



Kuva: Google Maps

Maskun jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuksuunnitelma

Hyväksytty teknisessä lautakunnassa 8.12.2020



DESTIA

Taustaa

- Työ on tehty Destia Oy Asiantuntijapalveluissa, jossa työhön ovat osallistuneet projektipäällikkö Antti Udd ja liikenneturvallisuuden asiantuntija Elisa Huotari.
- Työn tilaajana on ollut Maskun kunnasta Jukka Niemeläinen. Maskun kunnasta työhön ovat osallistuneet myös Kimmo Thessler ja Katja Lönnroth.
- Työn tavoitteena on ollut luoda Maskun kunnalle toimintamalli liikenneturvallisuusaloitteiden käsittelyyn, sekä kartoittaa liikenneympäristön nykytila ja esittää tarvittavia kehittämistoimenpiteitä jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantamiseksi.
- Suunnitelmassa on tarkasteltu pääasiassa Maskun asemakaava-alueita Kanta-Maskussa, Askaisissa ja Lemussa.

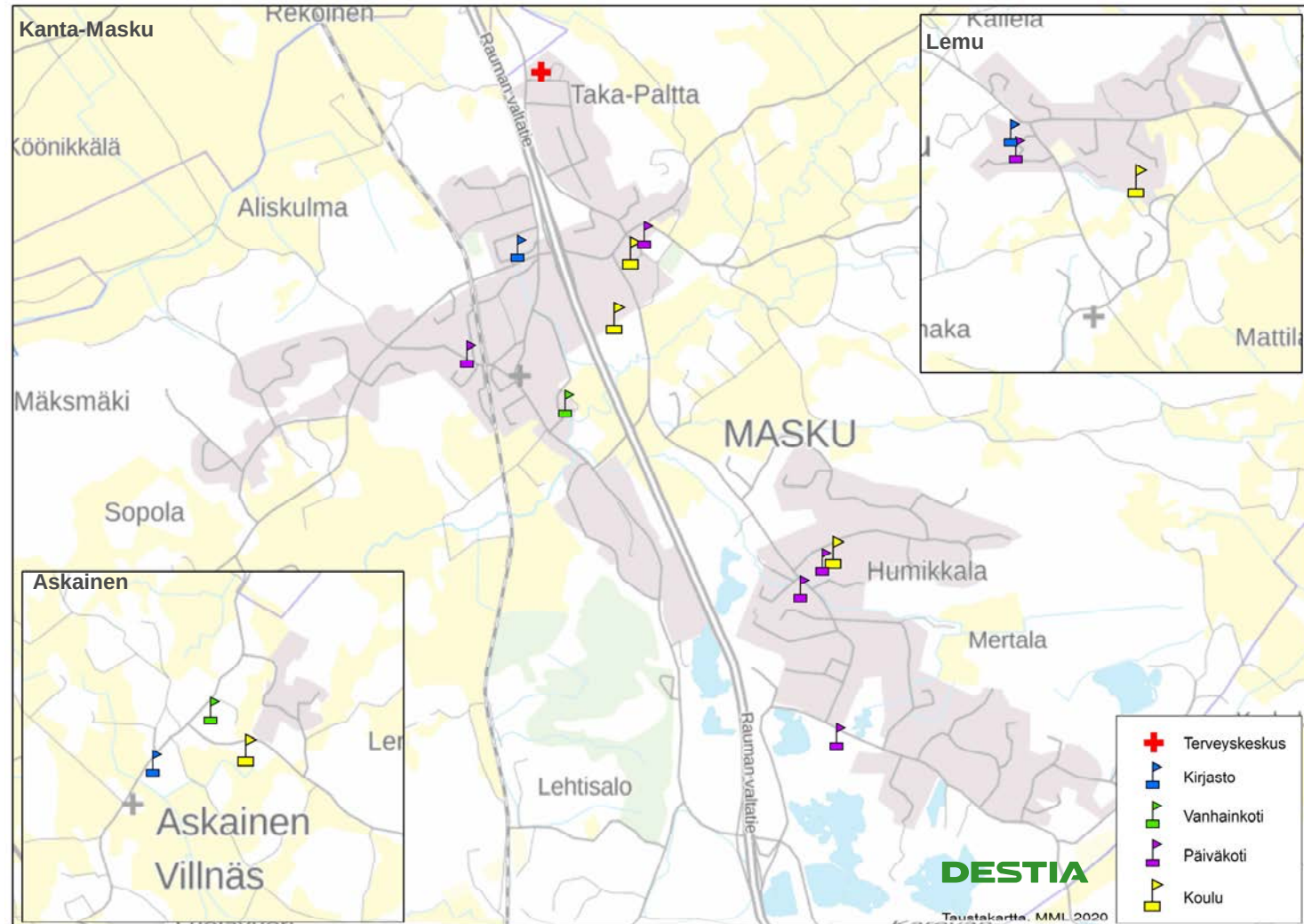
Sisälllys

- Nykytila-analyysi
 - Palveluiden sijainti
 - Onnettomuudet
 - Nopeusrajoitukset
 - Maanteiden liikennemäärät
 - Jalankulku- ja pyöräilyväylät
- Toimenpiteiden periaatteet
- Toimenpide-ehdotukset
 - Pienet, nopeasti toteutettavat (esim. suojatien parantaminen, nopeusrajoitusmuutokset)
 - Suuremmat, rahoitusta/suunnittelua vaativat kohteet (esim. jalankulku- ja pyöräilyväylät)
- Aloitteet
 - Aloitteiden käsittelijät
 - Toimintamalli
 - Vakiovastaukset

Nykytila-analyysi

Palveluiden sijainti

- Tässä työssä on otettu huomioon jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien turvallisuus kuvassa esitettyihin palveluihin.



