



Muhoksen liikenne- turvallisuussuunnitelma

Liikenneympäristö

Muhoksen liikenne- turvallisuussuunnitelma

Liikenneympäristö

Kannen valokuva: Erkki Sarjanoja

Pohjakartat: © Muhoksen kunta
© Genimap Oy, Lupa L4356

Julkaisua saatavana:
Tiehallinto, Oulun tiepiiri
Telefaksi 0204 22 6884

Tiehallinto
Oulun tiepiiri
Vetaraanikatu

90100 Oulu
Puhelinvaihte 0204 22 11

TIIVISTELMÄ

Muhoksen liikenneympäristöä koskeva liikenneturvallisuussuunnitelma on päivitetty, jotta kunnassa havaitut ja koetut liikenneturvallisuusongelmat tiedotetaan ja niihin ideoidut parantamistoimenpiteet on selvillä kunnan ja Oulun tiepiirin toiminta- ja taloussuunnittelussa.

Nykytilanteen arviointi on laadittu sidosryhmäkyselyn, taustarekisterien analysoinnin, maastokäyntien sekä tiepiirin ja kunnan välisen vuoropuhelun avulla. Pääosa liikenneturvallisuusongelmista sijoittuu Muhoksen vilkkaimmille väylille ja niissä oleviin liittymiin.

Muhoksen liikenneturvallisuustyön tavoitteet pohjautuvat valtioneuvoston 9.3.2006 hyväksymään periaatepäätökseen tieliikenneturvallisuuden parantamiseksi sekä Oulun läänin liikenneturvallisuustavoitteet ja toimenpiteet vuoteen 2010 -kehittämisselvitykseen. Muhoksella liikenneturvallisuuden parantamistavoitteissa on pääpaino henkilövahinko-onnettomuuksien määrän vähentämisessä. Lisäksi pyritään lisäämään liikenneosaamista ja -tietoutta kaikissa ikäryhmissä lisäten näin ollen viihtyvyyttä ja miellyttäviä liikennekemuksia. Tärkeä tavoite on myös toimivan liikenneturvallisuustyön ohjaus- ja seurantajärjestelmän luominen.

Liikenneympäristöön kohdistuvina toimenpiteinä on esitetty mahdollisimman kustannustehokkaita ja helposti toteutettavia ratkaisuja, joista osa on toteutettavissa ilman tarkempaa jatkosuunnittelua kunnossapitourakoiden yhteydessä. Toimenpiteissä on otettu huomioon samaan aikaan toteutetut hankkeet sekä kaavoitustyö.

Suuri osa kunnan keskustaan esitetyistä toimenpiteistä parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta. Niitä ovat mm. nopeusrajoitukset ja erityyppiset hidasteet ja saarekkeet sekä kevyen liikenteen väylät ja alikulkukäytävät. Täristävällä keskiviivalla vähennetään valtatie 22 kohtaamisonnettomuuksia.

Toimenpiteille on määritelty alustavat kustannusarviot ja toteuttamiselle ohjeellinen kiireellisyysjärjestys. Esitettyjen toimenpiteiden karkea kustannusarvio tämän päivän kustannustasossa on yhteensä noin 9,5 miljoonaa euroa. Kiireellisimmiksi arvioitujen hankkeiden kustannusarvio on yhteensä noin 1,4 miljoonaa euroa. Näiden lisäksi on esitetty tasoristeysten poistamiseen tai parantamiseen liittyviä toimenpiteitä, joille ei ole laskettu kustannusarviota. Maanteille kohdistuville toimenpiteille on laskettu tien parannustoimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arviointiohjelmalla (TARVA) ns. heva-vähennemä eli vuosittaisten henkilövahinko-onnettomuuksien vähennemä. Laskennallinen heva-vähennemä on noin 0,58 onnettomuutta vuodessa.

ALKUSANAT

Kunnan liikenneturvallisuussuunnitelma koostuu yleensä kahdesta osasta: liikenneympäristö- ja liikennekasvatusosasta. Tämä raportti sisältää liikenneympäristöosuuden. Hankkeen aikana laadittiin myös kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma, joka on julkaistu omana raporttinaan.

Työ tehtiin yhdessä Muhoksen kunnan ja Oulun tiepiirin kesken. Suunnittelua ohjasi Muhoksen liikenneturvallisuusryhmä, jossa on jäseniä kunnan eri hallintokunnista, poliisilta, palo- ja pelastuslaitokselta, Liikenneturvasta ja Oulun tiepiiristä. Kunnan vastuuhenkilöinä olivat Kalle Huusko ja Hannu Leskelä sekä tiepiirissä Heino Heikkinen. Konsulttina toimi Ramboll Finland Oy, jossa hankkeessa olivat mukana Erkki Sarjanoja, Teemu Kinnunen, Jani Karjalainen ja Minna Simonen.

Suunnitelmaluonnoksia esiteltiin kuntalaisille yleisötilaisuudessa huhtikuussa 2008.

Muhoksella lokakuussa 2008

Muhoksen liikenneturvallisuusryhmä

Sisältö

TIIVISTELMÄ

ALKUSANAT

1	NYKYTILANNE	9
1.1	Suunnittelualue	9
1.2	Suunnittelutilanne	9
1.3	Liikenneverkko	11
1.4	Liikennemäärät	11
1.5	Liikenneonnettomuudet	13
1.6	Sidosryhmäkysely	15
1.7	Koulumatkojen turvallisuus	17
1.8	Aloitteet ja maastokäynnit	19
1.9	Yhteenvedo ongelmakohteista	19
2	TAVOITTEET	20
3	TOIMENPIDE-ESITYKSET	21
3.1	Tie- ja katuverkko	21
3.2	Kevyen liikenteen verkko ja alikulut	22
3.3	Tie- ja katuympäristö	27
3.4	Nopeusrajoitukset	28
3.5	Väistämisvelvollisuudet	31
3.6	Liittymät ja risteykset	32
3.6.1	Tie- ja katuverkon liittymäjärjestelyt	32
3.6.2	Teiden ja kevyen liikenteen väylien risteykset	33
3.7	Koulut	34
3.8	Tievalaistus	34
3.9	Liikentenojtaus	34
3.10	Kunnossapito	35
3.11	Tasoristeysjärjestelyt	35
4	TOIMENPIDEOHJELMA	36
5	VAIKUTUKSET	44
6	JATKOTOIMENPITEET	45
7	LIITTEET	46

1 NYKYTILA

1.1 Suunnittelualue

Suunnittelualueena oleva Muhoksen kunta sijaitsee Oulun läänissä Oulun seudulla, n. 35 km Oulusta kaakkoon. Kunnan halki virtaa Oulujoki, jonka eteläpuolelle tyypillistä maisemaa ovat Pohjanmaan laajat tasangot, kun taas joen pohjoispuolella ominaisena maisemana näyttäytyvät Kainuun vaarat yhtenäisine metsineen. Kunnan pinta-ala on 797 km², josta vesistöä vajaa 14 km².

Asukkaita Muhoksella on noin 8 690 (29.2.2008), josta suurin osa asuu keskustaaajaman ja Päivärinteen taajama-alueilla. Kunnan väestötiheys on 11,1 asukasta / km². Kunnan väkiluku on ollut kasvussa viime vuosina ja kasvun odotetaan jatkuvan myös tulevana vuosina. Oulun seudun kunnille tyypillisesti myös Muhoksella väestön ikäjakauma on varsin nuori, sillä alle 15-vuotiaiden osuus Muhoksella on lähes 25 % ja yli 65-vuotiaita vain 14 %.

Työpaikoista noin 73 % on palvelualoilla, jalostuksessa noin 14 % ja alkutuotannossa noin 9 %. Muhokselle tyypillistä on myös runsas työpaikkapendelöijien osuus, sillä kunnasta käydään paljon töissä Oulussa, mutta myös muista kunnista suuntautuu työmatkalaisia Muhokselle.

1.2 Suunnittelutilanne

Liikenneturvallisuussuunnitelman ympäristöosuus on laadittu Muhokselle vuonna 1998 ja koulutus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma vuonna 2001. Muita aiemmin laadittuja suunnitelmia Muhosta koskien ovat mm. Valtatie 22 yhteysväliselvitys Oulu-Kajaani sekä Oulun seudun kevyen liikenteen strategiaselvitys.

Muhoksen maankäytön suunnittelua ohjaa Pohjois-Pohjanmaan maakunta-kaava, joka on vahvistettu vuonna 2005 sekä Oulun seudun yleiskaava, joka on vahvistettu niin ikään vuonna 2005. Muhoksen kunnan alueella on voimassa seuraavat ympäristökeskuksen vahvistamat oikeusvaikutteiset yleiskaavat (suluissa vahvistusvuosi): Kirkonkylän osayleiskaava (1996) ja Oulujokivarren pohjoispuolen osayleiskaava (1998). Lisäksi Muhoksella on oikeusvaikutuksettomat valtuuston hyväksymät yleiskaavat lisäksi seuraavilla alueilla: Oulujokivarren eteläpuolen osayleiskaava (1993) ja Rokuan yleiskaava (1990).

Muhoksella ollaan laatimassa seuraavia yleiskaavoja: Oulujokivarren eteläpuolen osayleiskaavan muutos ja laajennus; Oulujokivarren pohjoispuolen osayleiskaavan muutos ja laajennus sekä Rokuan yleiskaava (yhdessä Utajärven ja Vaalan kuntien kanssa).

Parhailtaan kunnassa ollaan laatimassa Päivärinteen, Koivikon ja keskustan teollisuusalueen asemakaavan muutoksia ja laajennuksia.



Kuva 1: Suunnittelualue.

1.3 Liikenneverkko

Muhoksen tärkein liikenneväylä on valtatie 22 (Oulu-Kajaani), joka kulkee koko kunnan ja myös keskustaajaman halki. Muita merkittäviä väyliä ovat Oulujoen pohjoispuolella kulkeva maantie 8300 Oulusta Utajärvelle, maantie 834 Muhokselta Ylikiiminkiin, maantie 827 Muhokselta Tyrnävälle, maantie 8250 Muhokselta Kestilän suuntaan sekä maantie 8281 Muhoksen keskustasta Leppiniemen suuntaan. Merkittävimpiä katu yhteyksiä ovat Veturitie, Keskustie ja Honkalantie.

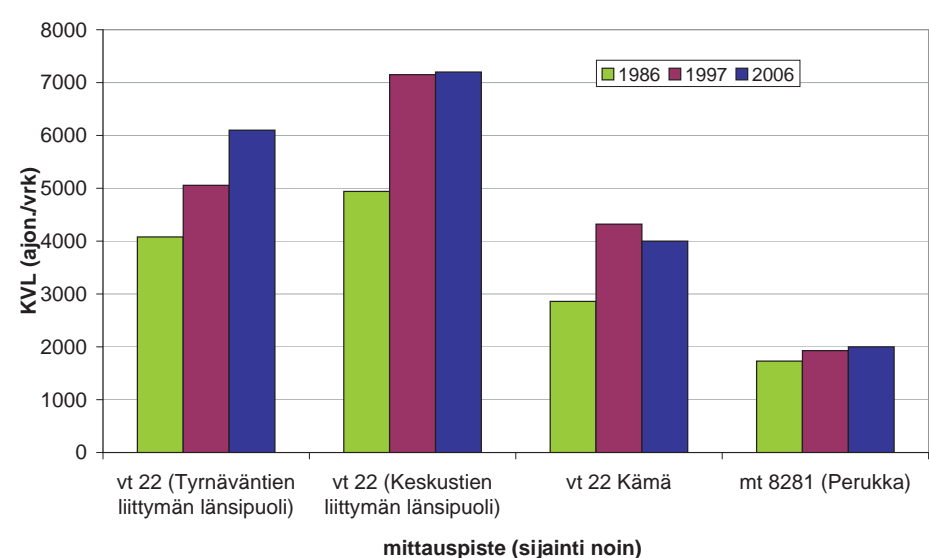
Kevyen liikenteen väylät sijaitsevat kunnan keskustaajamassa vilkkaimpien teiden ja katujen varrella sekä asuinalueilla yhdistäen ne keskenään toisiinsa. Päivärinteen asemakaava-alueella on muutamia erillisiä väyliä, jotka tonttikatujen kanssa muodostavat kohtuullisen kevyen liikenteen verkon. Haja-asutusalueella kevyen liikenteen väyliä on vähän, vain valtatie 22 varrella Oulun suuntaan. Muualla haja-alueella koulujen läheisyydessä ei ole kevyen liikenteen väyliä.

Tievalaistus on rakennettu lähes kaikille kaduille ja maanteille keskustaajamassa sekä haja-asutusalueella vilkkaimpien ja/tai vaarallisimpien tiejaksojen ja koulujen sekä kylien yhteyteen.

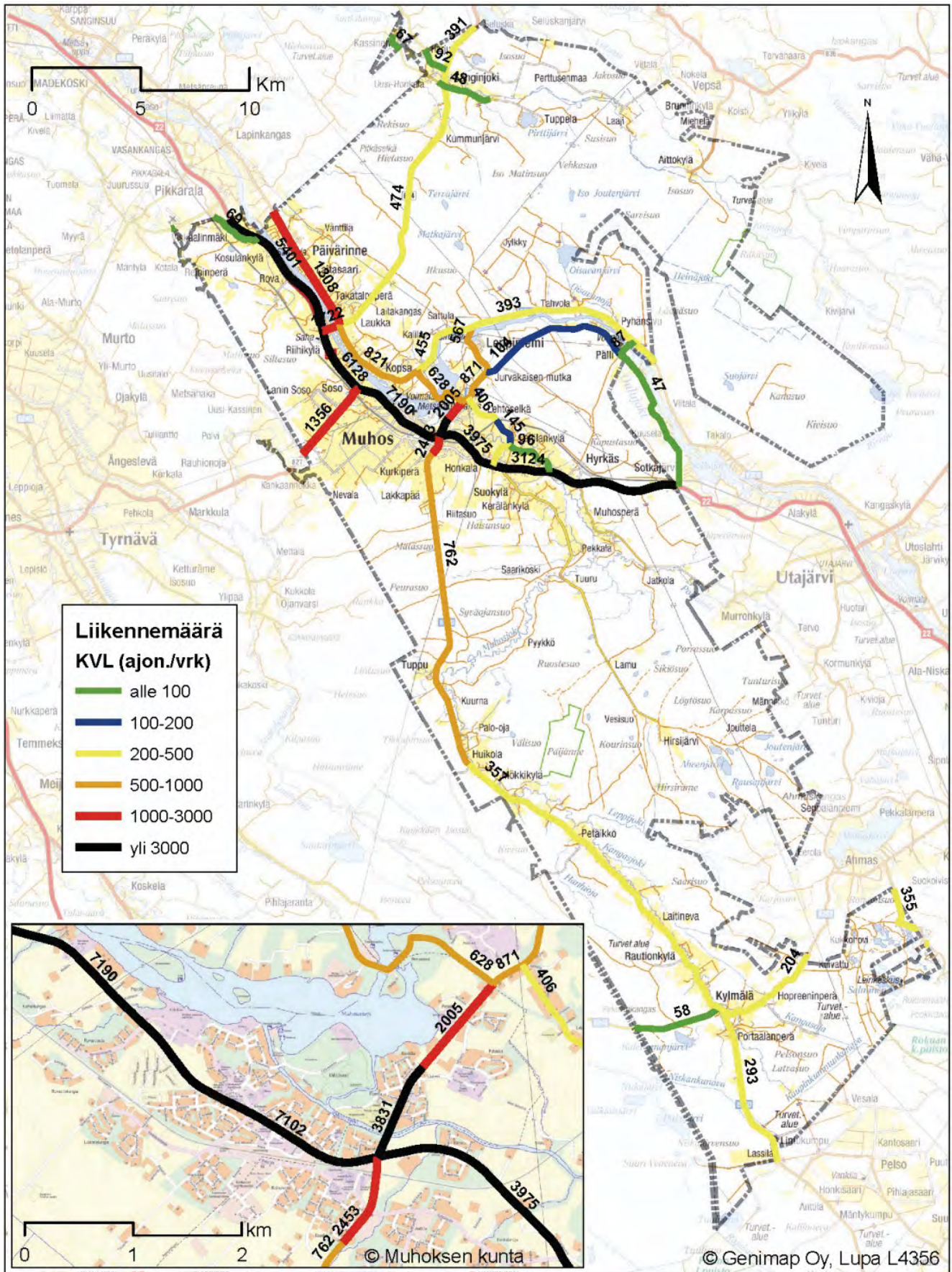
Muhoksella liikenneturvallisuuteen vaikuttavat myös useat kymmenet tasoristeykset, joita on runsaasti Oulu-Kontiomäki -rataosuudella.

1.4 Liikennemäärät

Suurin liikennemäärä on valtatiellä 22 Muhostien ja Tyrnäväntien (mt 827) liittymien välissä, jossa liikennemäärä on vajaa 7 200 ajoneuvoa vuorokaudessa. Muhoksen ydinkeskustassa liikennemäärä ylittää lähes samalle tasolle, ollen 7 100 ajon./vrk. Muualla valtatiellä liikennemäärät vaihtelevat noin 5400 ajoneuvosta 3 200 ajon./vrk. Katuverkon liikennemääriä ei ole laskettu. Maa-seudulla muiden teiden liikennemäärät ovat alle 2000 ajoneuvoa vuorokaudessa.



Kuva 2: Liikennemäärien kehitys eräillä tiejaksoilla.



Kuva 3: Suunnittelualue liikennemäärät vuonna 2007 (KVL, ajon./vrk)

Raskas liikenne keskittyy Muhoksella valtateille 22. Keskustaajamasta Oulun suuntaan raskaita ajoneuvoja on 420 – 530 vuorokaudessa ja taajaman itäpuolella 360. Muilla teillä raskaiden ajoneuvojen määrä on alle 80 ajoneuvoa vuorokaudessa.

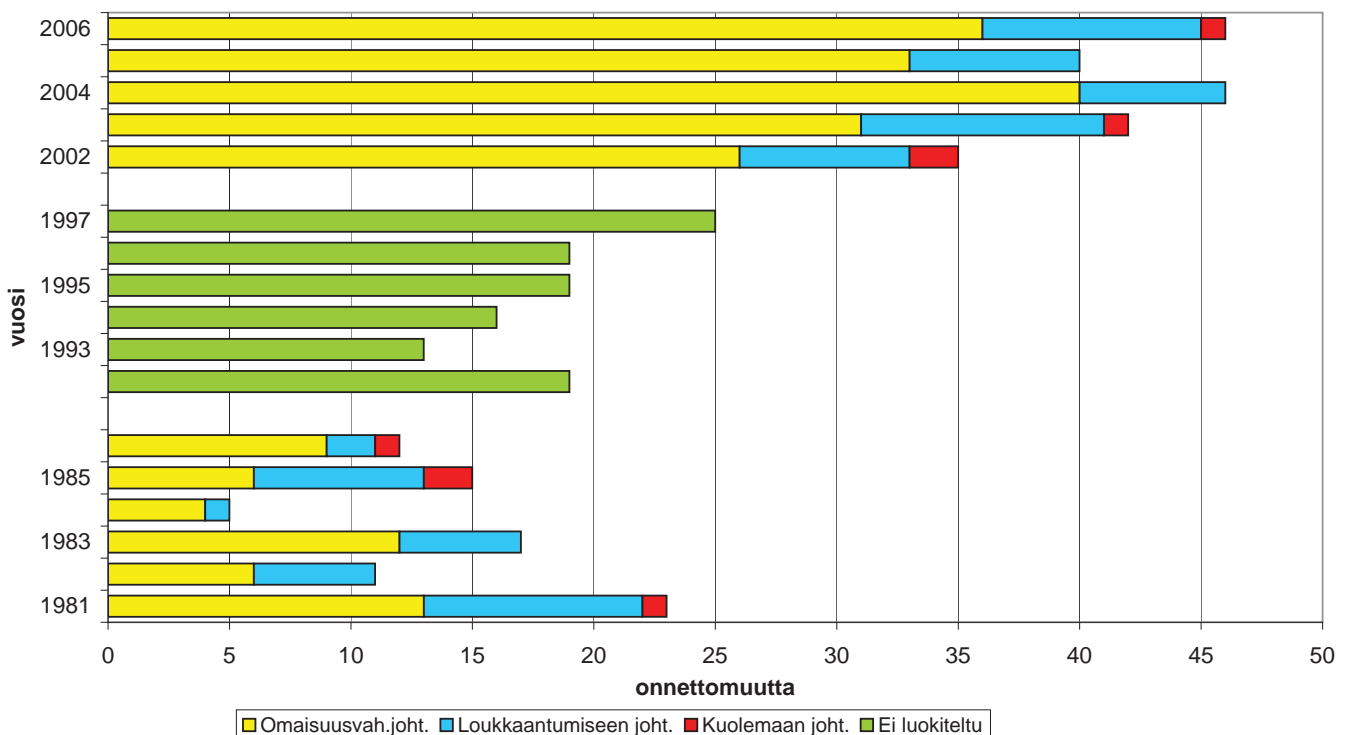
1.5 Liikenneonnettomuudet 1998 - 2007

Muhoksen tieliikenneonnettomuusaineisto vuosilta 1998 - 2007 perustuu poliisin tietoon tulleisiin onnettomuuksiin. Mukana ovat sekä maanteiden että kaava- ja yksityisteiden onnettomuudet. Aineistossa on mukana 328 liikenneonnettomuutta. Suurin osa onnettomuuksista on johtanut aineellisiin vahinkoihin (250 kpl). Henkilövahinko-onnettomuuksia on sattunut kaikkiaan 78 kpl, joista kuolemaan on johtanut 8 kpl. Kaava- ja yksityistieverkolla sattuu myös merkittävä määrä onnettomuuksia.