Kuva: Palveluiden sijainti Maskussa

Onnettomuudet

Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet v.2010-2019



KUNTA MASKU. Onnettomuusseuranta



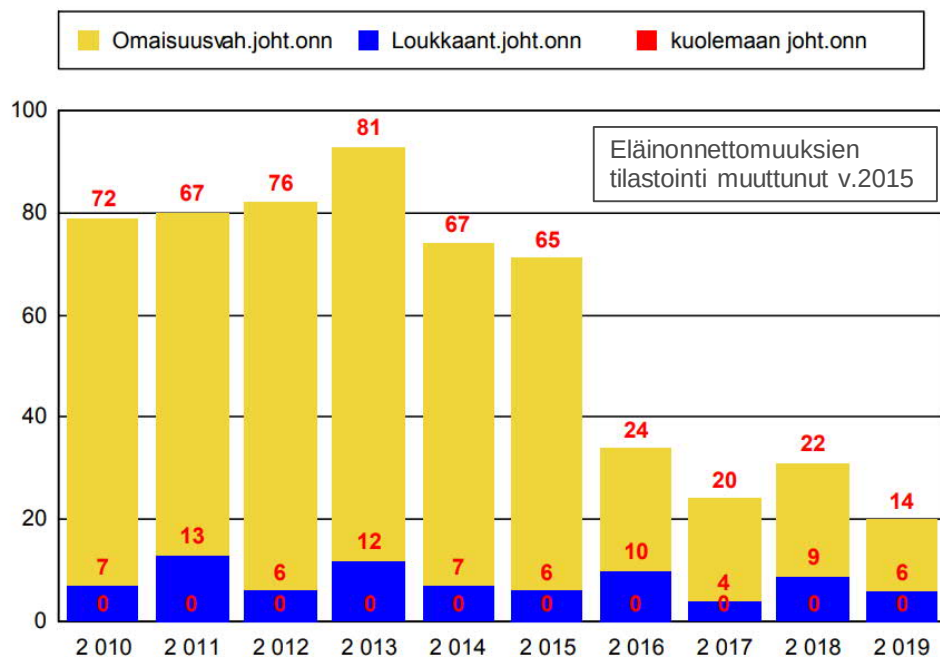
ONNETTOMUUSRAPORTIT

23.4.2020

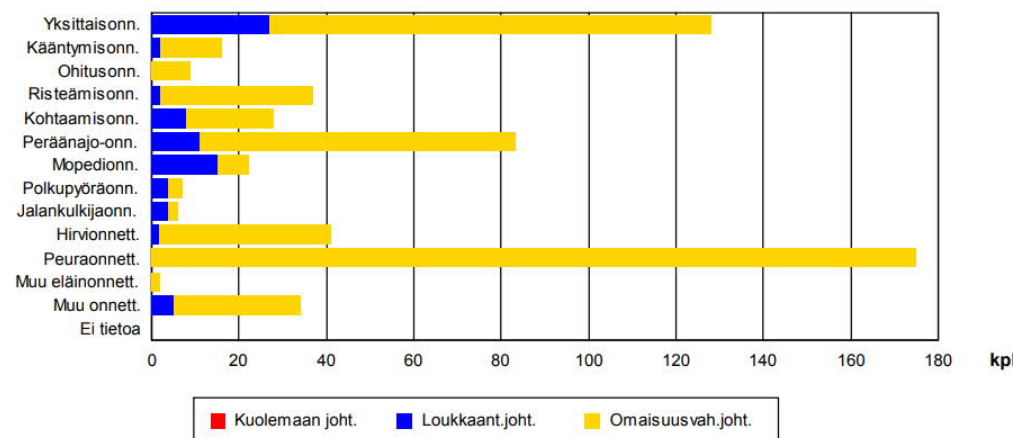
KUNTA MASKU. Onnettomuuksien perustiedot

1/2010 - 12/2019

Tieliikenneonnettomuuksien määrä vakavuuden mukaan



Onnettomuudet onnettomuusluokittain



- Maskussa on tapahtunut keskimäärin 8 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuosittain.
- Henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista yleisimpiä ovat olleet yksittäisonnettomuudet (suistumiset).
- Myös henkilövahinkoon johtaneita mopo-onnettomuuksia on tapahtunut paljon.
- Omaisuuksvahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrän lasku johtuu eläinonnettomuuksien tilastoinnin muuttumisesta, kun poliisi ei yleensä enää käy omaisuusvahinkoon johtaneiden peuraonnettomuuksien onnettomuuspaikoilla.

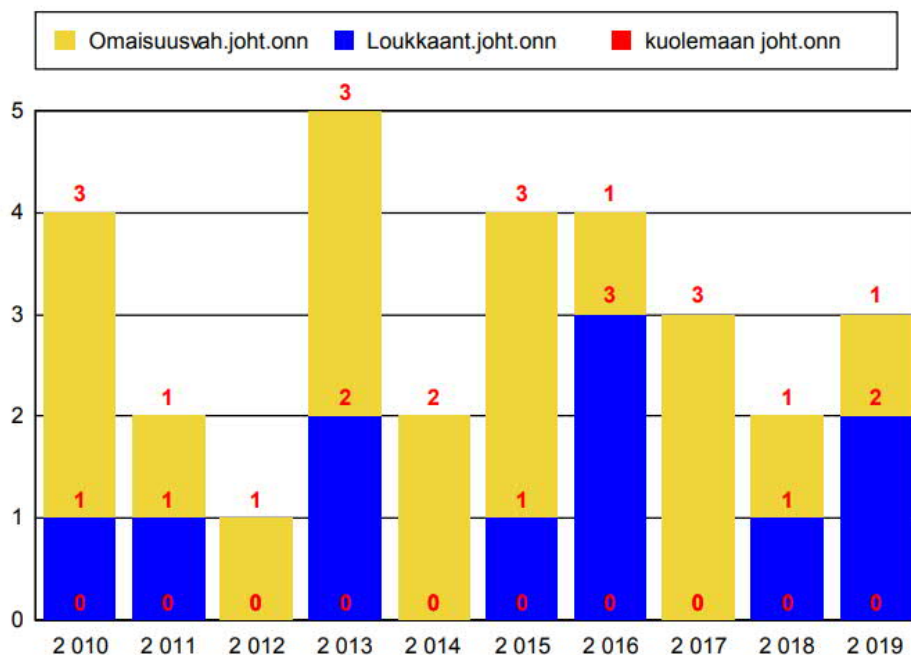
Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet v.2010-2019 (katuverkolla)