Onnettomuuksien määrä on viimeisen kymmenen vuoden aikaan ollut kasvussa. Osin kasvu selittyy tilastoinnissa tapahtuneilla muutoksilla. Lisäksi on huomattava, ettei vuoden 1998 - 2001 onnettomuuksissa ole kaikkia katu- ja yksityistieverkon onnettomuuksia. Kaiken kaikkiaan Muhoksella kuoli liikenneonnettomuuksissa vuosien 1998–2007 aikana 9 ihmistä ja loukkaantui 93 henkilöä.

Muhoksella eniten liikenneonnettomuuksia sattuu joulukuussa ja vähiten huhtikuussa. Vakavia henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia sattuu joulujä elokuussa. Kuolemaan johtaneet onnettomuudet ovat tapahtuneet pääosin kesä- ja syyskuukausien aikana.

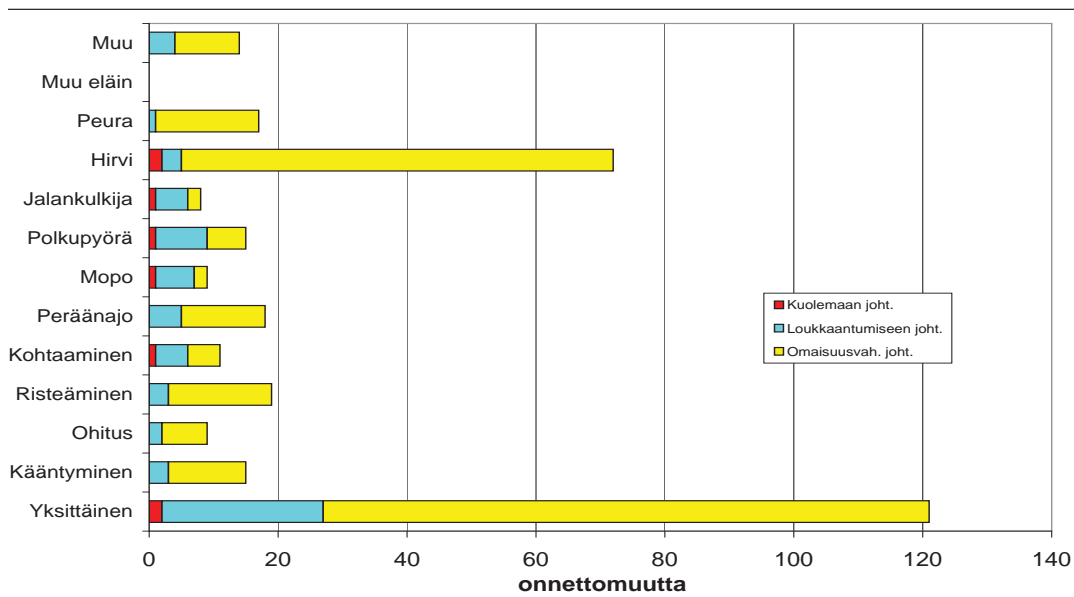
Viikonpäivistä eniten onnettomuuksia tapahtuu perjantaisin. Tiistaisin tapahtuu sen sijaan eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia ja viikonloppuna kuolemaan johtaneita onnettomuuksia. Erot eri viikonpäivien välillä eri



Kuva 4: Tieliikenneonnettomuuksien kehitys Muhoksella eri aikajaksoina.

muuttujien välillä ovat kuitenkin pieniä, ainoastaan perjantain suurin onnettomuusmäärä poikkeaa selkeästi muista päivistä. Eniten kuolemaan johtaneita onnettomuuksia sattuu päivällä ja alkuillasta. Määrät ovat kuitenkin niin pieniä, ettei yleistyksiä voida juurikaan tehdä.

Muhoksen onnettomuuksista suurin osa on ollut yksittäisonnettomuuksia (37 %) ja hirvionnettomuuksia (22 %). Seuraavaksi suurimmat onnettomuusryhmät ovat risteämis- (6 %), peräänajo- (5 %), peura- (5 %), kääntymis- (5 %) ja polkupyörä- (5 %) onnettomuudet. Kevyen liikenteen onnettomuuksia (jalankulkija, pyöräilijä, mopoilija) on sattunut yhteensä 32 kpl eli noin 10 % onnettomuuksista.



Kuva 5: Liikenneonnettomuudet onnettomuustyyppin mukaan Muhoksella v. 1998-2007

Onnettomuustyypeistä seurauksiltaan vakavimpia ovat olleet jalankulkija-, polkupyörä- ja mopo-onnettomuudet, joista lähes kaikki onnettomuudet ovat olleet henkilövahinko-onnettomuuksia. Tietoon tulleista kohtaamisonnettomuuksista valtaosa on johtanut henkilövahinkoon. Määrällisesti henkilövahinko-onnettomuuksia on tullut yksittäis- ja polkupyöräonnettomuuksissa.

Muhoksella onnettomuuksista merkittävä osa on keskittynyt keskustan alueelle, erityisesti keskustaaajaman halki kulkevalle valtatielle. Onnettomuuksia tapahtuu keskustan ulkopuolella tasaisesti koko valtatiejaksolla. Lisäksi onnettomuuksia tapahtuu enemmän maantiellä 827 ja 8300 eli toisin sanoen siellä, missä liikennemäärätkin ovat suurimpia. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtuu eniten keskustaaajamassa ja sen lähetyvillä.

Liikenneonnettomuuksien kustannuksia yhteiskunnalle voidaan karkeasti arvioida onnettomuuksien yksikkökustannusten perusteella. Muhoksella sattuneiden henkilövahinko-onnettomuuksien kustannukset yhteiskunnalle ovat olleet keskimäärin 5,5 miljoonaa euroa vuodessa, josta kunnan osuus on ollut noin 1,0 miljoonaa euroa vuodessa. Kunnan osuus koostuu verotulojen ja työpänonksen menetyksestä, aineellisista vahingoista, sosiaalityistä, mahdollisista invakuljetuksista, sairaanhoidosta ja kuntoutuksesta sekä eri viranhaltijoiden työpanoksesta.

Onnettomuusanalyysin perustella Muhoksen liikenneturvallisuuden parantamisen tärkeimpiä haasteita ovat:

- Yksittäisonnettomuuksien määrän vähentäminen ja vakavuuden lieventäminen
- Kevyen liikenteen onnettomuuksien, erityisesti pyöräilijöiden onnettomuuksien vähentäminen
- Eläinonnettomuuksien vähentäminen
- Risteämis-, peräänajo- ja kääntymisonnettomuuksien vähentäminen
- Alkoholionnettomuuksien vähentäminen
- Nuorten liikenneonnettomuuksien vähentäminen

1.6 Sidosryhmäkysely

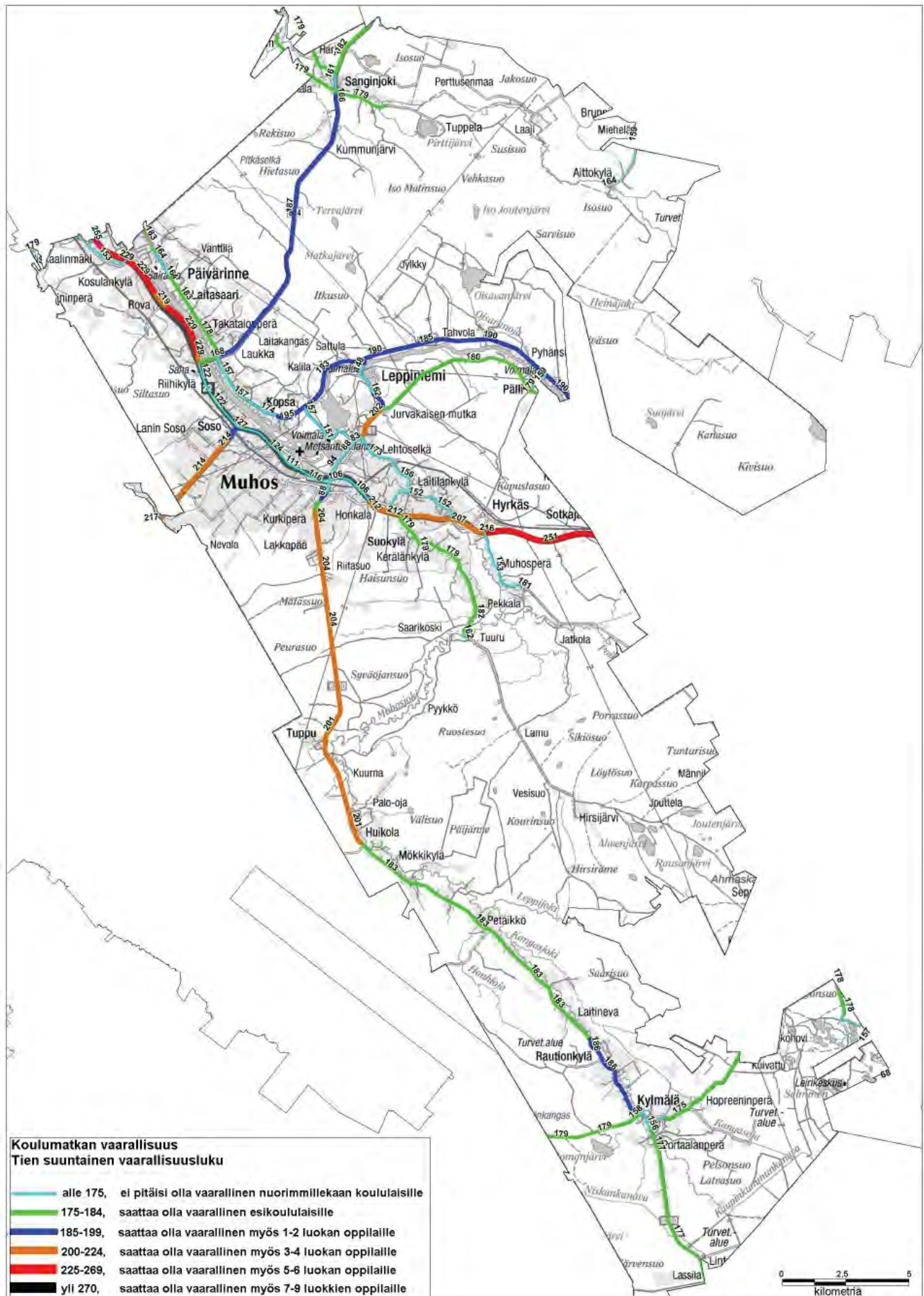
Sidosryhmäkysely toteutettiin postikyselynä. Kysymyslomake liitekarttoineen lähetettiin kouluille, suurimpiin yrityksiin, eri hallintokunnille, järjestöille ja kyläyhdistyksille. Vastauksia saatiin runsaasti. Kyselyllä etsittiin Muhoksen liikenneturvallisuuden kannalta hankalia kohteita, jotka eivät välttämättä näy vielä onnettomuustilastoissa.

Pahimmiksi liikenneturvallisuutta heikentäviksi tekijöiksi nousivat yleisellä tasolla asenteelliset tekijät kuten piittaamattomuus ja liikennesääntöjen rikkominen. Ongelmina pidettiin myös mm. huonoja kevyen liikenteen olosuhteita ja huonoja näkemiä (liittymissä) sekä puutteellisia valaistuksia.

Liikenneturvallisuutta parantavina keinoina yleisellä tasolla pidettiin useimmin kevyen liikenteen olosuhteiden kehittämistä, näkemien raivaamista ja lumivallien pitämistä matalina sekä nopeusrajoitusten alentamista ja hidasteita. Vaikka piittaamattomuutta ja liikennesääntöjen noudattamatta jättämistä pidettiin ylivoimaisesti pahimpana liikenneturvallisuutta heikentävänä tekijänä, liikennekasvatuksen lisäämistä ja kehittämistä ei nähty kuitenkin tärkeimpänä keinona parantaa liikenneturvallisuutta. Liikennekasvatuksellisia keinoja ja valvontaa esitettiin jonkin verran, mutta heikentävien tekijöiden perusteella niiden osuuden olisi voinut olettaa olevan korkeampi. Tämä lisää painetta korostaa liikennekasvatuksen roolia liikenneturvallisuustyössä.

Liikenneympäristön ongelmallisimpina paikkoina pidettiin valtatie 22 liittymiä Leppiniementiehen, Asematiehen ja Keskustiehen. Lisäksi Kylmälänkyläntien ja Veturitien liittymä koettiin vaarallisena erityisesti kevyen liikenteen kannalta. Valtatie 22 liittymissä pidettiin eniten liikenneturvallisuutta heikentävinä tekijöinä huonoja näkemiä, tosin Leppiniementien liittymä koettiin pelkästään suuren liikennemääränsä vuoksi vaarallisena. Liikenneympäristöön kohdistuneista muista ongelmista mainittiin useimmin lisäksi huonot pihajärjestelyt, kapea tie, tien huono kunto ja huono talvikunnossapito.

Liikenneympäristön parantamiseksi esitettiin useimmiten hidasteita, korotuksia, kunnossapidon parantamista, kevyen liikenteen väylän rakentamista, liittymien parantamista ja nopeusrajoitusten tarkistamista. Myös kierto liittymiä toivoi useampi vastaaja. Yhteenveto liikenneympäristön ongelmakoista ja esitetystä parannusehdotuksista on liitteessä 3.



Kuva 6: Muhoksen Koululiitu-laskelman tulokset.

Kouluille suunnatussa kyselyssä noin puolet vastaajista toteaa koulumatkoilla olevan liikenneturvallisuusongelmia. Seitsemän koulua yhdeksästä kertoo koulumatkoilla tai koulupihassa sattuneen läheltä piti –tilanteita viimeisten vuosien aikana. Tästä voidaan olla huolestuneita.

Lähes kolme neljäsosaa vastaajista pitää talvinopeusrajoituksia oikeina. Valtaosan mielestä (yli 75 %) mopot aiheuttavat vaaratilanteita. Lähes 90 % pitää lisäksi rautateiden tasoristeysten varoitusmerkkejä ja –laitteita Muhoksella riittävinä.

1.7 Koulumatkojen turvallisuus

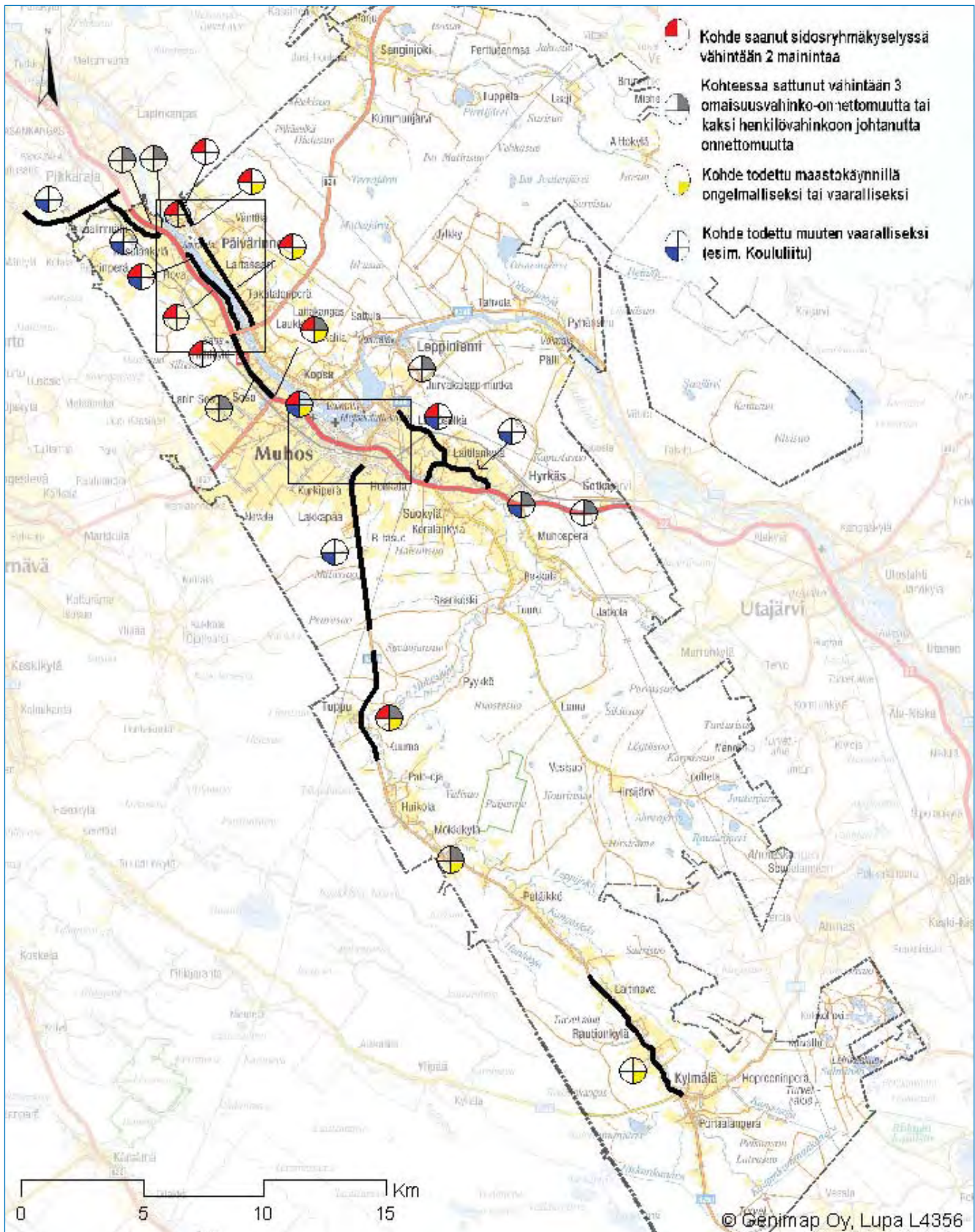
Jalan ja pyörällä tehtävien koulumatkojen liikenneturvallisuutta voidaan arvioida ns. Koululiitu-menetelmällä. Menetelmä laskee tien ja liikenteen ominaisuuksien perusteella tieosuuskittain indeksiluvun eli riskiluvun, joka kuvaa tieosuuden vaarallisuutta. Laskelman lähtöaineisto poimitaan Tiehallinnon tierekisteristä ja se huomioi mm. liikennemäärät, nopeusrajoitukset, tien leveyden, valaistuksen, kevyen liikenteen väylät jne. Mitä korkeampi riskiluku on, sitä vaarallisempaa tieosuutta voidaan pitää.

Menetelmä huomioi vain tien ja liikenteen ominaisuuksia, ei koululaisen kykyä selviytyä liikenteessä, eikä koulumatkan pelottavuutta esimerkiksi petojen takia. Menetelmän avulla pystytään määrittämään tieosuuksien keskinäinen järjestys vaarallisuuden suhteen. Näin eri alueilla asuvat koululaiset voidaan asettaa tasavertaiseen asemaan ratkaistaessa koulukuljetuksia. Liikenne- ja viestintäministeriö on antanut suositukset riskilukujen raja-arvoista, jota korkeammilla arvoilla tulisi harkita koulukuljetusta.

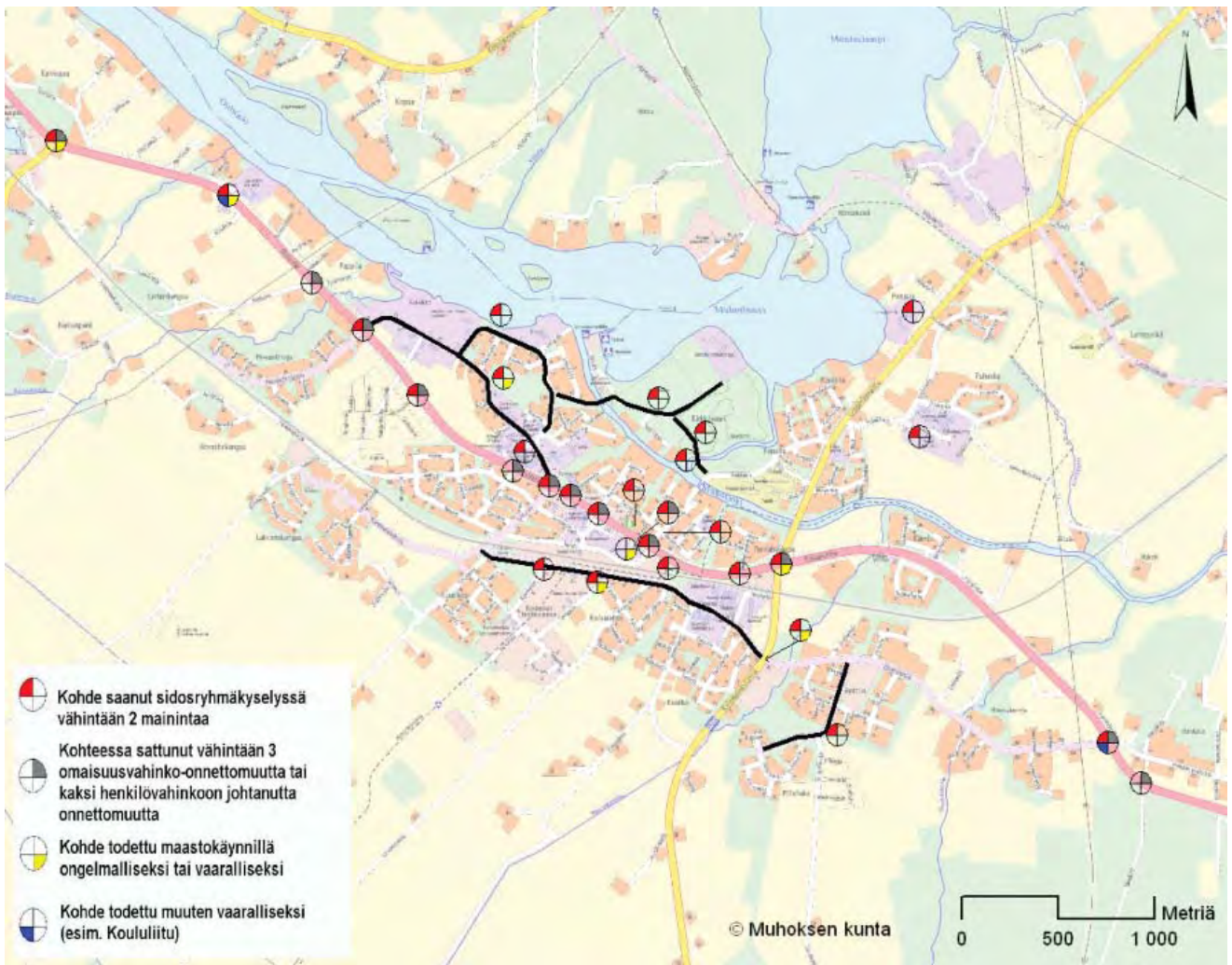
Taulukko 1 Liikenne- ja viestintäministeriön suositukset Koululiitun riskilukujen raja-arvoiksi

Luokka-asteet	Raja-arvosuositus
0 lk (esikoulu)	175
1-2 lk	185
3-4 lk	200
5-6 lk	225
7-9 lk	270

Muhoksella on 9 peruskoulua, joista yksi on yläkoulu. Erityisopetusluokkia toimii sekä Kirkonkylän koulun että Muhoksen yläkoulun yhteydessä. Kunnassa on lisäksi yksi lukio. Ammatillisesta opetuksesta vastaavat Oulun seudun ammattiopisto ja ammattiopisto Luovi.



Kuva 7: Liikenneturvallisuuksuunnitelman ongelmakohteet maaseudulla.



Kuva 8: Liikenneturvallisuuden ongelmakohteet keskustaajamassa.

1.8 Aloitteet ja maastokäynnit

Suunnittelun taustaksi on käyty läpi kuntaan ja tiepiiriin tulleet liikenneturvallisuusaloitteet viimeisten vuosien ajalta. Konsultti on käynyt maastossa yhdessä mm. kunnan ja tiepiirin edustajien kanssa talvella 2008 tutustumassa niin taajaman kuin haja-alueenkin ongelmakohteisiin, mm. kaikkiin kouluympäristöihin on tutustuttu. Maastokäynneillä on ideoitu, miten ongelmapaikkoja voitaisiin parantaa.

1.9 Yhteenveto ongelmakohteista

Kuvissa 7 ja 8 on paikannettu nykytilan analyysin pohjalta Muhoksen pahimmat liikenneturvallisuuden ongelmakohteet. Ongelmat on koottu neljään ryhmään: onnettomuudet, kysely, maastokäynti sekä tilastoanalyysi ja aloitteet.

2 TAVOITTEET

Valtioneuvosto on 9.3.2006 vuosille 2006-2010 laaditun valtakunnallisen liikenneturvallisuuksuunnitelman hyväksymispäätöksellään määritellyt liikenneturvallisuuksuvision:

Tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä. Liikenneturvallisuuksuunnitelman tavoitteena on luoda edellytykset liikennejärjestelmän jatkuvalla kehittämiselle siten, että vuonna 2025 päästään alle 100 liikennekuoleman vuosimäärään.

Oulun läänissä toteutetaan valtakunnallisen suunnitelman ohella ”Oulun läänin liikenneturvallisuuksutavoitteet ja toimenpiteet vuoteen 2010” – kehittämisselvitystä, joka toimii samalla läänin liikenneturvallisuuksuunnitelmana. Painopistealueita ovat:

- Liikenneturvallisuuksuyhteistyön kehittäminen
- Päähteiden käytön vähentäminen liikenteessä
- Ajonopeuksiin vaikuttaminen
- Eläinonnettomuuksien vähentäminen

Tiehallinnon oman liikenneturvallisuuksupolitiikan keskeinen sisältö on, että

- Tiehallinto sitoutuu yhteiskunnan asettamaan liikenneturvallisuuksuden parantamistavoitteeseen ja edistää sitä käytettävissä olevilla resursseilla
- Tiehallinnon päämääränä on suunnitella ja toteuttaa tehokkaita toimia tieverkon liikenneturvallisuuksuongelmien ratkaisemiseksi ja liikennekuolemien vähentämiseksi yhteistyössä muiden tahojen kanssa
- lisäksi Tiehallinnon päämääränä on kehittää turvallisuutta edistäviä menettelyjä ja arvioida jatkuvasti toimintansa liikenneturvallisuuksuvaiikutuksia.

Liikenneturvallisuuksustyön tavoitteet Muhoksella ovat:

- henkilövahinko-onnettomuuksien määrän vähentäminen
- liikenneosaamisen ja –tietouden lisääminen kaikissa ikäryhmissä
- liikenneympäristön turvallisuuksuden ja viihtyisyyden lisääminen
- toimivan liikenneturvallisuuksustyön ohjaus- ja seurantajärjestelmän luominen
- miellyttävien liikennekokemusten lisääminen (liikkumista eri kulkumuodoilla eivät rajoittaisi liikenneympäristön esteet, liikenneympäristöstä tai muista liikkujista aiheutuvat pelot ja että liikennesääntöjen mukaan liikkuminen olisi turvallista yleisillä alueilla.)

Näiden tavoitteiden pohjalta keskitytään lähivuosien aikana seuraaviin tehtäviin:

- huomion kiinnittäminen ajonopeuksiin erityisesti taajama-alueilla
- talvi- ja kesäkunnossapidon hoitoluokituksen mukaisen toiminnan terävöittäminen tie- ja katuverkolla sekä niiden ympäristöissä
- kevyen liikenteen olosuhteiden ja turvallisuuksuden parantaminen
- kunnan liikenneturvallisuuksustyön aktivoiminen

3 TOIMENPIDE-ESITYKSET

3.1 Tie- ja katuverkko

Jäsentely

Muhoksella pääväyliä ovat valtatie 22 sekä maantiet 8250 (Kylmälänkyläntie) ja 8281 (Leppiniementie). Muhoksen keskustaajamassa pääväylä palvelee myös maankäyttöä. Läpiajoluonteisia kokoojavyliä ovat Honkalantie, Veturitie, Keskustie, Kankaanseläntie sekä Oulujoen pohjoispuolella Montantie. Maankäyttöä palvelevia kokoojavyliä ovat seuraavat kadut:

- Muhostie ja Kirkkotie (kaavamuutos kesken)
- Anttilantie
- Veturitie koulukeskuksen kohdalla
- Talonpojantie
- Jussilantie
- Rovastinojantie
- Sammontie
- Kummuntie ja Sepäntie (kaavamuutos kesken)

Muhostie ja Kirkkotie muodostavat yhdessä Koivikon alueen kokoojavyliä, kun alueella oleva kaavahanke on valmis. Muhostie katkaistaan ajoneuvoliikenteeltä Rajatien ja Mustolantien välistä sekä valtatie 22 liittymästä Rovastiojan kohdalla. Kirkkotien jatkeeksi rakennetaan uusi yhteys valtatielle 22.



Kuva 9: Tie- ja katuverkon jäsentely keskustaajamassa.

Liikenteen rauhoittaminen

Muhoksella on todettu tarpeita rauhoittaa ajoneuvoliikenteen ajonopeuksia. Keinoina esitetään korotusratkaisuja, joiden ensisijainen tarkoitus on parantaa kevyen liikenteen liikenneturvallisuuksua mm. koulujen läheisyydessä sekä vilkkaiden kevyen liikenteen pääväylien ylityskohdissa. Korotetut liittymät ja töyssyt tukevat myös uusia alueellisia 30 km/h -nopeusrajoituksia. Ajoneuvoliikenteen pääväylille ja läpikulkuliikennettä palveleville kokoojaväylille ei esitetä korotusratkaisuja, vaan kevyen liikenteen turvallisuutta parannetaan mm. suojatiesarekkein ja kevyen liikenteen alikuluin.

Liikenteen rauhoittaminen tarkoittaa ajonopeuksien alentamisen lisäksi myös liikenteen vähentämistä ohjaamalla sitä tarkoituksenmukaisimmille reiteille. Liikennevirtoja voidaan ohjata uudistamalla nopeusrajoitus- ja väistämisvelvollisuusjärjestelmää sekä laatimalla kattava tie- ja katuverkon jäsentely. Myös liikenteenohjauksella voidaan oleellisesti vaikuttaa tielläliikkujien reittivalintoihin.

Maanteiden linjaosuudet

Kesällä 2008 valtatielle 22 on lisätty palautetta antavaa tiemerkintää, nk. tärisevää merkintää. Palautetta antavaa merkintää on valtatiellä 22 myös Muhoksen kunnan alueella.

Liikenneturvallisuuksua voidaan parantaa myös reunapaalujen asettamisella. Muhoksella reunapaaluja esitetään asetettavaksi kapeille maanteille kohteisiin, joissa on tarvetta parantaa optista ohjausta. Uusia reunapaaluja esitetään seuraaville tieosuuksille ulkokaarteisiin:

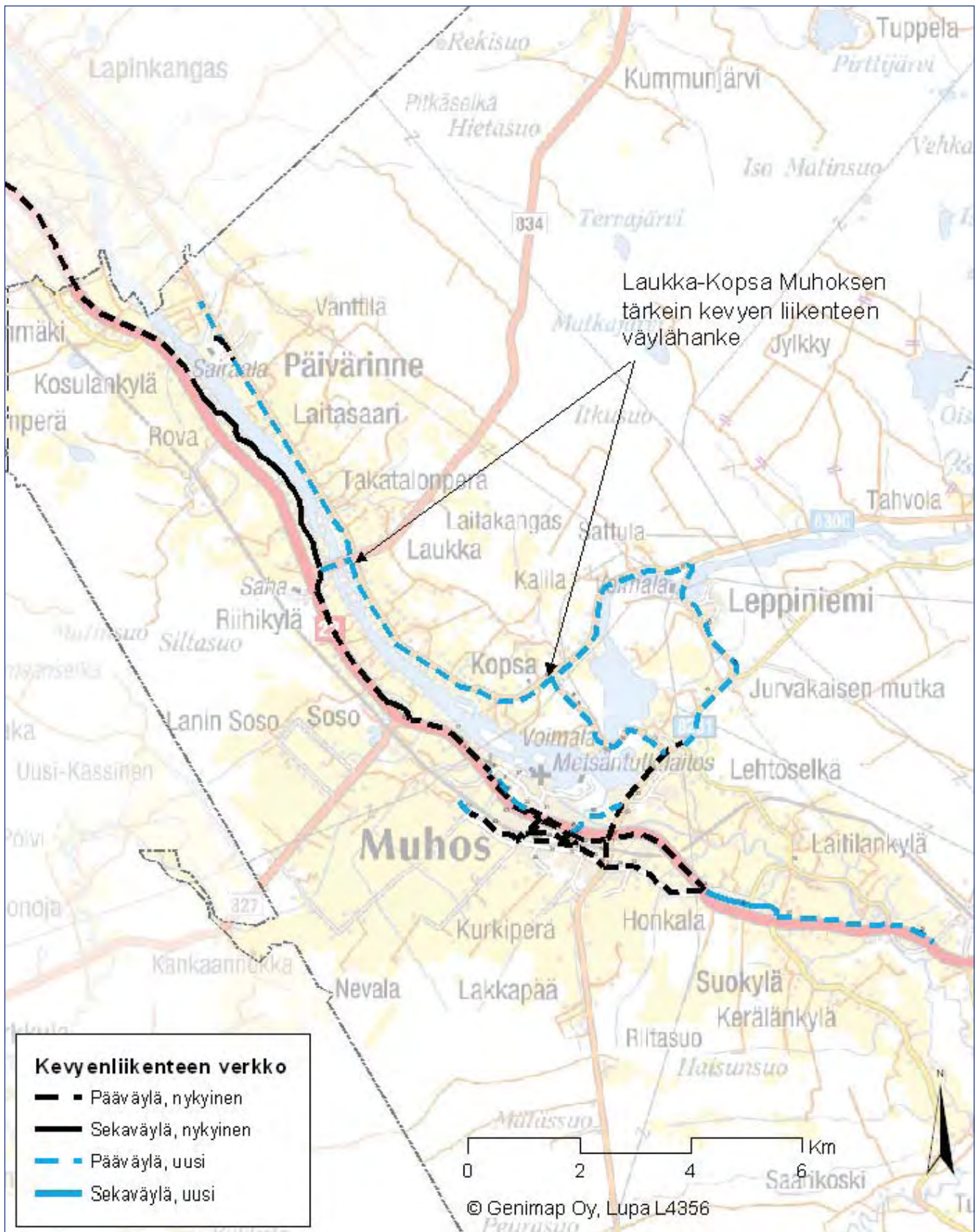
- mt 8281, Jurvakaisen mutka
- mt 8250, Tupun kohta
- mt 8250, Mökkikylän ja Petäikön väli
- mt 8250, Petäikön ja Kylmälän väli

Valtatiellä on Oulun ja Hyrkäksen välillä valaistus, joten reunapaaluilla ei säävuteta enempää lisäarvoa turvallisuuden parantamisessa. Valaisemattomalla osuudella valtatiellä 22 on nykyisin reunapaalut.

3.2 Kevyen liikenteen väylä- ja alikulkutarpeet

Muhoksella kevyen liikenteen väylät jaotellaan kahteen luokkaan: pääväylät ja muut väylät. Selkeitä pitkänmatkan liikennettä palvelevia pääväyliä ovat lähes kaikki tie- ja katuverkon luokittelun mukaisten pääväylien tai läpikulkuväylien rinnalla kulkevat kevyen liikenteen väylät. Näiden lisäksi on katsottu, että Ratatien ja Ponkilantien varren kevyen liikenteen väylät ovat olennainen osa pääväylästä.

Kevyen liikenteen pääväylästä laajentamistarpeet pohjautuvat maankäytön muutoksiin ja verkollisiin tarpeisiin. Kevyen liikenteen väylätarpeena esitetään Koivikosta keskustaan Muhostien ja Töllintien välille valtatie pohjoispuolelle sijoitettava väylä sekä Rovastinojalta Korivaaran koululle myös tien toiselle puolelle toista väylää. Koivikon kohdan täydennys on osa Oulu-Muhos välin kevyen liikenteen yhteyttä. Väylän mahdollisesti toteutuessa vähenee valtatie ylitystarve. Pääväylästä laajentamistarpeena esitetään myös Kankaanseläntien kevyen liikenteen väylän jatkamista Rovastinkankaalle sekä Ponkilantien



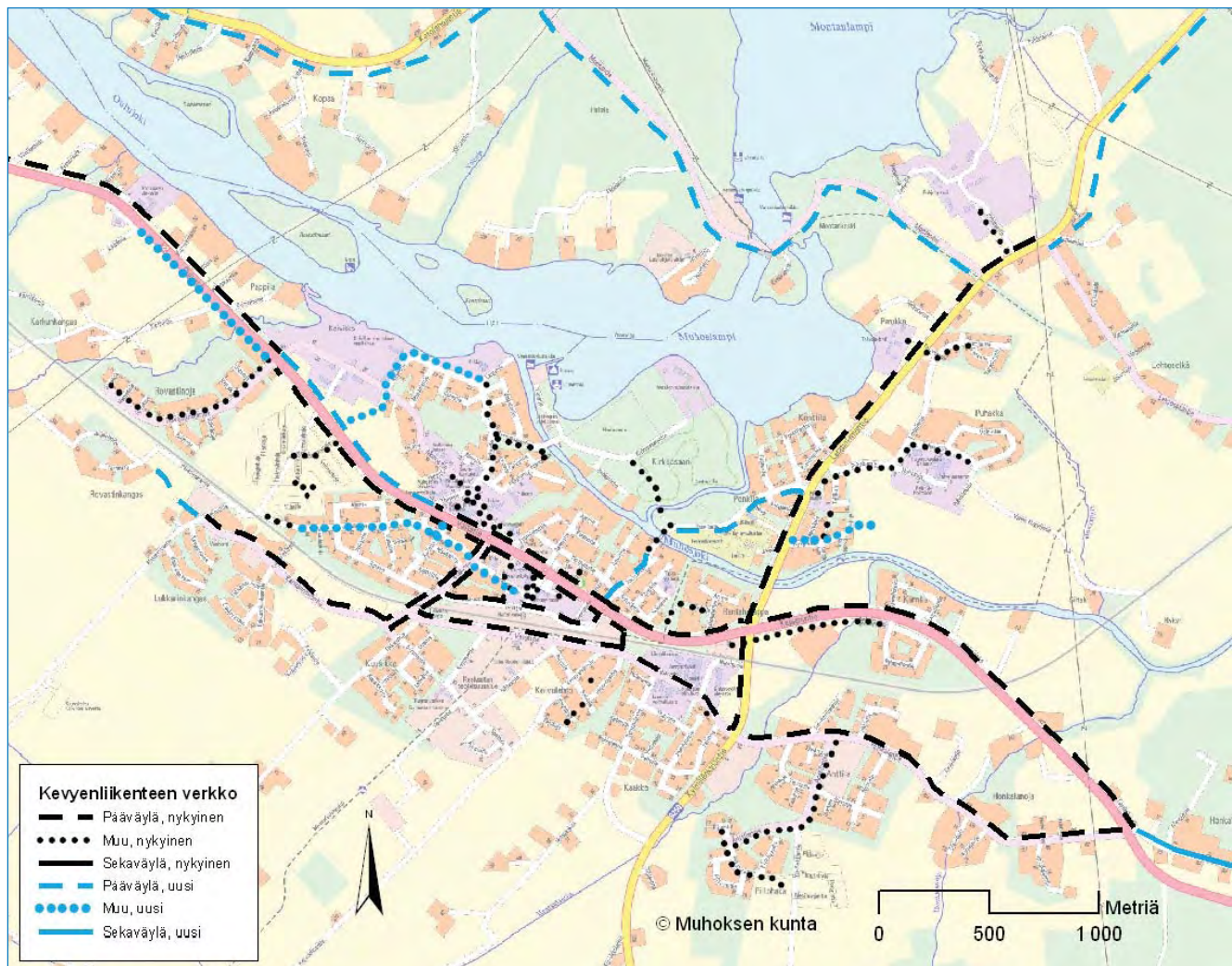
Kuva 10: Haja-alueen kevyen liikenteen väylät.

varren kevyen liikenteen väylää, joka palvelisi erityisesti Leppiniementien varren asukkaita keskustaan suuntautuvilla matkoilla.

Haja-alueella on todettu seudullisia kevyen liikenteen väylätarpeita maantiellä 8281 (Leppiniementie) sekä maantiellä 8300, jossa selkeäksi kunnan kärkihankkeeksi nousee Laukan ja Kopsan väli. Maantien 8300 varrella on runsaasti asutusta ja kaksi koulua (Hyrkki ja Huovila). Päivärinteeltä kuntakeskukseen ulottuva kevyen liikenteen yhteystarve edellyttää lisäksi maantien 834 varteen uutta väylää sekä uuden vesistö sillan rakentamista. Myös Päivärinteeltä Oulun suuntaan esitetty kevyen liikenteen yhteystarve edellyttää Junninojan ylitysjärjestelyjä. Lisäksi kevyen liikenteen väylätarpeita on valtatiellä 22 Honkalan ja Hyrkkään välillä. Verkollisesti ajateltuna yhteystarve kevyen liikenteen väylälle on myös Montantien (mt 18654) varrella.