KUNTA MASKU. Onnettomuusseuranta

(Tienpitäjä Kunta)

Tieliikenneonnettomuuksien määrä vakavuuden mukaan



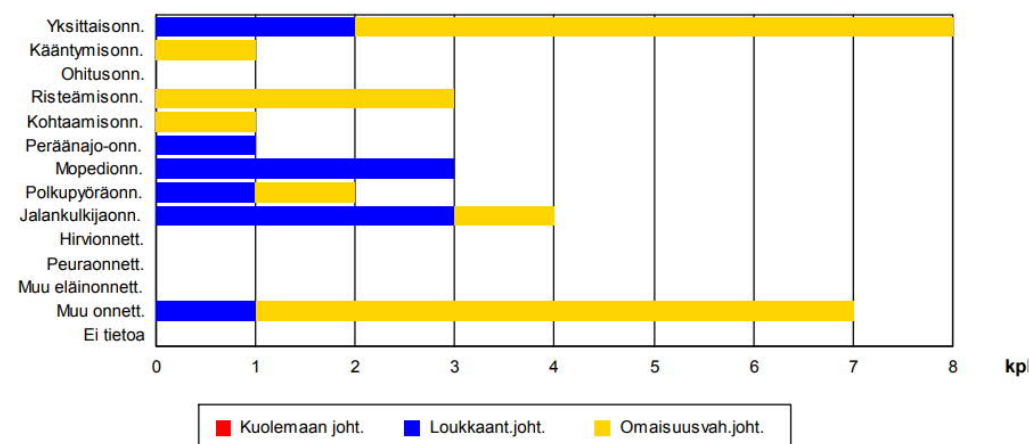
ONNETTOMUUSRAPORTIT

23.4.2020

KUNTA MASKU. Onnettomuuksien perustiedot (Tienpitäjä Kunta)

1/2010 - 12/2019

Onnettomuudet onnettomuusluokittain



- Katuverkolla on tapahtunut keskimäärin 1 henkilövahinkoon johtanut onnettomuus vuosittain.
- Henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista yleisimpiä ovat olleet jalankuljija- ja mopo-onnettomuudet
 - Jalankuljija- ja polkupyöräonnettomuudet eivät tule läheskään aina poliisin tietoon, joten todellinen määrä on moninkertainen. Kuolemaan johtaneet onnettomuudet tulevat aina poliisin tilastoihin.

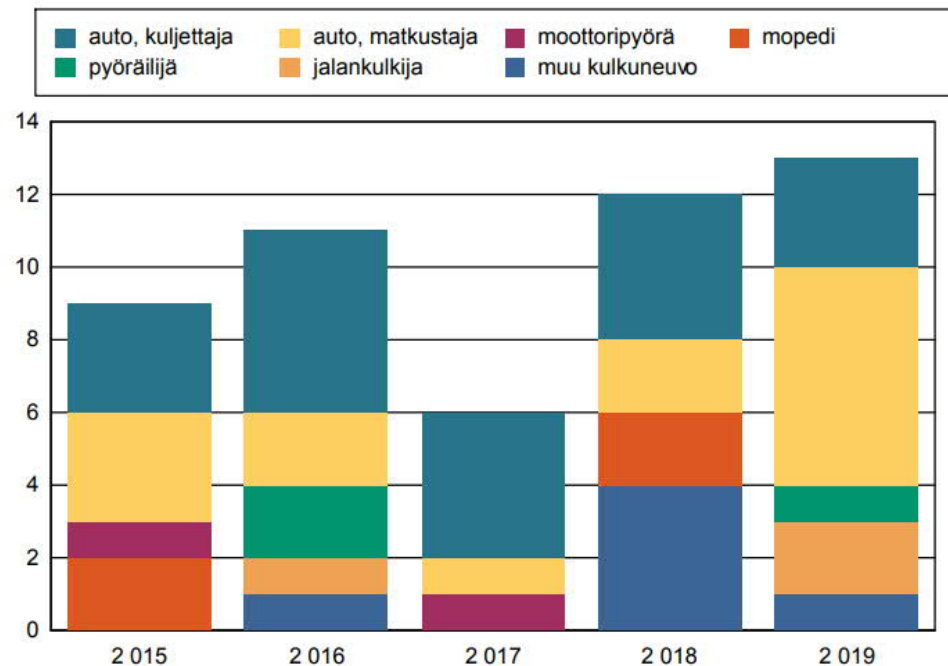
Onnettomuuksien uhrin kulkutavan mukaan v.2015-2019



- Onnettomuuksien uhreista (kuolleet ja loukkaantuneet) suurin osa oli auton kuljettajana tai matkustajana.
- Katuverkolla tapahtuneiden onnettomuuksien uhreista suurin osa oli jalankulkijoita.
 - Jalankulkija- ja polkupyöräonnettomuudet eivät tule läheskään aina poliisin tietoon, joten todellinen määrä on moninkertainen. Kuolemaan johtaneet onnettomuudet tulevat aina poliisin tilastoihin.