Taajamassa uusia kevyen liikenteen väylähankkeita on esitetty mm.

- Jussilantielle kunnanviraston ja Viljatien välille
- Kirkkotielle Laiturintien ja Muhostien välille (tulevaisuudessa väylä jatkuisi valtatielle saakka)
- Ponkilantielle



Kuva 11: Keskustaajaman kevyen liikenteen väylät ja esitykset uusista väylätarpeista.

Olemassa olevaa kevyen liikenteen väylää esitetään parannettavaksi ja levennettäväksi valtatie 22 varrella keskustan ja Kärnän välillä. Väylän leventtäminen on tarpeen jo kunnossapidon kannalta. Myös risteysalueen näkemiä on syytä samalla parantaa. Leveämpi väylä mahdollistaa mopoilulle sallittujen väylien yhtenäistämisen liikenneturvallisesti. Näin ollen Utajärven suunnasta kuntakeskukseen muodostuisi mopoilijoille sujuva, katkeamaton ja selkeä yhteys, jonka noudattaminen olisi vaivatonta.

Uusia alikulkutarpeita on muutamia. Honkalantien/Vanhan Honkalantien ja valtatie 22 liittymän alikulku on pitkällä aikavälillä tarpeellinen kyseisellä alueella vilkkaan kevyen liikenteen vuoksi ja huonojen näkemien vuoksi. Tarve turvatulle valtatie ylitykselle kasvaa, jos Honkalan koulu lakkautetaan lähivuosina, jolloin oppilasvirta siirtyy kirkonkylän ala-asteelle. Tosin kirkonkylän ala-asteelle voidaan kulkea myös valtatie 22 varren kevyen liikenteen väylää pitkin, ja käyttää Kylmälänkyläntien kohdan nykyistä alikulkua koululle mentäessä. Ensivaiheessa valtatielle 22 on asetettava Honkalantien liittymän molemmin puolin pyöräilijöistä varoittavat liikennemerkkit.

Toinen valtatie alikulkutarve on Koivikon kohdalla, jossa maankäytön kehittyminen on voimakasta valtatie ja radan välisellä alueella. Myös Koivikon oppilaitosalue laajenee huomattavasti nykyisestä. Lisäksi Matokorventien kohdalla



Kuva 12: Päivärinneen kevyen liikenteen väylät.

oleva liittymä voidaan sulkea ajoneuvoliikenteeltä, jolloin se toimii sellaisenaan kevyen liikenteen väylänä Koivikon oppilaitosalueelle. Koivikon alikulkua esitetään rakennettavaksi samaan aikaan alueelle rakennettavan uuden katuyhteyden ja valtatie kiertoliittymän kanssa. Alikulku voidaan ensivaiheessa korvata myös suojatiejärjestelyin kiertoliittymän yhteydessä. Tämä edellyttää tällöin keskustan 40 km/h alueellisen nopeusrajoituksen laajentamista uuden kiertoliittymän länsipuolelle.

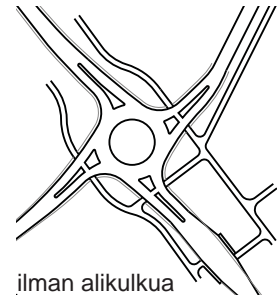
Näiden lisäksi valtatie 22 varrella on pitkän tähtäimen alikulkutarpeita Viskaalinnmäen, Rovän, Laukan, Soson, Korivaaran, Laitilantien ja Suokyläntien kohdilla. Em. alikulkutarpeet ovat sidoksissa alueiden maankäytön kehittämisestä ja kevyen liikenteen verkon täydentymistarpeista. Alikulku- ja väylätarpeita käsitellään vuosittain tiepiiriin ylläpitämässä Oulun tiepiiriin kevyen liikenteen verkon tarveselvityksessä.

Kevyen liikenteen nykytila ja uudet tärkeimmiksi katsotut väylätarpeet Muhoksella on esitetty kuvissa 10, 11 ja 12.

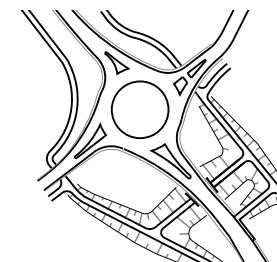
Mopoilulle sallitut kevyen liikenteen väylät

Kevyen liikenteen verkollisen tarkastelun ohella tehtiin esitys myös mopoilulle sallituista väylistä. Nykytilanteen periaatteita tarkistettiin taajaman sisäisen ver-

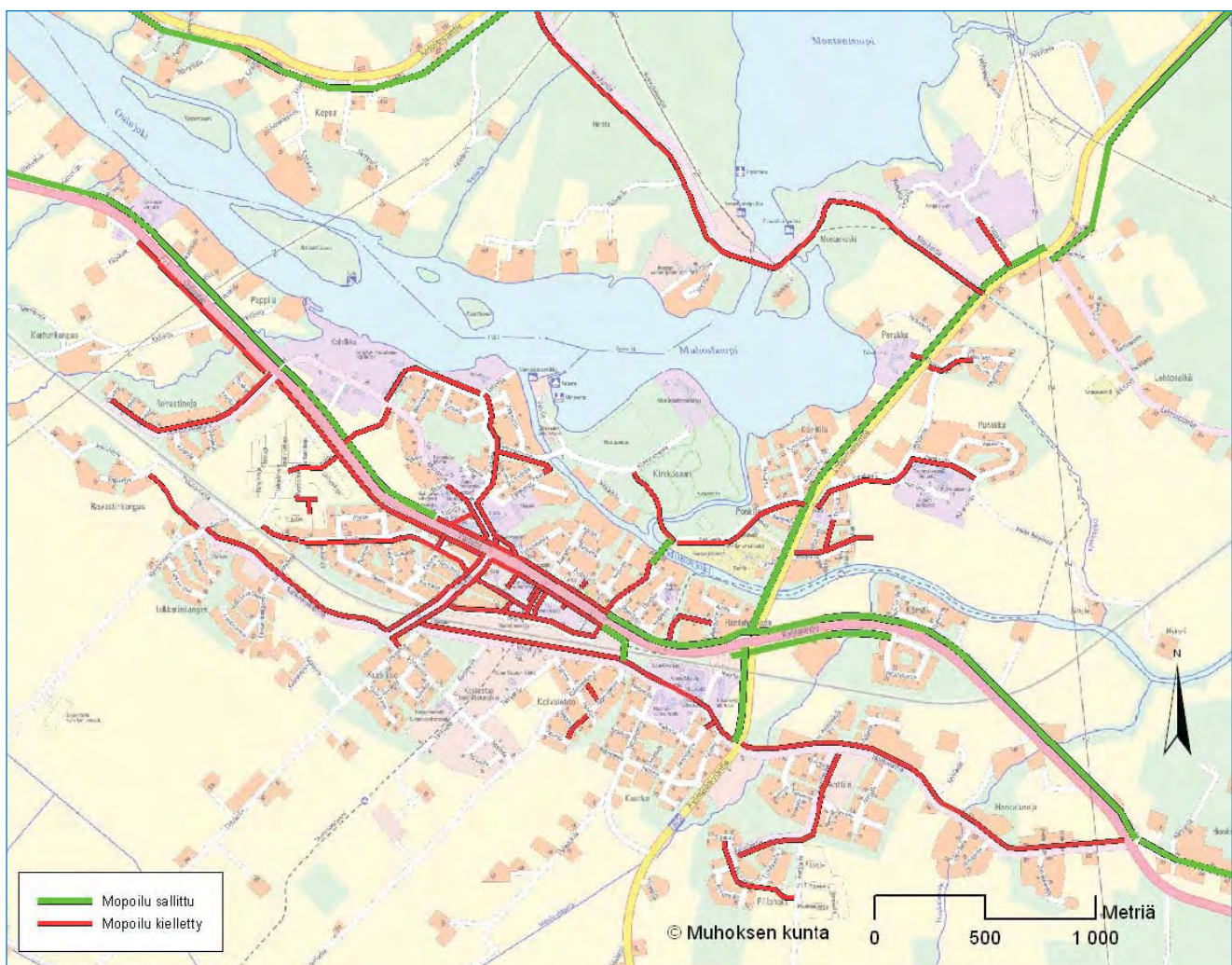
Koivikon uuden kiertoliittymän vaihtoehtoja:



ilman alikulkua



alikulun kanssa



Kuva 13: Esitys mopoiluille sallituiksi kevyen liikenteen väyliksi keskustaajamassa.

kon osalta hieman. Kevyen liikenteen väylillä on hyvä pääsääntö, ettei mopoi-
lua sallita taajamassa ja alueellisen 30 km/h tai 40 km/h nopeusrajoitusalueen
sisällä. Taajaman ulkopuolella mopoilu on nykyisin sallittu kevyen liikenteen
väylällä, mikäli nopeusrajoitus on 60 km/h tai suurempi. Lisäksi verkolliset jat-
kuvuusnäkökulmat on huomioitava. Muhoksella muutetaan nykyisten väylien
mopoilurajoituksia siten, että keskustan tuntumassa sallitaan mopoilu Leppi-
niementien ja Kärnän välillä Kajaanintien (valtatie 22) pohjoisreunalla sekä
Törmäntien ja Ponkilantien välillä (valtatie varressa), jossa verkollisesta ase-
masta johtuen on syytä sallia mopoilu. Törmäntien kohdalla olevan kevyen
liikenteen väylien risteysalueen näkemiä esitetään ennen tätä parannetta-
vaksi. Myös risteysalueen korotus voi tulla kyseeseen, jos näkemiä ei saada
riittäviksi. Keskustassa kielletään mopoilu Ponkilan ja Kirkkosaaren välisellä
kevyen liikenteen väylällä, koska mopoilun yhteystarpeelle ei nähty perusteita
ja väylää halkoo alueella sijaitseva kuntopolku.

Uusilla kevyen liikenteen väyläesityksillä on katsottu tarpeelliseksi sal-
lia mopoilu valtatiellä 22 Töllintien ja Muhostien välillä sekä maantien 8300
varren väylällä. Päivärinteellä mopoilun sallimisen edellytyksenä on kevyen
liikenteen verkon täydentyminen Päivärinteen ja Laukan välillä. Nykyisessä
tilanteessa mopoilua ei tule sallia maantien 8300 varren kevyen liikenteen
väylällä. Lisäksi Päivärinteellä kielletään mopoilu kaikilla katuverkon sisäisillä
kevyen liikenteen väylillä. Tämä tarkoittaa nykytilanteeseen muutosta päivä-
kodin ympäristössä Jussinkujan ja Koulutien välillä sekä Piilolantien ja Koulut-
tien välillä. Myös Lottakujan ja Hallikujan välillä mopoilu kielletään. Mopoilulle
sallitut kevyen liikenteen väylät keskustan alueella on esitetty kuvassa 13.

3.3 Tie- ja katuympäristö

Käynnissä olevassa Koivikon alueen kaavamuutostyössä esitetään uutta katu-
yhteyttä Kirkkotieltä valtatielle 22. Uudeksi liittymäksi esitetään kiertoliittymän
rakentamista. Katuyhteyden rakentaminen edellyttää olemassa olevien kah-
den katuliittymän katkaisemisen, joista Muhostien pohjoisempi liittymä jäisi
näin ollen T-haaraliittymäksi. Kevyen liikenteen kulku tosin olisi jatkossakin
mahdollista sallia ko. liittymän kautta.

Siltojen kaiteet tulee tarkistaa Tiehallinnon ohjeen mukaisiksi. Periaatteena
on, että siltojen ja siltojen pengerkaiteet tulee uusia viimeistään siltojen perus-
parannusten yhteydessä. Yksittäistapauksena esimerkiksi Montankoskella
esitetään rakennettavaksi kaide tien eteläreunalle noin 80 metrin matkalle
korkean penkereen vuoksi.

Tien suoja-alueella olevan puuston harventaminen on muuttunut uuden maan-
tielain myötä (1.1.2006 alkaen) tienpitäjälle yksinkertaisemmaksi. Maantielain
mukaan näkemien avartaminen puustoa harventamalla voidaan tehdä 20 m
etäisyydeltä tien keskiviivasta riippumatta maanomistussuhteista. Harvennus
tulee tehdä tarvittavilta osin valtateillä ja vilkkaimmilla seututeillä. Muilla teillä
harvennus tehdään hirtvaroitusalueilla.

Linja-autopysäkkien yhteyksien parantamista viereiselle kevyen liikenteen
väylälle esitetään sekä valtatiellä 22 että Kylmälänkyläntiellä (mt 8250). Myös
pysäkkien poistaminen kokonaan käytöstä on joissakin tapauksissa harkit-
semisen arvoista, kuten valtatiellä 22 Ponkilantien liittymän itäpuolella, jossa
pysäkit ovat vaikeasti saavutettavissa jalankulkijan kannalta. Maantielle 834

esitetään puolestaan uuden linja-autopysäkin rakentamista Ylikiimingin suunnasta tultaessa ennen maantien 8300 liittymää.

3.4 Nopeusrajoitukset

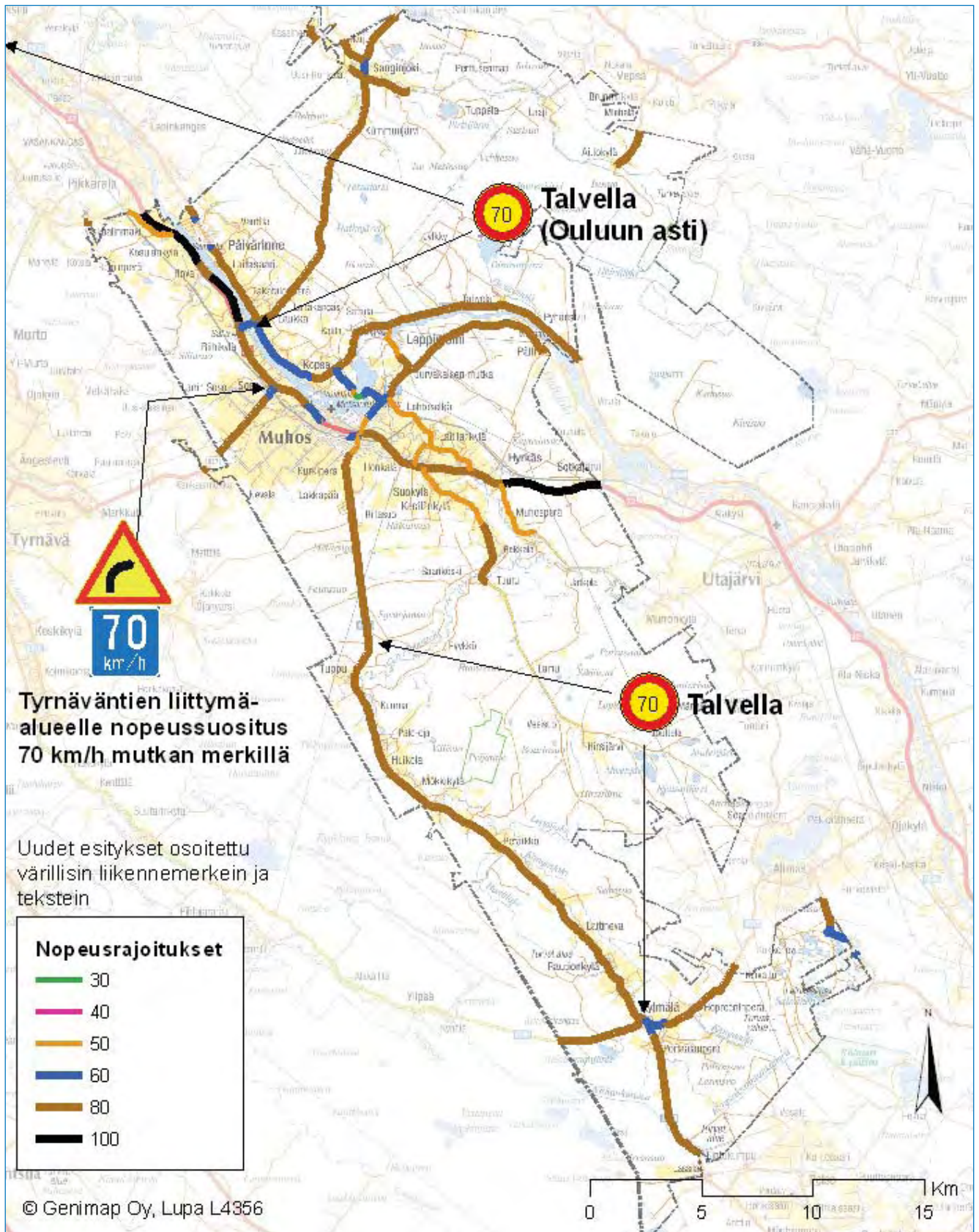
Nopeusrajoituksilla pyritään luomaan tarkoituksenmukaiset ajonopeudet erilaisiin liikenneympäristöihin. Matalia rajoituksia käytetään alueille, joilla on runsaasti kevyttä liikennettä ja maankäyttöä, esimerkiksi koulun lähellä tai ydinkeskustassa, tai väylän standardi on alhainen (ns. pikkutiet). Korkeampia nopeuksia käytetään siellä, missä liikenneympäristö on korkeatasoinen ja liikenne on pitkämatkaista, kuten valtatiellä taajaman ulkopuolella.

Haluttua nopeustason saavuttamista voidaan tehostaa valitsemalla nopeusrajoitus tieympäristön, tienvarren maankäytön ja ajokäyttäytymisen mukaan, rakenteellisilla toimenpiteillä, tiemerkinnoin sekä valvonnalla ja tiedottamalla.

Muhoksen keskustassa merkittävin muutos ovat uudet alueelliset 30 km/h nopeusrajoitukset, joita esitetään Kaakon, Koivulehdon, Puhakan, Kirkkosaa-
ren ja Koivikon alueille. Uusilla 30 km/h rajoitusalueilla parannetaan erityisesti koulu- ja oppilaitosalueiden vilkkaan ja poikkeavasti käyttäytyvän jalankulku-
liikenteen turvallisuutta. Lisäksi 30 km/h -aluerajoitusta esitetään terveyskes-
kuksen ympäristöön. Nopeusrajoituksella voidaan turvata jalankulkua ja pyö-
räilyä, koska kattavan kevyen liikenteen verkon rakentaminen ei mm. katutilan
ahtauden takia ole kaikkialla mahdollista. Muualla keskustaajaman alueella
jäävät voimaan nykyiset alueelliset 40 km/h –nopeusrajoitukset lukuun otta-
matta Honkalanojan aluetta, jonne Anttilan alueellinen 40 km/h rajoitus laa-
jennetaan.



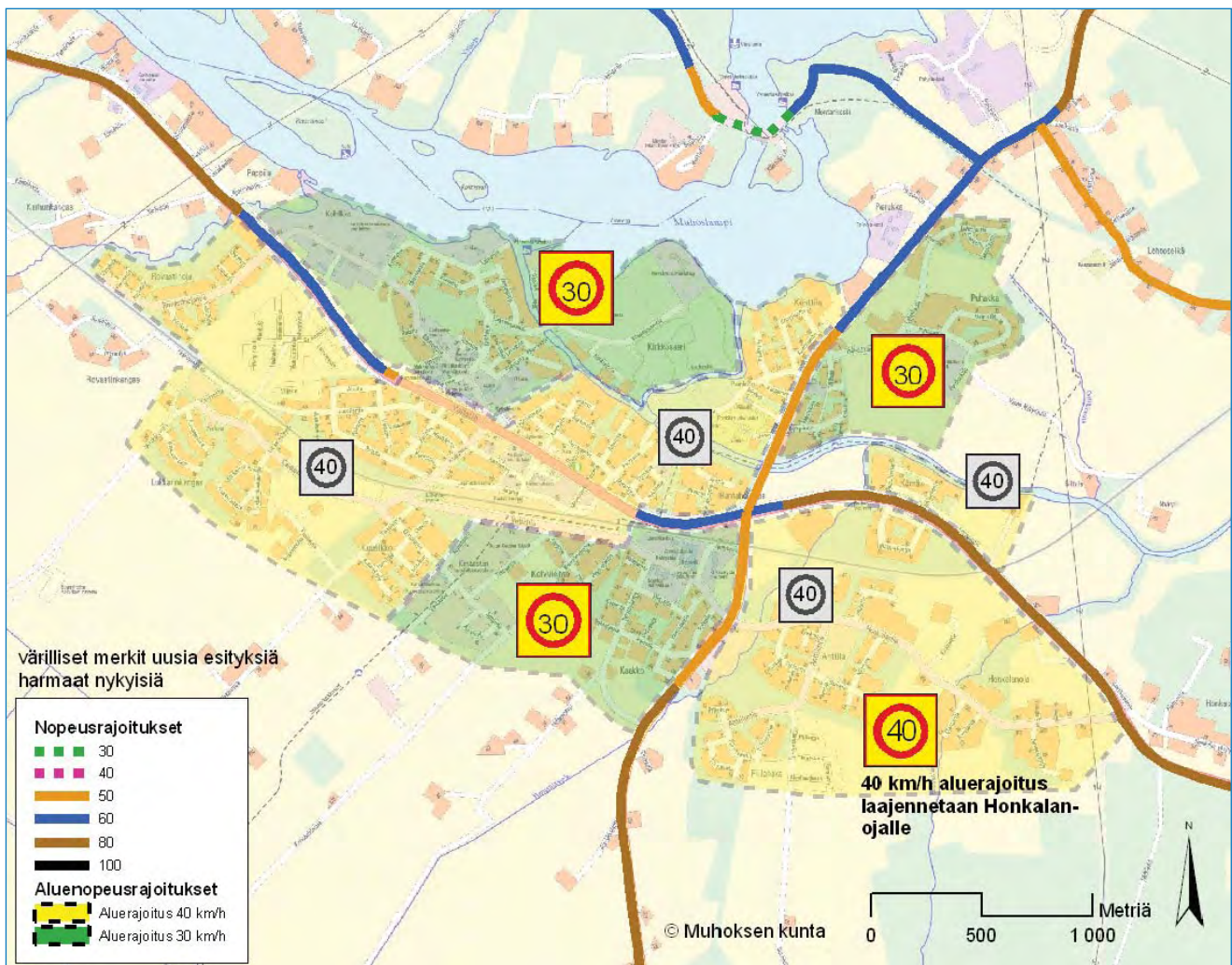
Kuva 14: Kylmälänkyläntien ja Honkalantien liikennettä.



Kuva 15: Haja-alueen nopeusrajoitukset.

Päivärinteellä alueellista 40 km/h nopeusrajoitusta laajennetaan Oulun suuntaan noin 800 m. Muutoksella parannetaan katuliittymien sekä Junninojan "notkon" ja kapean sillan liikenneturvallisuuksua. Mahdollisen Junninojan kevyen liikenteen sillan rakentamisen jälkeen sillan kohdalle voidaan palauttaa 60 km/h nopeusrajoitus. Myös Mettäperäntie liitetään alueellisen 40 km/h rajoituksen piiriin. Laitasaressa esitetään alueellisen 40 km/h rajoituksen ottamista käyttöön Rantatien vaikutusalueella. Alueellista nopeusrajoitusta korostetaan muutoskohdissa tiehen maalattavilla nopeusrajoitusmerkinnöillä, jotka toistetaan (yleensä kerran tai kahdesti) sopivin välimatkoin. Tiemerkinnot eivät luonnollisesti koske sorapäälysteisiä teitä.

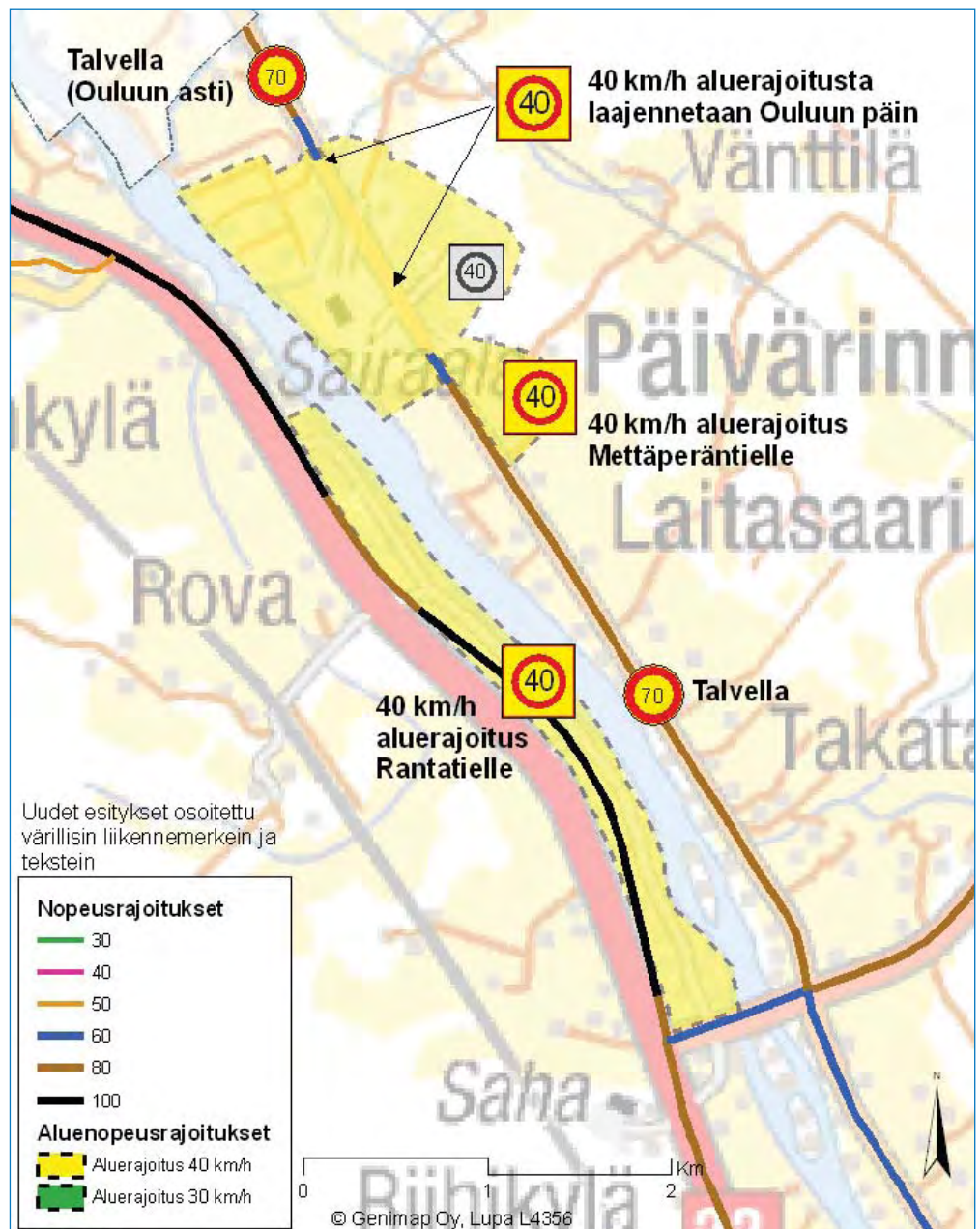
Muualla haja-asutusalueella ei esitetä pysyviä nopeusrajoitusmuutoksia. Kylmälänkyläntien (mt 8250) ja Päivärinteentien (mt 8300) talviajan nopeusrajoituksiksi esitetään 70 km/h. Molemmilla teillä on paikoin runsaastikin kevyen liikenteen kulkijoita, ja talviaikana teiden kapeus korostuu entisestään, kun ajoneuvoliikenteen varominen lumipenkköjen vuoksi on vaikeampaa.



Kuva 16: Nopeusrajoitukset keskustaajamassa.

3.5 Väistämisvelvollisuudet

Muhoksen keskustan väistämisvelvollisuudet on suunniteltu tukemaan tie- ja katuverkon jäsentelyä ja nopeusrajoituksia. Pääteiden osalta väistämisvelvollisuudet pysyvät ennallaan. Lisäksi Veturitien väistämisvelvollisuudet esitetään jäävän ennalleen, koska osa katuliittymistä on varsin huomaamattomia. Sen sijaan Muhostiellä, Kirkkotiellä, Puhakantiellä sekä Jussilantiellä, Ratatiellä ja Kellotiellä liittymät esitetään muutettavaksi taso-arvoiksi, sillä tällä tavoin hillitään ajonopeuksia ja tuetaan nopeusrajoitusten noudattamista. Kyseisiin teihin liittyvien väylien väistämisvelvollisuutta osoittavat liikennemerkit tulee poistaa maastosta sekä tiedottaa näkyvästi muuttuneista väistämisvelvollisuuksista.



Kuva 17: Nopeusrajoitukset Päivärinteellä ja Laukassa.

3.6 Liittymät ja risteykset

3.6.1 Tie- ja katuverkon liittymäjärjestelyt

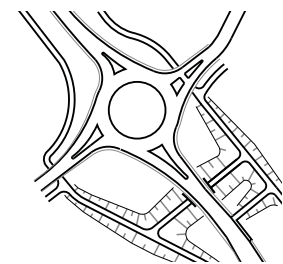
Muhoksella esitetään useita liittymäjärjestelyjä erityisesti valtatiellä 22. Yleisesityksenä valtatie 22 ja vilkkaimpien muiden maanteiden keskinäisiin liittymiin esitetään järjestelmällisesti liikenteenjakajien tehostumerkintöjen tekemistä sekä mahdollisia muita liittymän havaittavuutta parantavia pieniä toimenpiteitä kuten väistämisviivan maalaamista. Ongelmakartoituksessa useita mainintoja saaneeseen valtatie 22 ja maantien 8281 (Leppiniementie) liittymään esitetään liikennevalo-ohjausta tai kiertoliittymää. Ensivaiheen toimenpiteinä esitetään liikenteenjakajien tehostumerkintöjä sekä liittymäkaarien muotoilua kääntymisnopeuksia hillitsevämmäksi. Kiertoliittymää esitetään valtatielle 22 myös Sammontien kohdalle, johon on tulossa uutta maankäyttöä. Uuden katuliittymän rakentaminen Muhostielle edellyttää nykyisen Muhostien (Rovasintojan kohdalla) ja Matokorventien liittymien ajoneuvoliikenteen katkaisemista. Matokorventien liittymä voidaan katkaista ennen kiertoliittymän rakentamistakin.

Valtatie 22 ja maantien 827 (Tyrnäväntie) liittymään esitetään pitkällä tähtäimellä liittymän kanavointia. Liittymä nousi kyselyssä esille ongelmallisena

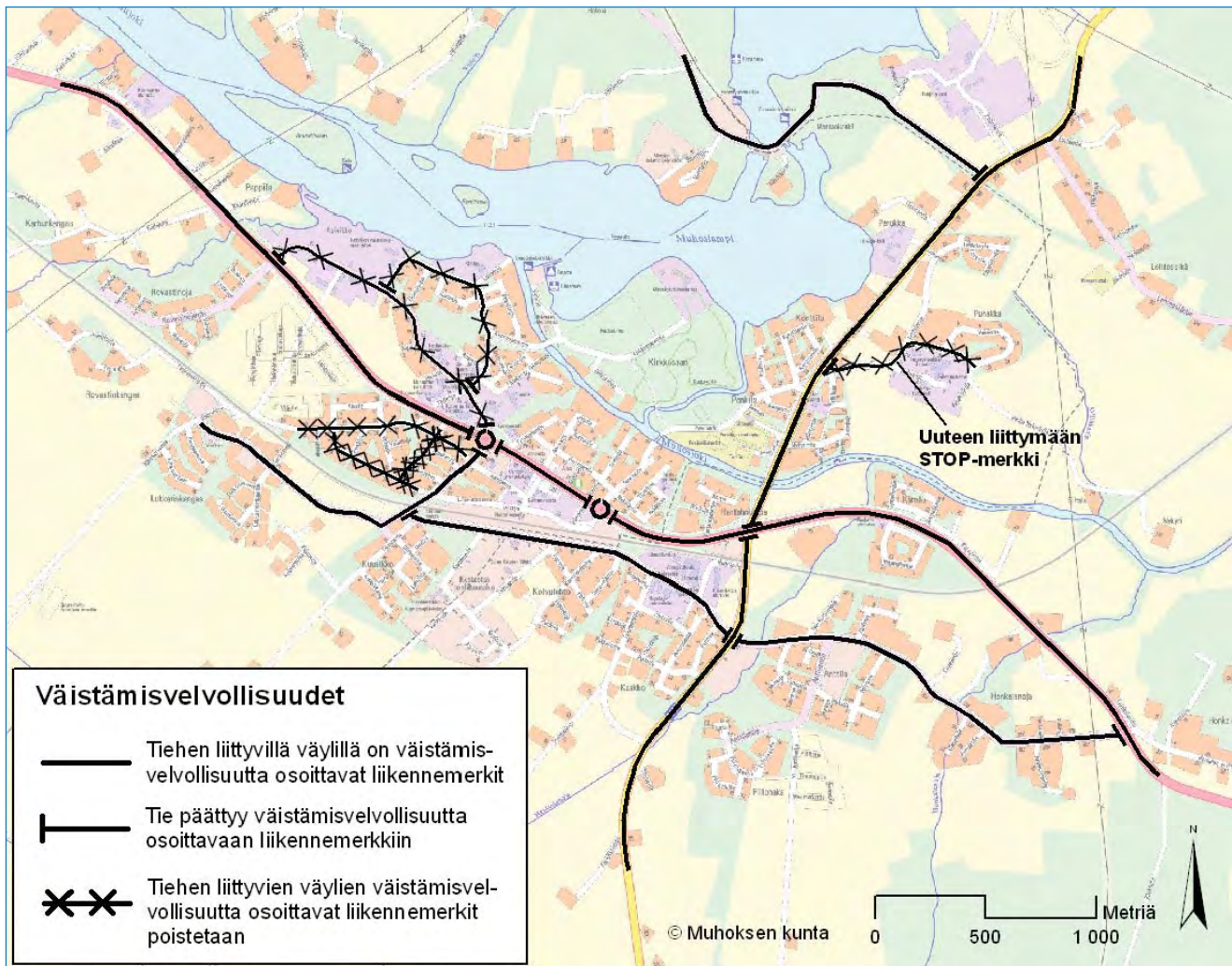
Koivikon uuden kiertoliittymän vaihtoehtoja:



ilman alikulkuja



alikulun kanssa



Kuva 18: Väistämisvelvollisuudet keskustaajamassa.

kohteena mm. huonojen näkemien vuoksi. Liittymän turvallisuutta parannetaan ensi vaiheessa liikenteenjakajien tehosteroidoituksilla ja väistämiskiivon maalaamisella. Kesällä 2008 jyrkittävä tärisevä keskiviiva valtatiellä 22 voi osaltaan parantaa pääsuunnan ajolinjojen hahmottamista liittymän kohdalla. Usein ongelmaksi on koettu se, että Muhokselta päin vasemmalle kääntyäessä Tyrnävälle ei ryhmittymistä keskiviivan tuntumaan uskalleta tehdä, koska vastaantulijat helposti oikovat omassa ajosuunnassa vasemmalle kaartuvassa kaarteessa. Korivaaran koulun kohdalle esitetään väistötilan rakentamista. Liikenteenjakajien tehosteroidoitusta ja väistämiskiivua Laukan sillalta päin tultaessa esitetään lisäksi maanteiden 834 ja 8300 liittymään.

Valtatien 22 varrella esitetään Laukan ja Viskaalin välillä yksityistiejärjestelyille erillisen suunnitelman laatimista. Erityisesti Rantatien vaikutusalueella on lukuisia tarpeettomantuntuja tonttiliittymiä valtatielle 22. Muhoksen keskustan läheisyydessä esitetään Matokorventien ja Muhostien pohjoispuolisen liittymän katkaisua. Liittymien katkaisut ovat sidoksissa Koivikon uuden katuyhteyden rakentamisen kanssa, tosin Matokorventien liittymä voidaan katkaista ilman uutta yhteyttäkin.

3.6.2 Teiden ja kevyen liikenteen väylien risteykset

Korotukset ja töyssyt

Rakenteellisia hidasteratkaisuja esitetään rakennettavaksi noin 10 kappaletta Muhoksen keskustassa ja yksi Päivärinteellä (Piilolantielle Koulupolun kohdalle). Veturitien ajonopeuksia halutaan hillitä erityisesti ala-asteen, ammattikoulun ja uimahallin lähellä. Lisäksi teollisuusalueella uusia töyssyjä esitetään Kummuntielle, Tehtaantielle ja Varikkotielle. Kyseisillä alueilla korotusratkaisut korostavat uutta 30 km/h nopeusrajoitusta ja parantavat sen noudattamista. Töyssyistä tulee tehdä mahdollisimman vähän tärinää ja melua aiheuttavia raskaan liikenteen vuoksi.

Liittymien korotuksilla ja töyssyillä pyritään lisäämään ensisijaisesti koululaisien liikenneturvallisuuksua, sillä Veturitien varressa sijaitsee useita oppilaitoksia. Korotettua liittymää tai hidastetöyssyä esitetään myös Honkalantien sekä Kylmälänkyläntien (mt 8250) ja Anttilantien liittymiin, joissa parannetaan niin ikään kevyen liikenteen turvallisuutta. Kylmälänkyläntielle voidaan ajatella loivapiirteistä töyssyä etelästä tultaessa ennen liittymää. Lisäksi Muhostielle esitetään 1-2 töyssyä Koivikon oppilaitosalueen keskeisimmille tienylityskohdille.

Perinteisen töyssyn sijaan vaihtoehtona voidaan käyttää ns. sinitöyssyjä, jonka ajomukavuus mitoitusnopeudella on parempi kuin perinteisten töyssyjen, mutta ne tehoavat kuitenkin hyvin ylinopeuksiin. Lisäksi sinitöyssyn tärinä- ja meluvaikutus erityisesti raskaan liikenteen osalta on huomattavasti vähäisempi terävien kulmien puuttuessa töyssyrakenteesta. Sinitöyssyt eivät ole myöskään routavaurioille niin alttiita kuin perinteiset kivetyksin toteutetut töyssyt.

Suojatiet ja saarekkeet

Suojatie- ja saarekejärjestelyjä esitetään toteutettavaksi maantielle 8281 (Leppiniementie) Nykyrintien liittymään ja maantielle 8250 (Kylmälänkyläntie) Honkalantien liittymään. Leppiniementielle on tarpeen tehdä uusi saareke, koska Nykyrintien varren maankäyttö tulee lisääntymään lähivuosina runsaasti,

jolloin Leppiniementien ylitystarve kasvaa voimakkaasti. Kylmälänkyläntiellä Honkalantien liittymä on koettu etenkin kevyen liikenteen kannalta vaaralliseksi. Liittymän ylitysturvallisuutta voidaan parantaa lisäämällä nykyisen suojatiesaarekkeen pariin liittymän toiselle puolelle ns. vastasaareke, jolla saadaan lisättyä liittymän havaittavuutta erityisesti etelästä tultaessa (pitkä suora ennen liittymää). Saarekkeen vaikutusta voidaan tarvittaessa korostaa loivapiirteisellä töyssyllä.

3.7 Koulut

Koulujen kohdalla käytetään lapsia –varoituserkkiä, jonka alapuolella käytetään haja-asutusalueella samassa varressa 50 tai 60 km/h –nopeusrajoitusmerkkiä. Varoitus- ja rajoitusmerkit poistetaan tai peitetään koulujen kesäolomien ajaksi. Koulujen ympäristöissä kiinnitetään huomiota yhtenäisiin liikennemerkkien käyttötapoihin koko kunnan alueella. Muhoksen koulujen piholla ei ole tarvetta suuriin muutoksiin. Yleisohjeena voisi mainita, että joillakin kouluilla tulisi enemmän kiinnittää huomiota henkilökunnan lämpöpaikkojen sijaintiin suhteessa lasten leikkipaikkoihin ja välituntipihaan. Yleisesti ottaen saatto- ja jättöpaikat sekä huoltoliikennekäytävät on kohtuullisesti järjestetty. Kirkonkylän ala-asteen liikennenympäristön parantamiseksi ollaan käynnistämässä erillistä suunnitteluhanketta, johon sisältyy myös uimahallin alue.

3.8 Tievalaistus

Tiepiirin alueella tulee olla yhdenmukaiset tievalaistusten suunnittelu-, rakentamis- ja kunnossapitokäytännöt. Tätä tavoitetta tukee vuoden 2007 lopussa päivitetty Oulun tiepiirin tievalaistushankkeiden hankeohjelma. Uusien tievalaistushankkeiden priorisoinnissa käytetään hyväksi kohteiden erityispiirteitä kuten päiväkotien, koulujen, palvelutalojen ja rautatien läheisyyttä. Muhoksella tievalaistuksen kärkikohteita ovat:

- Mt 8300 välillä Huovilan koulu - Kopsa
- Mt 827 välillä Kortteentie-Tiilitie
- Mt 8291 välillä Takalantie-Leppiniemi
- Mt 18654 Montantie

Tievalaistuksen hankeohjelmassa on esitetty yllä olevien lisäksi lukuisia muita tarpeellisia tievalaistuskohhteita, joista mm. kevyen liikenteen kulkutarpeiden vuoksi esiinnostettavia kohteita ovat:

- Mt 8250 kohteet (Tuppu, Kylmälänkylän koulu ja Kylmälänkylä)
- Mt 8300 välillä Kopsa-Leppiniemi

3.9 Liikenteenohjaus

Liikennemerkkien asettelussa kiinnitetään huomiota aluenopeusrajoitusten alkamisen ja päättymisen yksiselitteiseen merkitsemiseen. Tarpeettomat liikennemerkkit poistetaan sekä vanhentuneet ja huonokuntoiset vaihdetaan uusiin. Koulujen ympäristöissä kiinnitetään huomiota yhtenäisiin liikennemerkkien käyttötapoihin koko kunnan alueella. Luettavuuden takia katunimikylteissä tulisi käyttää vähintään 80 mm:n korkuista tekstiä. Liittymissä katunimen tulee näkyä saapumissuuntaan.