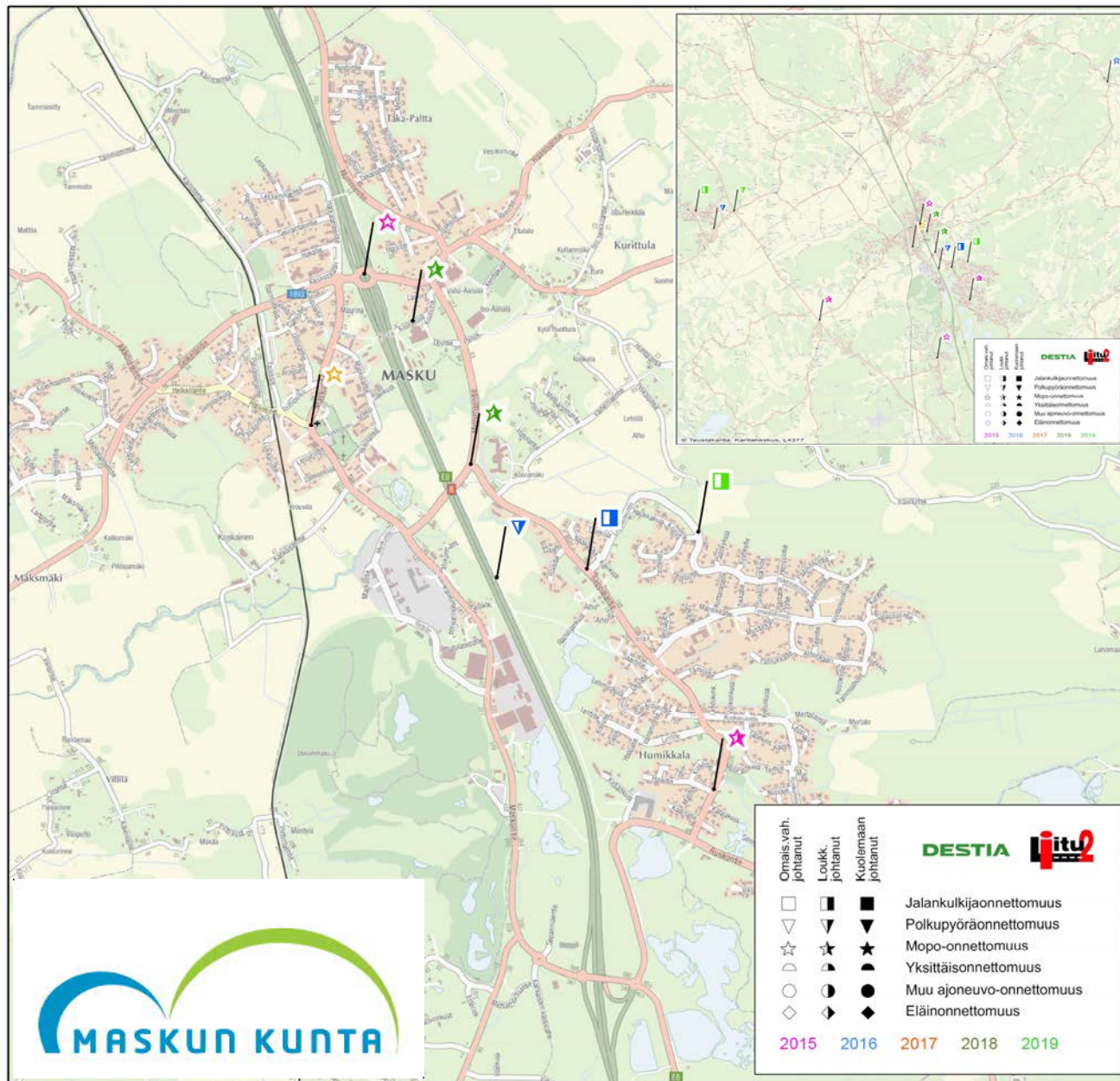
KUNTA MASKU. Onnettomuuksien osalliset

Tieliikenteen uhrin kulkutavan mukaan



Jalankulkija-, polkupyörä- ja mopo-onnettomuudet v.2015-2019 (poliisin tietoon tulleet onnettomuudet)