Liikenteen ohjauksen tehostuskeinoina käytetään mm. tiehen maalattavia merkintöjä. Toimenpideluettelossa on esitetty muutamia yksittäisiä liikenne-

merkkien ja tiemeraintöjen asettamisiin ja maalaamisiin liittyviä kohteita, jotka liittyvät osittain muuttuviin katu- tai tiejärjestelyihin sekä nopeusrajoitusten muutoksiin. Esimerkiksi uusille alueellisille 30 km/h –nopeusrajoitusalueille maalataan ajorataan 30 –tiemeraintä. Merkinntät maalataan rajoituksen alkamiskohdan lähistölle kummallekin sisääntuloväylälle sekä toistona 1-2 kertaa. Tiemeraintät on uusittava säännöllisesti.

Haja-alueella on yksi liittymä, jota voidaan selkeyttää liikennemerkkien avulla. Kyseessä on Laitilantien (mt 18651) ja Lehtoseläntien (mt 18649) liittymä. Nykyisin Laitilantie on merkitty pääsuunnaksi. Esitämme, että pääsuunta vaihdetaan siten, että pohjoisesta tultaessa Lehtoseläntietä pääsuunta on jokisillan suuntaan kohti valtatieä 22. Tämä on maastossa olevien olosuhteiden puolesta luonteva ratkaisu. Liittymään on lisäksi lisättävä idästä tultaessa tienviitta vasemmalle esimerkiksi ”Muhos 5”, koska nykyisin ko. kohdassa on tienviitta vain oikealle, vaikka autoilijan silmin näyttää siltä, että lähestytään T-liittymää.

3.10 Kunnossapito

Talviaikana on vilkkaimpien liittymien kunnossapitoon kiinnitettävä aiempaa enemmän huomiota mm. liukkauden torjunnassa ja näkemien huolehtimisesta. Talvi- ja kesäkunnossapidossa on kiinnitettävä erityistä huomiota koulujen lähellä olevien väylien kuntoon ja liittymien näkemiin. Sidosryhmäkyselyssä esille nousi erityisesti rajoitetut näkemät keskustassa kasvillisuuden vuoksi, johon tulee kiinnittää kesäaikana huomiota.

3.11 Tasoristeysjärjestelyt

Muhoksen halki kulkee vilkas Oulu-Kontiomäki –rata, jossa on sekä henkilöettä tavaraliikennettä. Tasoristeysjärjestelyt ovat tärkeä osa liikenneympäristön turvallisuuden lisäämisessä. Tasoristeysten poistamisesta ja korvaavien, turvallisten tieyhteyksien rakentamisesta on laadittu aikaisemmin selvityksiä, joista toimenpiteet on poimittu tähän suunnitelmaan. Tärkeänä vuosittain tehtävänä toimenpiteenä on näkemien raivaaminen.



Kuva 19: Uusia liikennemerkejä asennettaessa tulee aina tarkistaa olemassa olevien tarpeellisuus!

4 TOIMENPIDEOHJELMA

Toimenpideohjelman laadinnassa on otettu huomioon liikennemäärät, liikenneonnettomuudet, kyselyn tulokset ja muu palaute, maastokäyntien aikana havaitut liikenneturvallisuuksuutteet sekä taloudelliset realiteetit. Toimenpideohjelman hankkeet on esitetty tavoitteellisessa toteuttamisjärjestyksessä seuraavassa taulukossa. Taulukon toimenpiteet ovat työryhmän esityksiä, joiden toteutuminen riippuu kaupungin ja tiepiirin rahoitusmahdollisuuksista. Toimenpideohjelmassa esitetty järjestys todennäköisesti muuttuu sitä enemmän mitä myöhemmässä vaiheessa toteutettaviin hankkeisiin edetään. Tasoristeysten parantamiseen liittyvät toimenpiteet on esitetty omana taulukkonaan, sillä niissä esitettyjen toimenpiteiden päävastuullisena toimii Ratahallintokeskus.

Taulukossa esitetyt hankkeiden kustannukset ovat arvioituja keskimääräisiä kustannuksia. Kaikkien esitettyjen toimenpiteiden (pl. tasoristeykset) kokonaiskustannusarvio on noin 9,5 miljoonaa euroa, josta ensimmäisen vaiheen on arvoitu olevan noin 1,4 milj.euroa.

Taulukossa on esitetty maanteiden osalta TARVA-laskelmassa (Valtion Teknillisessä Tutkimuskeskuksessa (VTT) vuonna 1994 valmistunut, Tiehallinnon tarpeisiin suunniteltu, tien parannustoimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arviointiin tarkoitettu ohjelma. Ohjelmaa käytetään jatkuvasti osana tienpidon suunnittelua kaikissa tiepiireissä) käytetty toimenpide ja sillä saadut henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien ennustetut vähenemät (heva-vähenemä). TARVA-laskelmassa ohjelma arvioi toimenpiteen vaikutusta tiekohdan viime vuosien onnettomuuksien, tie- ja liikenneolosuhteiden sekä kullekin toimenpiteelle määritellyn keskimääräisen vaikutuksen perusteella. Tuloksena saadaan laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien vuosittainen vähenemä.

Taulukko 1. Toimenpideohjelma (alkaa seuraavalta sivulta), taulukkoon liittyvät kartat on esitetty taulukon jälkeen.

		Maantien tierekisteriosioite											
Toteutus vaihe	hanke nro	Toimenpide	Kustannus (1000eur)	Määrä	Toteuttaja	Tarva no.	Heva väh.	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	Huom
1	2	Muu toimenpide	1	2	Tiehallinto	657	0,003	22	10	1900	10	2300	Pyöräilijöistä varoitavat liikennemerkki
1	4	Muu toimenpide	10	1	Tiehallinto	342	0,006	22	9	1190	9	1190	Linja-autopysäkin odotustasanne ja yhteys jkp-tiehen
1	5	Muu toimenpide	1	1	Tiehallinto		0,001	22	8	2970	8	2970	Linja-autopysäkin poistaminen (Oulun suunta)
1	6	Liittymän parantaminen	1	1	Tiehallinto	287		827	4	3950	4	3950	Liikenteenjak. tehosteet ja väistämösiivian maalaaminen vt22 ja Tyrnäväntien liittymään töyssy
1	12	Jkp-järjestely tai hidaste	20	1	kunta								
1	15	Muu toimenpide	5	1	Tiehallinto	287	0,000	18651	1	1340	1	1340	Lisätään kärkkölmio ja tienviitta vasemmalle "Muhos 5" idästä tultaessa. Poistetaan 231. pohj.
1	17	Liittymän parantaminen	30	1	Tiehallinto	289	0,010	22	9	950	9	950	Väistöilla Korivaaran koulun liittymään
1	18	Liittymän parantaminen	1	4	Tiehallinto	287	0,004	834	2	0	2	0	Liikenteenjakajien tehosteroiditus ja väistämösiivian joelta päin tultaessa
1	21	Muu toimenpide	0,2	2	Tiehallinto	657	0,010	22	9	3940	9	4040	40 -tiemerkintä taajaman itäpuolelle vt22:lle
1	22	Muu toimenpide		2	Tiehallinto	657	0,007	22	9	2800	9	2900	40 -tiemerkintä taajaman länsipuolelle vt22:lle
1	23	Muu toimenpide		3	kunta								
1	24	Muu toimenpide		3	kunta								
1	25	Muu toimenpide		2	kunta								40 -tiemerkintä Veturitien länsipäähän
1	26	Muu toimenpide		2	kunta								30 -tiemerkintä Veturitien Talonpojantien länsip.
1	27	Muu toimenpide		2	kunta								30 -tiemerkintä Veturille Peltojen itäpuolelle
1	28	Muu toimenpide	0,7	2	kunta								30 -tiemerkintä Kummuntien alkupäähän
1	29	Muu toimenpide		2	kunta								30 -tiemerkintä Tehtaantien alkupäähän
1	30	Muu toimenpide		2	kunta								40 -tiemerkintä Honkalantien länsipäähän
1	31	Muu toimenpide		2	kunta								40 -tiemerkintä Honkalantien itäpäähän
1	33	Muu toimenpide		2	kunta								30 -tiemerkintä Muhostien itäpäähän
1	34	Muu toimenpide	10	1	Tiehallinto	342	0,006	834	2	40	2	40	30 -tiemerkintä Puhakantien alkupäähän
1	36	Muu toimenpide	0,4	2	Tiehallinto	657	0,001	8300	5	2540	0	0	Linja-autopysäkin rakentaminen
1	37	Jkp-järjestely tai hidaste	6	1	kunta								Varoitukset kapenevasta tiestä sillan molemmin puolin töyssy ja uusi suojatie Koivikkoon Muhostielle
1	41	Muu toimenpide	0,5	1	kunta								Kummuntien ja Veturien liitt. näkemäraivaukset
1	42	Liittymän parantaminen	2	1	Tiehallinto	287	0,000	70022	872	1100	872	1100	Jkp-teiden risteyksialueen näkemäraivauksen parantaminen
1	43	Muu toimenpide	0,1	1	kunta								Kankaanseläntien ylämäär. nop.raj. merk. poisto
1	45	Muu toimenpide	1	1	Tiehallinto	342	0,029	22	10	50	10	50	odotustasanne ja yhteys jkp-tielle (vt22 ja Kymälänkyläntien liittymässä)
1		Muu toimenpide	3	1	Tiehallinto	342	0,032	22	9	4430	9	4430	odotustasanne ja loiva yhteys jkp-tielle (vt22 ja Leppiniementien liittymässä)
1	46	Jkp-järjestely tai hidaste	5	1	kunta								Veturitien suoralle töyssy (asfaltilla muotoiltu)
1	49	Tien parantaminen	0,2	0,4	Tiehallinto	633	-0,001	8281	1	3800	1	4150	Reunapaalut ulkokaarteeseen (Jurvakainen)
1	53	Kevyen liikenteen väylä	743	5,0	Tiehallinto	101	0,004	8300	6	0	6	4950	välille Laukka-Kopsa
1	63	Kevyen liikenteen väylä	57	0,3	kunta								Jussilantie välillä Keskustie-kunnanvirasto
1	64	Kevyen liikenteen väylä	23	0,2	kunta								Ponkilantie
1	65	Kevyen liikenteen väylä	75	0,5	kunta								Nykyrintie
1	67	Tien parantaminen	25	0,7	Tiehallinto	102	0,004	22	9	3860	9	4520	Jkp-tien leventäminen välillä Ponkilantie-Leppiniementie
1		Tien parantaminen	27	0,8	Tiehallinto	102	0,004	22	10	0	10	760	Jkp-tien leventäminen välillä Leppiniementie-Kämä
1	68	Tien parantaminen	0,9	2,1	Tiehallinto	641	0,011	22	9	650	9	2714	Täristävä keskiiviä vt22:lle
1		Tien parantaminen	0,9	2,1	Tiehallinto	641	0,014	22	9	4033	10	1580	Täristävä keskiiviä vt22:lle
1		Tien parantaminen	4,1	10,1	Tiehallinto	641	0,024	22	10	1580	11	4557	Täristävä keskiiviä vt22:lle
1		Tien parantaminen	1,5	3,8	Tiehallinto	641	0,019	22	8	0	9	650	Täristävä keskiiviä vt22:lle
1	72	Muu toimenpide	20	2	Tiehallinto	342	0,002	834	4	0	4	0	Linja-autopysäkkien rak. Sanginjolle

Toteutus vaihe	hanke nro	Toimenpide	Kustannus (1000eur)	Määrä	Toteuttaja	Tarva no.	Heva väh.	Maantien tierekisteriosoite					Huom
								TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	
1	73	Tien parantaminen	160	0,3	Kunta								Uuden yhteyden rakentaminen kirkonkylän ala-asteen huoltophalle
1	74	Muu toimenpide	2	1	kunta								Linja-autopysäkkien merkittäminen kirkonkylän ala-asteella
1	77	Valaistus	79	2,62	Tiehallinto	362	0,014	8300	6	2477	6	5100	välille Kopsa-Leppiniemi jkp-tien rakentamisen yhteydessä (jatkaminen)
1	80	Valaistus	57	1,90	Tiehallinto	362	0,013	827	4	1920	4	3820	välille Kortteenie-Tiilitie (jatkaminen)
1	100	Nopeusrajoitus 80->70 km/h talvisin	0,6	3,85	Tiehallinto	691	0,012	8300	5	4039	6	0	0 väliille Päivärinne-Laukka
1	101	Nopeusrajoitus 80->70 km/h talvisin	0,4	22,84	Tiehallinto	691	0,026	8250	4	460	8	3200	välille Tuppu-Kylmä
1	102	Nopeussuositus 70 km/h	0,8	0,4	Tiehallinto	657	0,005	22	8	2957	9	200	Tyrnäväntien (nt 827) liittymään lisättyä muitakasta varoitavista merkeillä
1	103	Nopeusrajoitus 60->40 km/h	0,1	0,76	Tiehallinto	678, 676	0,008	8300	5	2650	5	3410	Päivärinteen alueellisen 40 km/h laajentaminen Ouluun päin
2	1	Liittymän parantaminen	200 - 500	1	Tiehallinto	381	0,109	22	10	0	10	0	Liikennevalot tai kiertoliittymä valtatie 22 ja Leppiniementien liittymään
2	3	Jkp-järjestely tai hidaste	50	1	Tiehallinto	281, 653	0,020	8250	9	5010	9	5010	Saareke etelästä lähestyttäessä ennen Honkalan tien liittymää sekä töyssy nyk.saar. pohj.puolelle
2		Muu toimenpide	30	1	Tiehallinto	287	0,004	8250	9	5100	9	5100	Linja-autopysäkin siirto Honkalan tien pohjoispuol. ja suojatien poistaminen liitt.haarasta
2	7	Liittymän parantaminen	100	1	Tiehallinto	286	0,008	22	8	3000	9	150	V122 ja Tyrnäväntien liittymän kanavointi
2	8	Muu toimenpide	1	1	kunta								Matkorventien liittymän ajoneuvoilikeenteen katkaisu
2	9	Muu toimenpide	5	1	kunta								Muhostien pohj. liittymän katkaisu (liitty uuden yhteyden rak.)
2	10	Jkp-järjestely tai hidaste	20	1	kunta								Korotettu liittymä tai töyssy Veturien ja Kouvohdantien liittymään
2	11	Jkp-järjestely tai hidaste	20	1	kunta								töyssy Veturille ammattikoulun kohdalle
2	13	Jkp-järjestely tai hidaste	40	1	kunta								Korotettu liittymä tai töyssy Honkalan tien ja Anttilantien liittymään
2	14	Jkp-järjestely tai hidaste	30	1	Tiehallinto	601	0,007	8281	1	440	1	440	Suojatiasaareke Leppiniementien ja Nykyritien liittymään
2	16	Muu toimenpide	5	0,08	Tiehallinto	631	0,000	18654	1	1870	1	1950	Lisätään kaide tien oikealle puolelle n. 80 m Montan voimalaitoksen kohdalla
2	19	Muu toimenpide	250	1	Tiehallinto	101	0,000	8300	5	2740	5	2740	Vesistösilian leventäminen tai uusi kevyen liikenteen silta Päivärinteentietä Junninojalla
2	20	Liittymän parantaminen	407	1	Tiehallinto	288	0,051	22	9	2380	9	2380	Kiertoliittymän rakentaminen v122:lle (kadun rak. yht.) Koviikon kohdalla
2	38	Jkp-järjestely tai hidaste	5	1	kunta								töyssy (asfaltilla muotoiltu) Kummuntielle
2	39	Jkp-järjestely tai hidaste	5	1	kunta								töyssy (asfaltilla muotoiltu) Tehtaantielle
2	40	Jkp-järjestely tai hidaste	5	1	kunta								töyssy (asfaltilla muotoiltu) Varikkotielle
2	44	Jkp-järjestely tai hidaste	346	1	Tiehallinto	131	0,005	22	9	2410	9	2410	Kevyen liikenteen alkuko Sammontien kohdalla
2	48	Kadun rakentaminen	190	0,3	kunta								Uuden kadun ja jkp-tien rakentaminen välille Muhostie-valatie 22
2	50	Tien parantaminen	210	8,0	Tiehallinto	173	0,011	8250	4	500	6	300	Reunapaalut ja tien leventäminen ulkokaarteissa Kylmäkyläntiellä

Toteutus vaihe	hanke nro	Toimenpide	Kustannus (1000eur)	Määrä	Toteuttaja	Tarva no.	Heva väh.	TIE	Maantien tierekisteriosoite				Huom
									AOSA	AET	LOSA	LET	
2	51	Tien parantaminen	60	3,3	Tiehallinto	173	0,008	8250	7	5500	8	3000	Reunapaalut ja tien leventäminen ulkokaarteissa Kylmäälänkylläntellä
2	52	Tien parantaminen	40	2,2	Tiehallinto	173	0,003	8250	6	4200	7	300	Reunapaalut ja tien leventäminen ulkokaarteissa Kylmäälänkylläntellä
2	53	Keuyen liikenteen väylä	620	4,1	Tiehallinto	101	0,005	8300	5	3750	6	0	välille Päivärinne-Laukka
2	55	Keuyen liikenteen väylä	200	1,3	Tiehallinto	101	0,002	8300	5	2070	5	3370	välille Viitalankuja-Valtunpolku (ei sis. vesistösiltaa)
2	60	Keuyen liikenteen väylä	75	0,5	kunta								välille Laiturite-Koivikko
2	62	Keuyen liikenteen väylä	6	0,0	kunta								välille Jussilantie-Valtatie 22
2	63	Keuyen liikenteen väylä	168	0,8	kunta								Jussilantie
2	78	Valaistus	40	1,33	Tiehallinto	362	0,006	18654	1	0	1	1330	Montantien valaistuksen täydennys
2	79	Valaistus	30	0,99	Tiehallinto	362	0,005	18654	1	1970	1	2960	Montantien valaistuksen täydennys
2	79	Valaistus	73	2,43	Tiehallinto	362	0,011	8281	1	2455	1	4885	välille Takalantie-Leppiniemi (täydennys)
3	2	Jkp-järjestely tai hidaste	500	1	Tiehallinto	131	0,010	22	10	2080	10	2080	Keuyen liikenteen alkukoulu vt22 al Honkalantien kohdalla
3	18	Liittymän parantaminen	30	2	Tiehallinto	287	0,004	834	2	0	2	0	Saarekkeiden korvaaminen turvasaarekkeilla Ylikiimingintien ja Päivärinteentien liittymässä töyssy (asfaltilla muutoltu) Piilolantiele
3	35	Jkp-järjestely tai hidaste	5	1	kunta								välille Kopsa-Leppiniemi
3	53	Keuyen liikenteen väylä	536	3,6	Tiehallinto	101	0,001	8300	6	4950	8	0	välille Kärmäntie-Ketolanojantie (sis. vesistösilan)
3	54	Keuyen liikenteen väylä	1350	0,6	Tiehallinto	101	0,001	834	1	170	1	790	välille Lehtosekä-Leppiniemi
3	56	Keuyen liikenteen väylä	600	3,9	Tiehallinto	101	0,002	8281	1	2260	1	6200	välille Honkalantie-Laitlantie (sis. vesistösilan)
3	57	Keuyen liikenteen väylä	500	2,1	Tiehallinto	101	0,003	22	10	3600	10	5650	välille Laitilankylä-Hyrkäs
3	58	Keuyen liikenteen väylä	100	0,8	Tiehallinto	101	0,000	22	10	5650	10	6400	välille Muhosatie-Töllintie
3	59	Keuyen liikenteen väylä	130	1,0	Tiehallinto	101	0,010	22	9	1940	9	2930	välille Kankaanseläntie-Juusolantie
3	61	Keuyen liikenteen väylä	42	0,4	kunta								Ponklantie välillä Muhosjoki-Leppiniementie
3	66	Keuyen liikenteen väylä	95	0,7	kunta								Tupun kohta
3	69	Valaistus	38	1,3	Tiehallinto	362	0,004	8250	8	590	8	1850	Kylmäälänkyllän koulun kohta
3	70	Valaistus	20	0,7	Tiehallinto	362	0,001	8250	5	2100	5	2750	Kylmäälänkyllän koulun kohta
3	71	Valaistus	60	2,0	Tiehallinto	362	0,005	8250	3	5900	4	460	välille lounaisreunalle täydennys välille Rovastioja-Kortivaara (sis. vesistösilan)
3	75	Keuyen liikenteen väylä	190	0,9	Tiehallinto	101	0,003	22	9	1070	9	1930	Montantille koko matkalle
3	76	Keuyen liikenteen väylä	435	3,1	Tiehallinto	101	0,002	18654	1	0	1	3057	200 jkp-tien rakentamisen yhteydessä (jatkaminen)
3	77	Valaistus	109	3,62	Tiehallinto	362	0,010	8300	6	5100	8	200	välille Leppiniemi-Pällintie (jatkaminen)
3	79	Valaistus	6	0,18	Tiehallinto	362	0,001	8281	1	6030	1	6214	

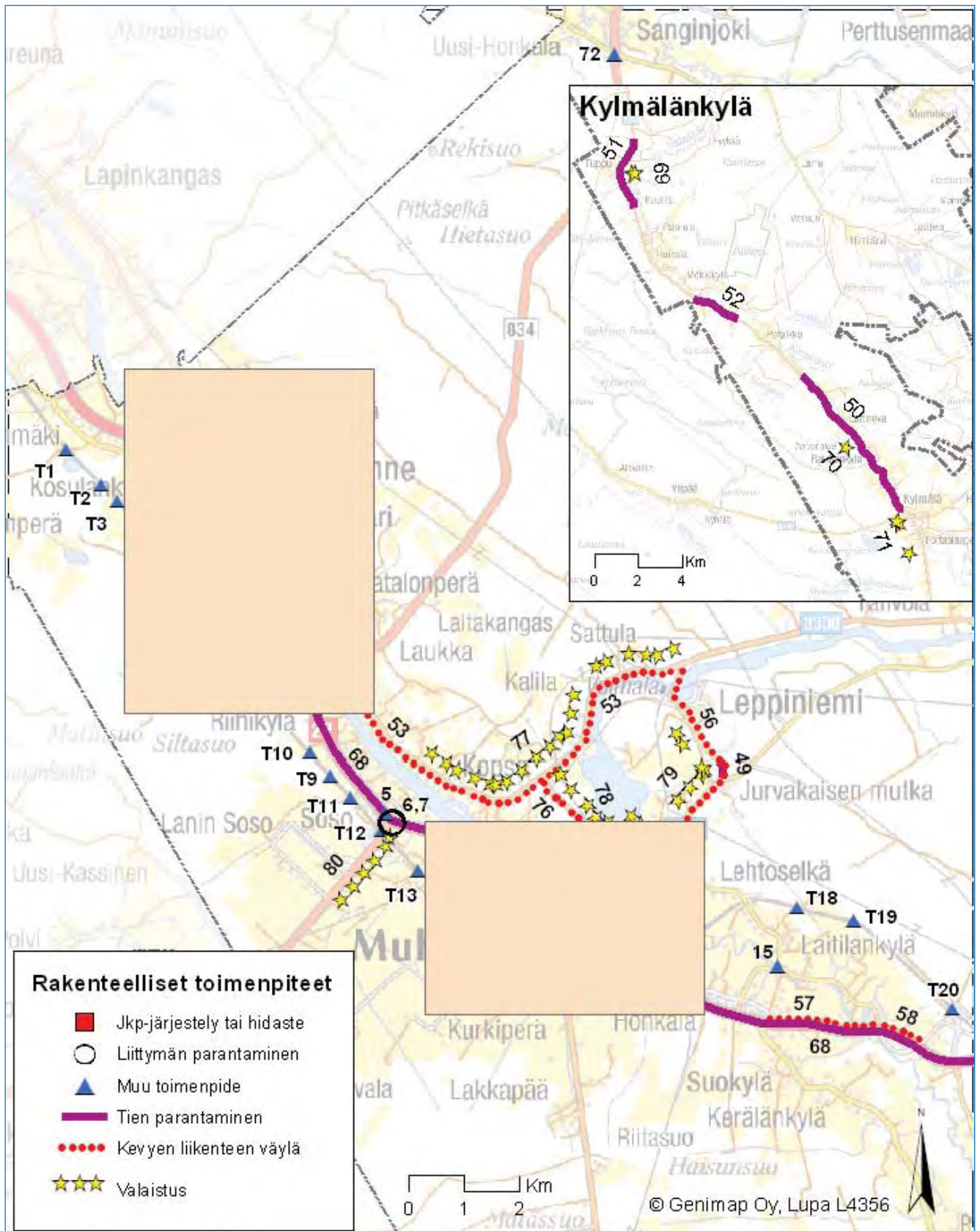
Henkilövähinko-onnettomuusvähenemät

Kustannukset	
1.vaihe:	1 375
2.vaihe:	3231 - 3531
3.vaihe:	4 746
YHT. n. 9 350 - 9 650 euroa	

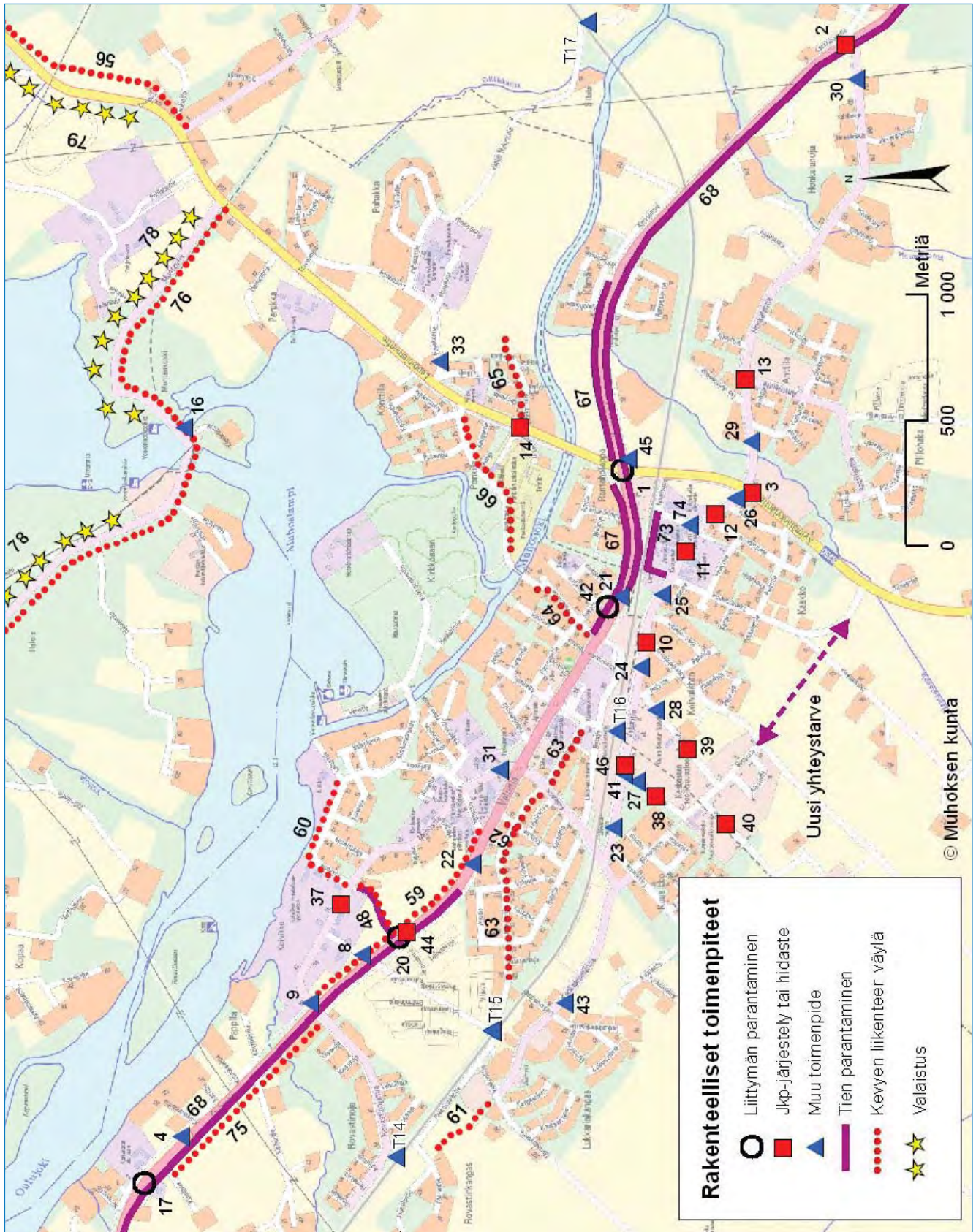
1.vaihe:	0,268
2.vaihe:	0,255
3.vaihe:	0,057
YHT.	0,580

Taulukko 2: Tasoristeysten toimenpide-esitykset.

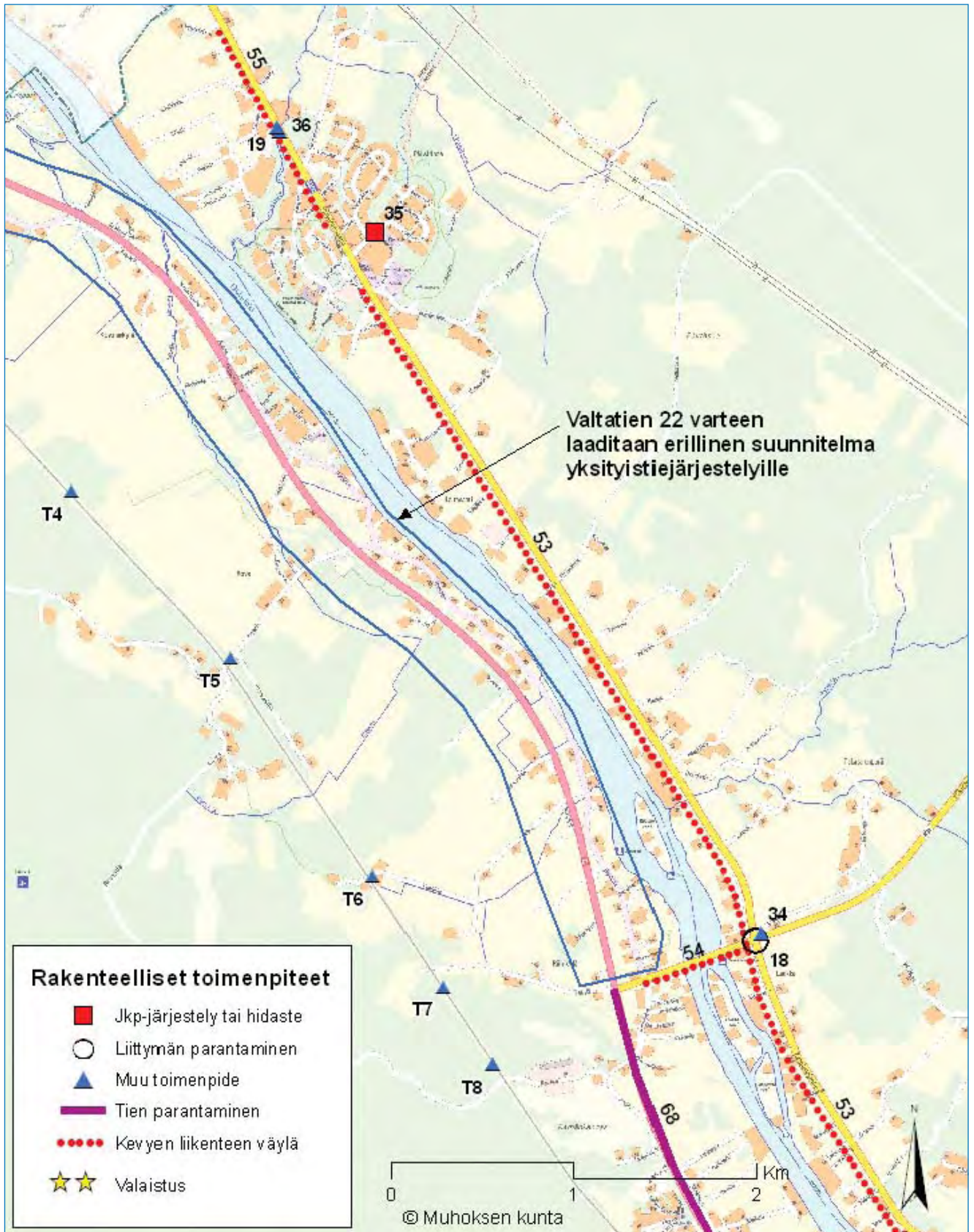
Hanke no.	Toimenpide	Totvaihe	Taho	Sijainti
T1	näkemien raivaus korvataan alikulkusillalla	1	RHK	Vauhkola
		3	RHK	
T2	tasoristeyksen poistaminen tasorist. korvaaminen Vauhkolan alikulkusillalla	1	RHK	Viskaali
		3	RHK	
T3	tasoristeyksen poistaminen tasorist. korvaaminen Vaukolan alikulkusillalla	1	RHK	Kevari
		3	RHK	
T4	tasoristeyksen poistaminen tasorist. korvaaminen Vauhkolan alikulkusillalla	1	RHK	Rova
		3	RHK	
T5	näkemien raivaus uusi ylikulkusilta	1	RHK	Karpkala
		3	RHK	
T6	näkemien raivaus tasorist. korvaaminen Karpkalan ylikulkusillalla	1	RHK	Petäikkö
		3	RHK	
T7	näkemien raivaus uusi alikulkusilta (paikka avoin)	1	RHK	Siekkilä
		3	RHK	
T8	näkemien raivaus vihellysmerkin asentaminen lukittavan portin asentaminen uusi alikulkusilta (paikka avoin)	1	RHK	Suojeluskunta
		1	RHK	
		1	RHK	
		3	RHK	
T9	näkemien raivaus ajoneuvoyhdistelmien ajokielto uusi alikulkusilta (paikka avoin)	1	RHK	Romppainen
		1	RHK	
		3	RHK	
T10	näkemien raivaus kuorma- ja linja-autojen ajokielto uusi alikulkusilta (paikka avoin)	1	RHK	Hämälä
		1	RHK	
		3	RHK	
T11	näkemien raivaus ajoneuvoyhdistelmien ajokielto uusi alikulkusilta (paikka avoin)	1	RHK	Heljä
		1	RHK	
		3	RHK	
T12	näkemien raivaus eritasoristeys/alikulkusilta	1	RHK	Tyrnäväntie
		1	RHK	
T13	näkemien raivaus puolipuumilaitoksen asentaminen uusi alikulkusilta	1	RHK	Karhu
		2	RHK	
		3	RHK	
T14	tasoristeyksen poistaminen uusi alikulkusilta Paskovaaran ja Koivikon välille	1	RHK	Paskovaara
		3	RHK	
T15	näkemien raivaus ajoneuvoyhdistelmien ajokielto uusi alikulkusilta Paskovaaran ja Koivikon välille	1	RHK	Koivikko
		1	RHK	
		1	RHK	
T17	näkemien raivaus odotustasanteiden kunnostus tasorist. korvaaminen tieyhteydellä Lisäläntiehen	1	RHK	Nykyri
		1	RHK	
		3	RHK	
T18	näkemien raivaus tasorist. korvaaminen radanvarsitiellä	1	RHK	Tupala
		3	RHK	
T19	näkemien raivaus kuorma- ja linja-autojen ajokielto tasorist. korvaaminen radanvarsitiellä	1	RHK	Kivirinta
		1	RHK	
		3	RHK	
T20	näkemien raivaus uusi alikulkusilta	1	RHK	Pälli
		3	RHK	



Kuva 20: Haja-alueen toimenpide-esitykset.



Kuva 21: Keskustaajaman toimenpide-esitykset.



Kuva 22: Päivärinteen toimenpide-esitykset.

5 VAIKUTUKSET

Esitetyillä toimenpiteillä vähennetään onnettomuusriskiä ja pienennetään mahdollisten onnettomuuksien seuraamuksia. Liikenneturvallisuuden parantaminen pienin kunnossapitotoimenpitein vaatii pitkäjänteisyyttä ja johdonmukaisuutta. Yksittäisistä liikennemerkeistä ja tiemerkinöjen näkyvyydestä huolehtiminen, talvikunnossapidon oikea-aikaisuus, reunametsiköiden harventaminen, sivujoaluisien niittäminen sekä liittymien näkemäalueiden vaaliminen eivät merkittävästi vähennä (laskennallisesti) henkilövahinko-onnettomuuksien määrää vuositasolla, mutta vaikuttavat tielläliikkujan yleiseen viihtyvyyteen, asenteisiin ja käyttäytymiseen. Selkeä ja johdonmukainen liikenneympäristö kiellii vastuuntunnosta, joka "tarttuu" tielläliikkujaan. Toimiva liikenneympäristö lisää asumisviihtyvyyttä ja myös alueen "imago", jolloin liiketoimintaedellytykset paranevat.

Suuremmat hankkeet vaativat toimenpidesuunnittelun lisäksi rahoituksen järjestämistä. Isojen hankkeiden toteutuminen onkin kiinni päättäjien mahdollisuuksista myöntää rahoitusta.

Keskustan alueelle esitetyillä toimenpiteillä pyritään ensisijaisesti parantamaan jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta. Tämä korostuu erityisesti koulukustusten läheisyydessä. Uusilla kevyen liikenteen väylillä ja alikuluilla voidaan myös ohjata kuntalaisia käyttämään autoilun sijasta yhä enemmän kevyttä liikennettä. Turvallisuuden parantamista keskustassa vahvistaa lisäksi nopeuksien alentaminen ja niitä tukevien rakenteiden toteuttaminen. Valtatiellä kohtaamisonnettomuuksien riskiä pienennetään mm. jyrkimällä keskiviivoille tärinäraidoituksia. Lisäksi eläinonnettomuuksia voidaan ehkäistä raivaamalla näkemiä teiden suoja-alueilla sekä valtatiellä että alemmalla tieverkolla.

Tärkeä osa liikenneympäristön parantamista on toimenpiteistä tiedottaminen ja niiden perustelemine. Suurin osa Muhoksella päivittäin liikkujista on joko paikallisia tai lähikunnista tulevia, joten paikallinen ja seudullinen toistuva tiedottaminen tavoittaa parhaiten. Liikennekasvatuksen rooli onkin merkittävä.

Laskennallisesti tehokkaimmin henkilövahinko-onnettomuuksia vähentävät valtatielle tehtävät toimenpiteet. Tiehallinnon maanteille Muhoksen kunnan alueella kohdistuvien kaikkien toimenpiteiden vaikutus on noin 0,6 henkilövahinko-onnettomuutta vähemmän vuosittain eli 10 vuodessa henkilövahinko-onnettomuuksien määrä vähenee maanteilla kuudella. Taulukossa 1 (sivut 37-39) on esitetty vähenemät toimenpiteittäin.

6 JATKOTOIMENPITEET

Oulun tiepiiri ja Muhoksen kunta hyväksyvät suunnitelman ohjeelliseksi jatkosuunnittelun pohjaksi. Suunnitelma yhdessä liikennekasvatussuunnitelman kanssa annetaan tiedoksi kunnan lautakunnille ja muille tarpeelliseksi nähtäville tahoille. Toteuttamistahtoa vahvistetaan ja toimenpiteiden rakentamismahdollisuuksista keskustellaan kunnan ja tiepiirin johdon välillä käytävissä kuntaneuvotteluissa.

Edullisimmat toimenpiteet, kuten nopeusrajoitusmuutokset, voidaan toteuttaa nopeallakin aikataululla suunnitelman hyväksymisen jälkeen. Osa toimenpiteistä voidaan sisällyttää laajempien urakoiden yhteyteen tai silta-, päällystetäi kunnossapitourakoihin. Suuremmat toimenpiteet vaativat tarkempien lain edellyttämien suunnitelmien laatimisen ja rahoituksen varmistamisen. Kiireellisempien hankkeiden toteuttamissuunnittelu käynnistetään mahdollisimman pian.

Muhoksen liikenneturvallisuuksuustyön seurannasta vastaa kunnanhallituksen nimeämä liikenneturvallisuuksuryhmä. Ryhmä on koottu edustamaan kaikkia ikäluokkia ja hallintokuntia. Liikenneturvallisuuksuryhmä kokoontuu vähintään kaksi kertaa vuodessa. Kokouksiin kutsutaan mukaan tarpeelliset sidosryhmät ja koollekutsujana toimii ryhmän puheenjohtaja. Seuranta tapahtuu siten, että eri organisaatioiden vastuuhenkilöt toimittavat alkuvuodesta raportit vuotuisesta liikenneturvallisuuksuustyöstä liikenneturvallisuuksuryhmälle. Se raportoi vuosittain tehdystä työstä kunnanhallitukselle.