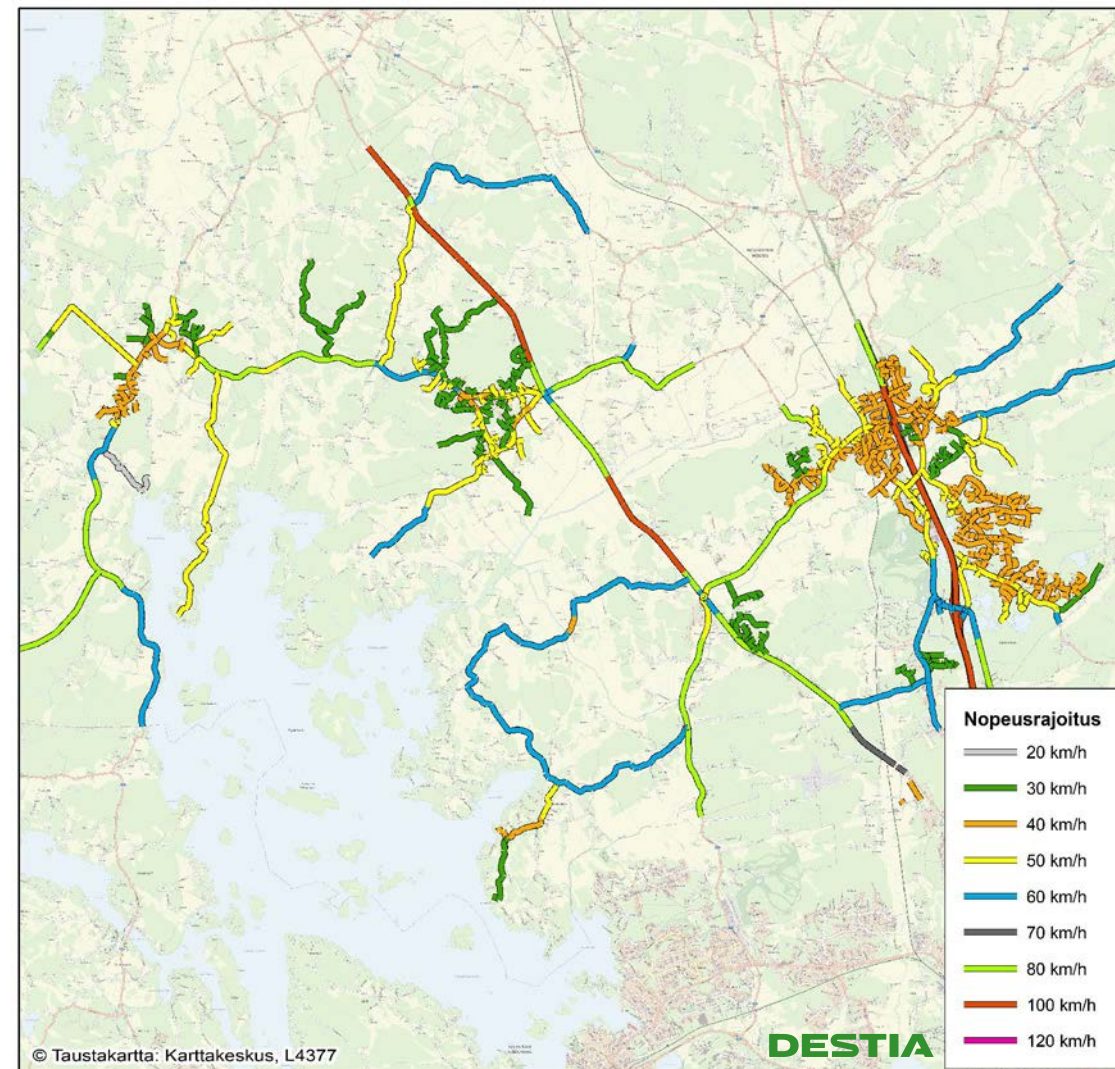
- Maskussa tapahtui vuosina 2015-2019 yhteensä 14 jalankulkija-, polkupyörä- ja mopo-onnettomuutta
 - Onnettomuuksista 10 johti henkilövahinkoihin
 - Jalankulkija- ja polkupyöräonnettomuudet eivät tule läheskään aina poliisin tietoon, joten todellinen määrä on moninkertainen. Kuolemaan johtaneet onnettomuudet tulevat aina poliisin tilastoihin.
- Valtaosa onnettomuuksista tapahtui Kanta-Maskussa
- Mopoauto-onnettomuudet eivät sisälly mopo-onnettomuuksiin.
 - Mopoauto-onnettomuuksia tapahtui Pelastustoimen PRONTO-aineiston mukaan 6 kpl vuosina 2015-2019. Onnettomuuksista 3 johti lievään loukkaantumiseen ja 3 omaisuusvahinkoihin.



Liikenneympäristön nykytila

Nopeusrajoitukset

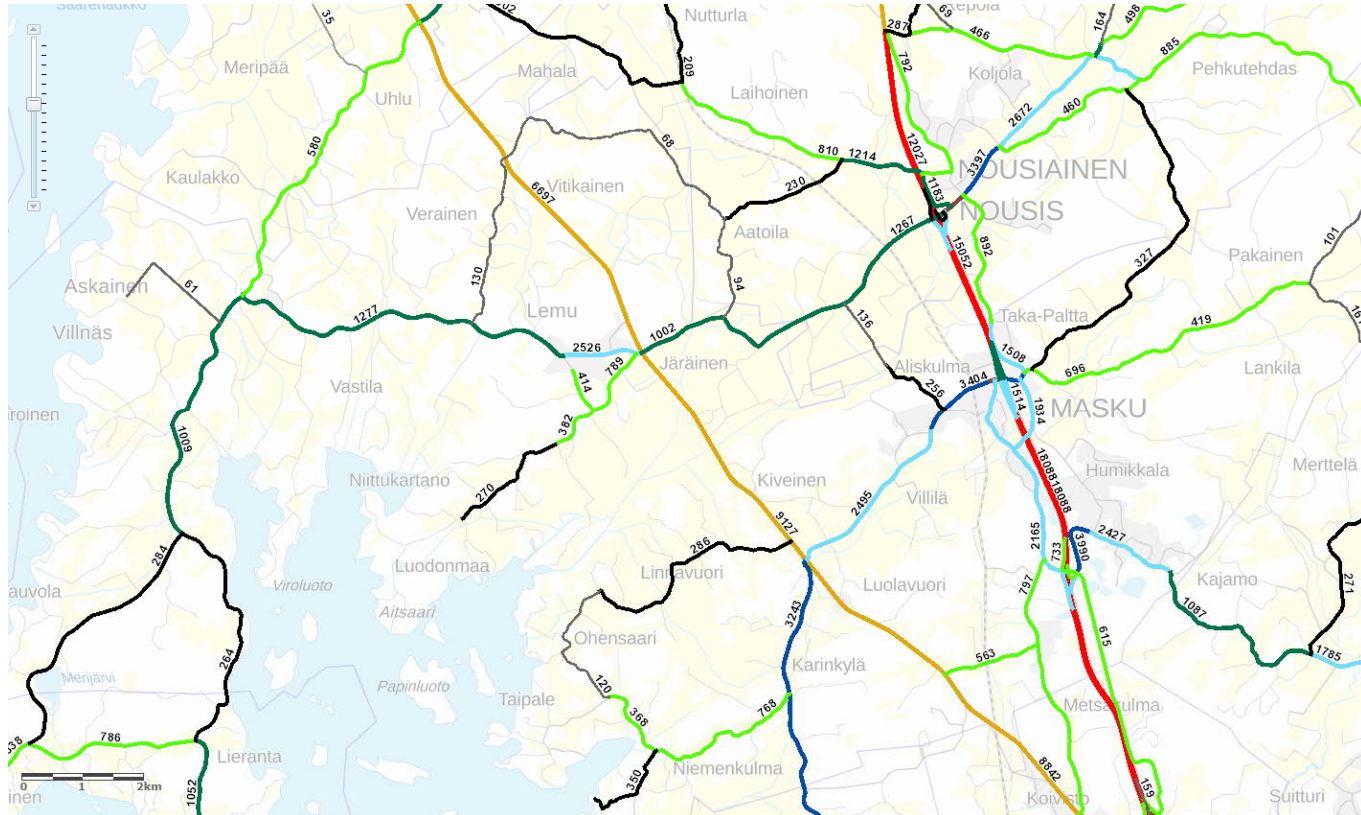
- Nopeusrajoitukset ovat Maskun taajamissa pääosin 30-50 km/h.
- Koulujen kohdalla nopeusrajoitukset ovat 40 km/h.
- Asuinalueilla nopeusrajoitukset ovat 30-40 km/h.



Kuva: Nopeusrajoitukset Maskussa (Digiroad)

Maanteiden liikennemäärät, KVL (keskivuorokausiliikenne, ajoneuvoa/vrk)

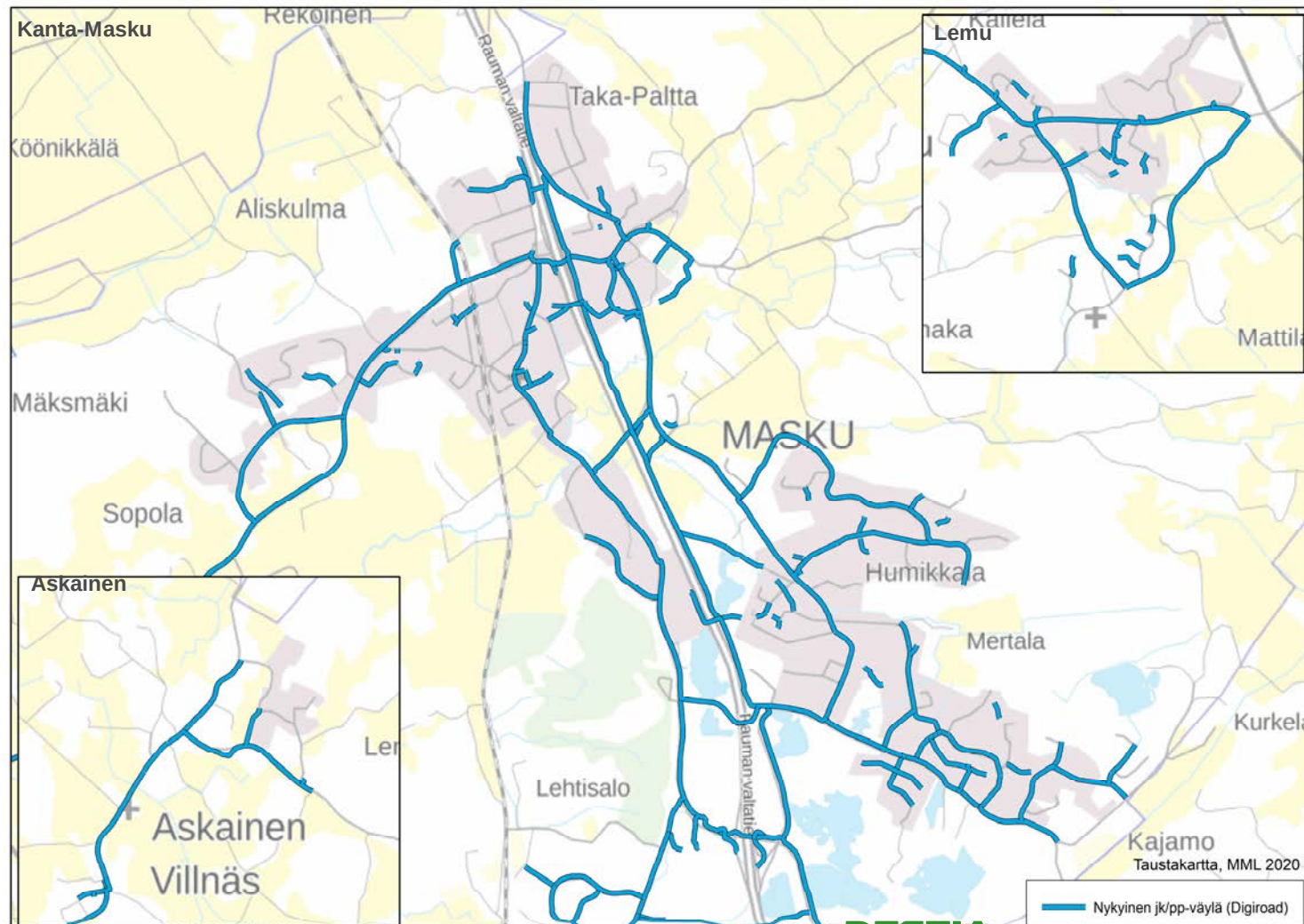
- Suurimmat liikennemäärät ovat valtatiellä 8 ja seututiellä 192 (Kustavintie).
- Taajamien läpi kulkevilla maanteilla suurimmat liikennemäärät ovat maantiellä 1893 (Seikeläntie) n. 3400-5200 ajon./vrk ja maantiellä 1900 (Askaistentie) n. 2500 ajon/vrk.