Liikenneturvallisuuksuryhmään esitetään Muhoksen kunnasta:

- | | |
|------------------|---------------------|
| ✓ Kalle Huusko | tekn.joht, pj |
| ✓ Hannu Leskelä | maarak.m, siht |
| ✓ Kyösti Honkala | kehittämispäällikkö |
| ✓ Tuula Niska | vanhustyön johtaja |
| ✓ Marja Raitio | päivähoitotoimi |
| ✓ Juha Pesonen | nuorisotoimi |
| ✓ Ulla Suojoki | kouluterveydenhoito |

Sidosryhmien edustajat:

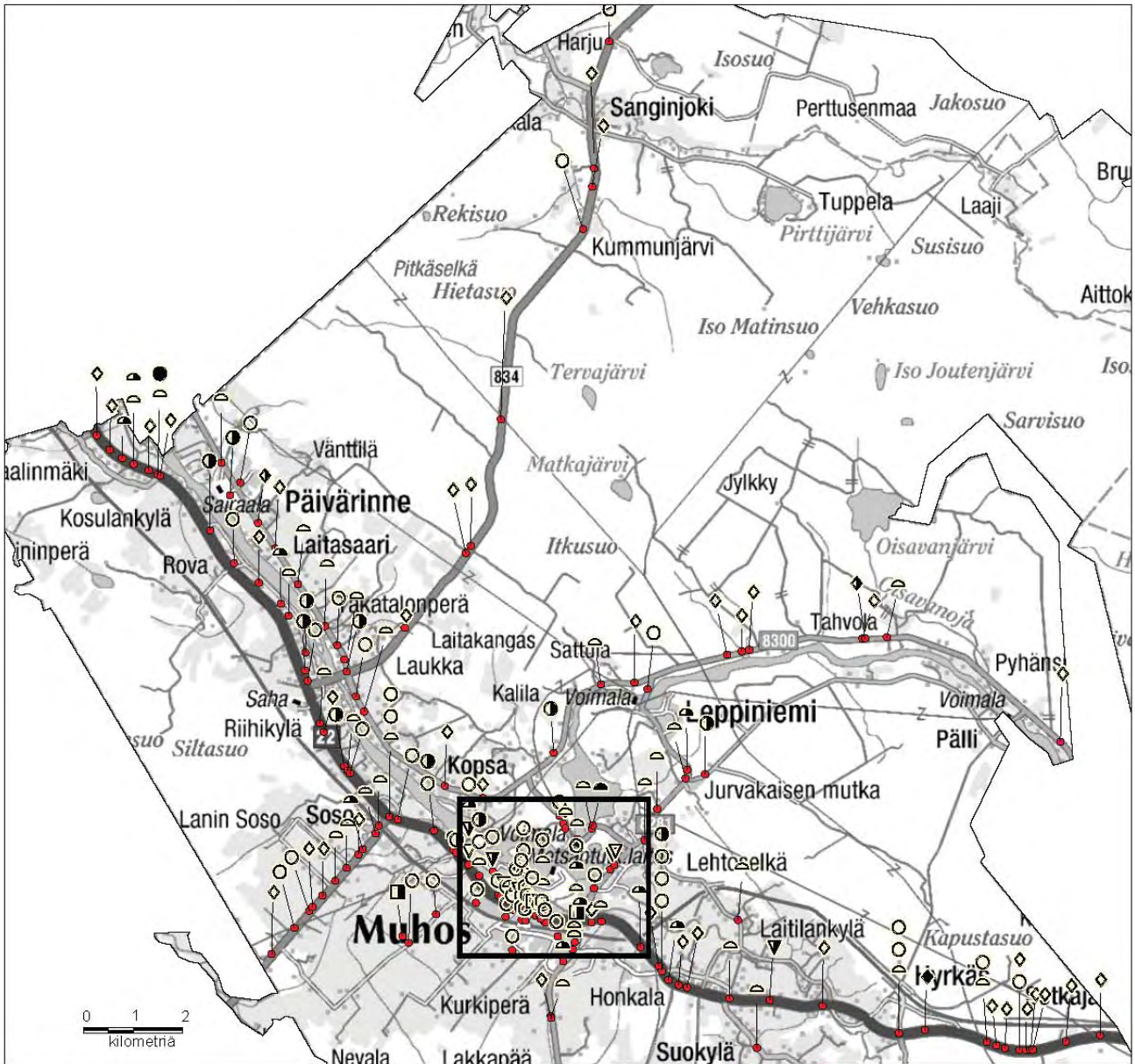
- ✓ Heino Heikkinen, Oulun tiepiiri
- ✓ Tarja Jääskeläinen, Oulun tiepiiri
- ✓ Eero Kalmakoski, Liikenneturva
- ✓ Leo Oja, Oulun lääninhallitus
- ✓ Tarmo Kangastalo, Poliisi
- ✓ Pertti Kuha, Ammattiopisto Luovi
- ✓ Veli Ylisassi, OSAO

Seurannalla varmistetaan suunnitelman toteutuminen ja suunnitelman päivittäminen tarvittaessa. Seurannan avulla arvioidaan liikenneturvallisuuksustilannetta, vahvistetaan liikenneturvallisuuksuustyön asemaa kunnassa ja sitoutetaan eri tahoja liikenneturvallisuuksuustyöhön.

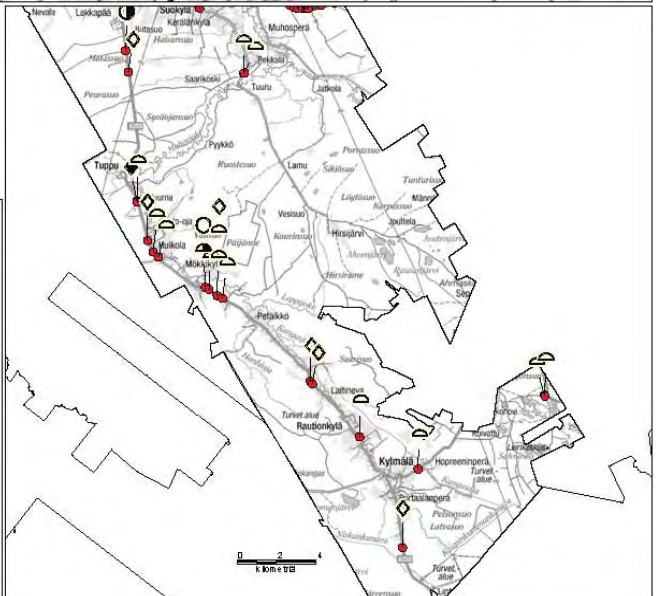
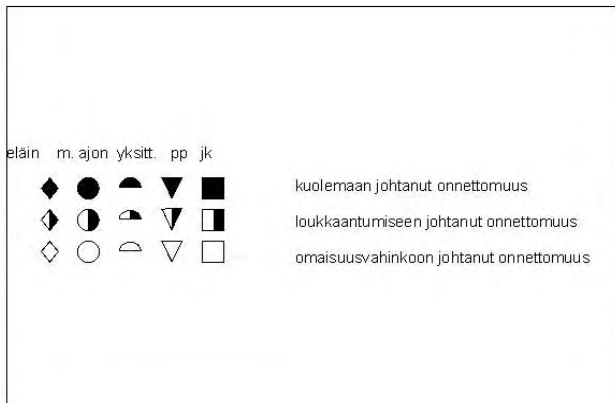
7 LIITTEET

LIITE 1: Onnettomuuskartat

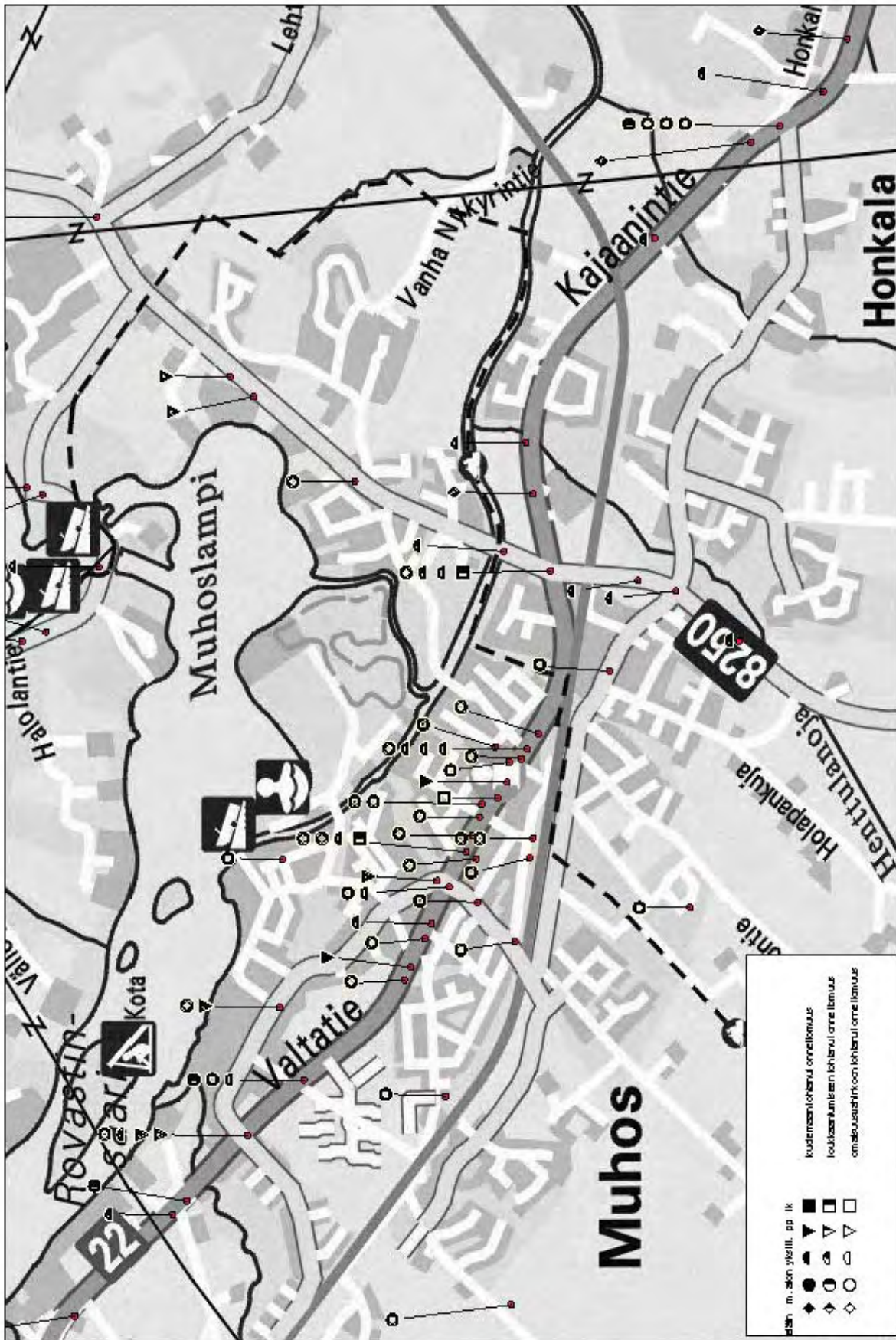
LIITE 2: Sidosryhmäkyselyn tulosten yhteenvetotaulukko ja ongelmakartat



ONNETTOMUUDET VUOSILTA 1998 -2007



ONNETTOMUUDET VUOSILTA 1998 -2007



Sidosryhmäkyselyyn tulokset

Järj. numero	Mainint oja	Ongelmapaikka	Mainintoja /kevyt liikenne	Mainintoja /auto liikenne	Ongelman syy	Mainintoja	Parannusehdotus	Mainintoja
1	10	Vt22/Leppiniementie		10	Suuri liikennemäärä Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	7 3	Kiertoliittymä/liikennempyrä Liittymän levennys/kanavoiti Liikennevalot	6 2 2
2	8	Kymäläkyliäntie/Veturitie	5	3	Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle Koululaiset liikenteessä Liian suuri nopeus tiellä Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	4 2 1 1	Kiertoliittymä/liikennempyrä Nopeusrajoituksen laskeminen Hidasteet; korotus, kavennus tms. Liittymän levennys/kanavoiti	3 2 2 1
3	7	Vt22/Asematie	2	5	Huono näkemä; pensaita, puita, kasvillisuus, aita Ei noudateta/tiedetä liikennesääntöjä Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle	5 1 1	Kesäkunnossapidon tehostaminen Kunnossapidon parantaminen Hidasteet; korotus, kavennus tms. Valistus, opastus, neuvonta, rangastukset	4 1 1 1
4	7	Vt22/Keskustie	3	4	Huono näkemä; pensaita, puita, kasvillisuus, aita Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle	5 2	Kesäkunnossapidon tehostaminen Kunnossapidon parantaminen Uusi akk Hidasteet; korotus, kavennus tms.	4 1 1 1
5	6	Kymäläkyliäntie välillä Saarela Tuppu	1	5	Raskas liikenne Rittämätön valaistus Liian suuri nopeus tiellä Huono talvikunnossapito Hirvet tiellä Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle	1 1 1 1 1 1	Nopeusrajoituksen laskeminen Valaistus Talvikunnossapidon parantaminen	3 1 1
6	6	Muhostie	2	4	Koululaiset liikenteessä Kapea tie Suuri liikennemäärä Liian suuri nopeus tiellä Jkp-tien puute	2 1 1 1 1	Uusi kevyen liikenteen väylä Hidasteet; korotus, kavennus tms.	5 1
7	6	Veturitie	3	3	Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle Suojatie puuttuu Ylinopeus Liian suuri nopeus tiellä	2 2 1 1	Hidasteet; korotus, kavennus tms. Uusi suojatie tai siirto Uusi liikennemerkki, merkin siirto	2 2 1
8	6	VT22/Ratatie	3	3	Huono näkemä; pensaita, puita, kasvillisuus, aita Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle	5 1	Kesäkunnossapidon tehostaminen Kunnossapidon parantaminen Hidasteet; korotus, kavennus tms.	3 1 1
9	5	Vt22/Tyrnäväntien risteys	1	4	Huono näkemä Suuri liikennemäärä Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle	2 2 1	Nopeusrajoituksen laskeminen Liittymän levennys/kanavoiti	2 1

Sidosryhmäkyselyyn tulokset

Järj. numero	Mainint oja	Ongelmapaikka	Mainintoja /kevyt liikenne	Mainintoja /auto liikenne	Ongelman syy	Mainintoja	Parannusehdotus	Mainintoja
10	4	Kirkkotie	1	3	Koululaiset liikenteessä Liian suuri nopeus tiellä Jyrkkä mutka Jkp-tien puute	1 1 1 1	Hidasteet; korotus, kavennus tms.	4
11	4	Kulttuurikeskus/kirjaston piha-alue	1	3	Huonot pihajärjestelyt Huono talvikunnossapito, liukkaudentorjunta	3 1	Liittymän levennys/tulpan poisto Uusi liikennemerkki, merkin siirto Liukkauden torjunnan tehostaminen	1 1 1
12	3	Anttilantie	1	2	Vaarallinen/hankala kevyille liikenteelle Ylinopeus Liian suuri nopeus tiellä	1 1 1	Hidasteet; korotus, kavennus tms. Valistus, opastus, neuvonta, rangaistukset	2 1 1
13	3	Junniojan silta	1	2	Kapea silta Liian suuri nopeus tiellä	2 1	Uusi kevyen liikenteen väylä Valvonta	2 1
14	3	Korivaaran koulun kohta	2	1	Kapea, ahdas risteys/liittymä Koululaiset liikenteessä	1 1	Uusi akk	2
15	3	Rantatie	2	1	Vaarallinen/hankala kevyille liikenteelle Päällyste huonossa kunnossa	3	Päällysteen uusiminen	3
16	3	Vihertalon päiväkeskus (hammaslääkärin vieressä)	1	2	Liian vähän/ huonot parkkipaikat Huonot pihajärjestelyt	1 1	Pysäköintialue, lisää pysäköintipaikkoja Aita koulun ympärille	1 1
17	3	VT22/Työmiehentie	2	1	Vaarallinen/hankala kevyille liikenteelle Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	2 1	Liittymän levennys/kanavoiti Uudelleenjärjestelyt Valvonta	1 1 1
18	2	Kirkkosaarentie saaren puolella		2	Vaarallinen/hankala kevyille liikenteelle Riittämätön valaistus	1 1	Uusi kevyen liikenteen väylä Valaistus	1 1
19	2	Kirkkosaarella Ponkilaan päin silta	2		Huono talvikunnossapito Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	1 1		
20	2	Laitasaaren koulu		2	Vaarallinen/hankala kevyille liikenteelle Huonot pihajärjestelyt	1 1		
21	2	Nesteen aikuku	2		Huono näkemä Hurjastelevat mopot	1 1	Valvonta	2
22	2	Osuuspankin pankkiautomaatti	2		Huonot pihajärjestelyt	2	Valistus, opastus, neuvonta, rangaistukset "Porsaat"/liikenteenjakeja	1 1
23	2	Oulun raja- päivärinne (Päivärinteentie)		2	Kapea tie Liian suuri nopeus tiellä	1 1	Nopeusrajoituksen laskeminen	2
24	2	Ponkilantie/Nykalantie	1	1	Huono näkemä; pensaita, puita, kasvillisuus, aita	2	Kesäkunnossapidon tehostaminen	1
25	2	Ponkilantien ja Kirkkosaaren välinen kvi	2		Huono talvikunnossapito; liukkaudentorjunta	2	Liukkauden torjunnan tehostaminen	1
26	2	laukan silta	1	1	Kapea tie	2	Uusi kevyen liikenteen väylä Uusi yhteys: katu	1 1

Sidosryhmäkyselyn tulokset

Järj. numero	Mainint oja	Ongeimapaikka	Mainintoja /kevyt liikenne	Mainintoja /auto liikenne	Ongelman syy	Mainintoja	Parannusehdotus	Mainintoja
27	2	Päivärinteentie/Roinilankuja	1	1	Huono näkemä	2	Näkemästeen poisto	2
28	2	S-koskiseudun p-paikka		2	Huonot pihajärjestelyt Piittaamattomuus	1	Uudelleenjärjestelyt Uusi liikennemerkki, merkin siirto	1
29	2	Toivola-kodin kujat	2		Huono näkemä; pensaita, puita, kasvillisuus, aita	2	Kesäkuunnossapidon tehostaminen Hidasteet; korotus, kavennus tms.	1
30	2	Veturitie/Kummuntie	2		Liian suuri nopeus tiellä Ylinopeus	1	Hidasteet; korotus, kavennus tms. Valvonta	1
31	2	risteys		2	Liian alhainen nopeus tiellä Tie huonossa kunnossa	1	Nopeusrajoituksen nostaminen Päälysteen uusiminen	1
32	2	v22/Honkalantie		2	Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	1	Liittymän levennys/kanavoiti	1
33	2	v22/Rantaholapantie		2	Suuri liikennemäärä Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	1	Liittymän levennys/kanavoiti	2
34	2	Vt22/Sammontie		2	Suuri liikennemäärä Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	1	Liittymän levennys/kanavoiti Liikennevalot	1
35	1	sillan lähellä	1		Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	1		1
36	1	Honkalantie v22 päässä		1	Alhaalla olevia kaivonkansia Huurjastelevat mopot	1	Korjataan heti Valvonta	1
37	1	Jaikkäytävät koko kunnan alueella	1		Kapea silta	1	Uusi silta	1
38	1	Kirkkosaarentien silta		1	Huonot pihajärjestelyt	1	Uudelleenjärjestelyt	1
39	1	Kirkonkylän koulu		1	Ylinopeus	1	Uusi kevyen liikenteen väylä	1
40	1	Kummuntie		1	Huono näkemä; pensaita, puita, kasvillisuus, aita	1	Näkemästeen poisto	1
41	1	Kymälänkyläntie		1	Tie huonossa kunnossa	1	Tien perusparannus	1
42	1	Lehtoseläntie		1	Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle	1	Uusi akk	1
43	1	Leppiniementie/Palolaitoksen kohta		1	Piittaamattomuus	1	Valvonta	1
44	1	Liikennevalot koko kylässä		1	Koululaiset liikenteessä	1	Aita koulun ympärille	1
45	1	Muhoksen yläkoulu ja lukio		1	Tie huonossa kunnossa	1	Tien perusparannus	1
46	1	Perttiliantie		1	Huurjastelevat mopot	1	Portit takaisin	1
47	1	Ponkilian silta		1	Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	1		1
48	1	Puhakantie/terveyskeskuksen risteys		1	jkp-teillä tai piholla liikkuvat autot	1	Valistus, opastus, neuvonta, rangaitukset	1
49	1	Ylianttilantie		1	Huono näkemä; pensaita, puita, kasvillisuus, aita	1	Kesäkuunnossapidon tehostaminen	1
50	1	Ratatie välillä kunnantoimisto Neste		1	Tie huonossa kunnossa	1	Tien perusparannus	1
51	1	Sepäntie		1	Liian suuri nopeus tiellä	1	Hidasteet; korotus, kavennus tms.	1
52	1	Varikkotie		1	Jkp-teillä tai piholla liikkuvat autot	1	Valistus, opastus, neuvonta, rangaitukset	1
53	1	Veturitien kevyenliikenteenväylä		1	Tie huonossa kunnossa	1	Päälysteen uusiminen	1
54	1	Vt22 väijillä rovastinojantie Tyrnäväntie		1	Vaarallinen liittymä / Kolaripaikka	1	Liittymän levennys/kanavoiti	1
55	1	Vt22/Jokipellontie (Ratapellontie)		1	Huono näkemä; pensaita, puita, kasvillisuus, aita	1	Kesäkuunnossapidon tehostaminen	1
56	1	Vt22/Mimminpolku		1	Vaarallinen/hankala kevyelle liikenteelle	1	Uusi akk	1
57	1	Vt22/Rovastinojantie		1		1		1

Ongelmakartat



Lisäksi Kylmälänkyläntie välillä Saarela - Tuppu

Ongelmakartat