Kuva: Maanteiden liikennemäärät (Väylävirasto, Tiemappi)

Jalankulku- ja pyöräilyväylät

- Maskun taajamissa on kattava jalankulku- ja pyöräilyväyläverkosto.
- Viime aikana on rakennettu jalankulku- ja pyöräilyväyliä Kirkkotielle ja Sopolantielle.



Kuva: Nykyiset jalankulku- ja pyöräilyväylät Maskun taajamissa (Digiroad, täydennetty)

Toimenpiteiden periaatteet

Liikenneturvallisuuden vaikuttaminen taajamissa

- Taajamien liikenneturvallisuutta parannettaessa on tärkeää kiinnittää huomiota erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuteen.
- Yhtenäiset periaatteet toimenpiteiden määrittelyssä auttavat luomaan yhdenmukaista ja ennakoitavaa ympäristöä, jossa on miellyttävää liikkuu.

Miten taajamien liikenneympäristön turvallisuutta voidaan parantaa?

- alentamalla ajonopeuksia mm. nopeusrajoituksin, rakenteellisin keinoin ja nopeusnäyttötauluin, liikenteen valvonnalla,
- kiinnittämällä huomiota eri kulkumuotojen erotteluun,
- huolehtimalla turvallisista suojatie- ja liittymäjärjestelyistä,
- huolehtimalla väylien hoidosta ja kunnossapidosta,
- täydentämällä jalankulku- ja pyörätietieverkkoa ja parantamalla nykyisen verkon laatua,
- poistamalla haitallista läpiajoliikennettä asuntoalueilta ja keskustoista,
- selkeällä etuajo-oikeusjärjestelmällä sekä viitoituksella ja opastuksella,
- toteuttamalla päiväkoteihin, kouluille ja liikuntakeskuksiin toimivat ja turvalliset saatto- ja huoltoliikennejärjestelyt,
- edistämällä esteettömyyttä kaikissa rakennetun ympäristön ratkaisuisa,
- hyvällä valaistuksella,
- muuttamalla autojen pysäköintijärjestelyitä turvallisemmiksi,
- toteuttamalla erityisesti kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä lisääviä ratkaisuja liikenneratkaisuja ja -palveluita.

Kuva: Taajamien liikenneturvallisuuden parantamisen keinoja (Käsikirja kunnan liikenneturvallisuustyöhön, Kuntaliitto)

https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/kuvat/kampanjasivut/Kuntaopas/kasikirja_kunnan_litutyohon_2016.pdf

Suunnitelmassa huomioidut asiat

- Tässä suunnitelmassa on huomioitu seuraavat asiat:
 - Jalankulku- ja pyöräilyväylätarpeet (kaduilla ja maanteilla)
 - Rauhoittamista vaativat kadut
 - Uudet-, poistettavat-, ja parannettavat suojatiet (kaduilla sekä kadun ja maanteiden risteämiskohdissa)
 - Valaistuksen parantamiskohteet (kaduilla)
 - Nopeusrajoitusmuutokset (kaduilla)
 - Ajoinmerkinnot (esim. heräteraidat ja nopeusrajoitusmaalaukset)
 - Liikennemerkkimuutokset (kaduilla)
 - Jalankulkijoiden epäviralliset rautatien ylityskohdat

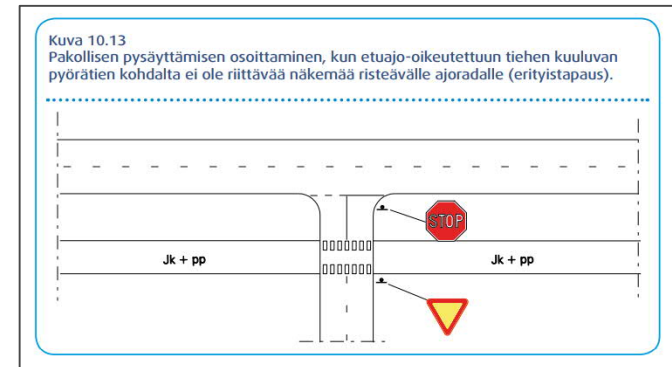
Liikennemerkit, kaduilla

- Liikennemerkkejä käytetään kunnan katuverkolla "Liikennemerkkien käyttö kaduilla" ohjeen mukaisesti.
- Merkkien käytössä yhtenäiset toimintatavat auttavat luomaan yhdenmukaista ja ennakoitavaa ympäristöä.
- Ohje on uudistumassa, kun 1.6.2020 otetaan uusia liikennemerkkejä käyttöön.



Lähde: Liikennemerkkien käyttö kaduilla, Kuntaliitto 2012

https://shop.kuntaliitto.fi/download.php?filename=uploads/liikennemerkkiopas_sisalto_ebook.pdf



Varoitusmerkki 141 a Töyssyjä



Merkillä voidaan varoittaa töyssystä, korotetusta suojatiestä tai muusta vastaavasta rakenteesta. /TLA 13 §/

Merkkiä ei tarvitse toistaa, jos tiellä on useita peräkkäisiä töyssyjä, korotettuja suojateitä tai muita vastaavia rakenteita. Tienosan pituus voidaan osoittaa lisäkilvellä 814. /LMp 14 §/

Tiellä, jolla nopeusrajoitus on enintään 30 km/h, voi olla töyssyjä, korotettuja suojateitä tai muita vastaavia rakenteita, joista ei liikennemerkillä erikseen varoiteta tai muita nopeutta alentavia rakenteita, joita ei liikenteen ohjauslaitteella tai muulla vastaavalla tavalla erikseen osoiteta. /TLA 16 §/

Töyssy, korotettu suojatie tai muu vastaava rakenne merkitään valkoisella ruutumerkinnällä. /TLA 44 a §/

Töyssyn, korotetun suojatien tai muun vastaavan rakenteen merkinnän ruudun sivun pituus on 10–50 cm. Ruutumerkintä mitoitetaan siten, että tulosuunnasta on näkyvissä vähintään kaksi merkintäriviä. /LMp 38 a §/

Nopeusrajoituksen ollessa 40 km/h, varoitetaan hidasteesta aina varoitusmerkillä 141 a töyssyjä kuvan 11.9 mukaisesti. Mikäli samalla katujaksolla on useampia hidasteita lähellä, varoitetaan yleensä vain ensimmäisestä.

Valkoista ruutumerkintää käytetään aina nopeusrajoituksesta riippumatta. Normaalisti ruutumerkintä on hidasteen luiskassa. Ruutumerkintää voidaan myös käyttää ajosuunnassa välittömästi ennen luiskaa ajoradassa. Esimerkiksi tyynyhidasteen yhteydessä merkintä voidaan tällöin ulottaa koko ajokaistan leveydelle (kuva 11.11). Hidasteen havaittavuutta voidaan tehostaa lisäksi pollareiden avulla.

Ajoradan kavennus suositellaan osoitettavaksi vähintään reunapaalulla tai -merkillä nopeusrajoituksesta riippumatta. Sen havaittavuutta voidaan tehostaa esimerkiksi istutuksilla.

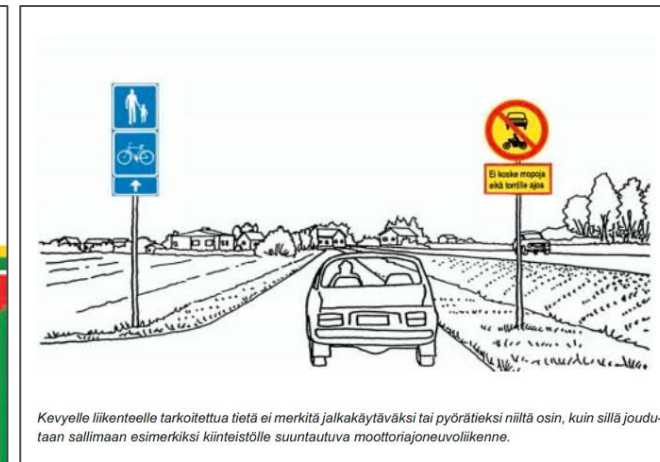
Liikennemerkit, maanteillä

- Liikennemerkkejä käytetään valtion maanteillä ”Yleisohjeet liikennemerkkien käytöstä” ohjeen mukaisesti.
- Merkkien käytössä yhtenäiset toimintatavat auttavat luomaan yhdenmukaista ja ennakoitavaa ympäristöä.
- Ohje on uudistumassa, kun 1.6.2020 otetaan uusia liikennemerkkejä käyttöön.



Lähde: Yleisohjeet liikennemerkkien käytöstä, Tiehallinto v.2003

<https://julkaisut.vayla.fi/thohje/pdf/2000006-v-03liikennemerkkiohje.pdf>



152 LAPSIA



Merkin käyttö

Merkkiä voidaan käyttää varoittamaan tienkohdasta, jolla koulun tai leikkipaikan läheisyyden vuoksi taikka muusta vastaavasta syystä liikkuu tavallista runsaammin lapsia.

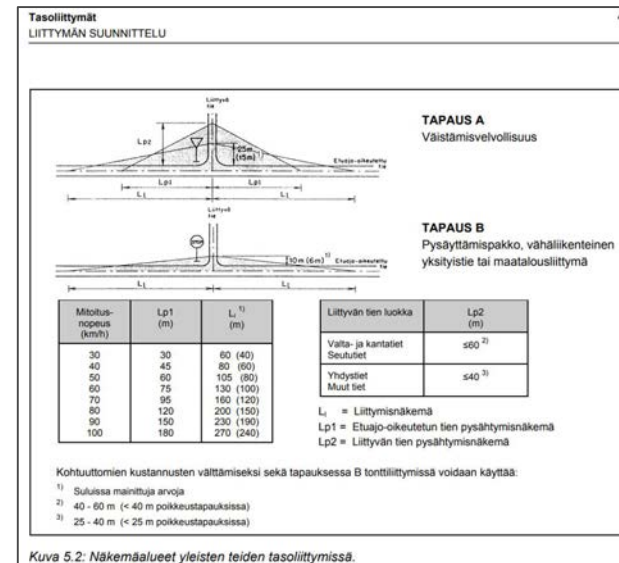
Merkkiä ei yleensä käytetä asuntoalueiden kaduilla tai teillä, joilla lasten liikkuminen on ennalta odotettavissa.

Tarpeeton merkki poistetaan tai peitetään esimerkiksi kesäloman ajaksi.

Merkin yhteyteen voidaan liikenneturvallisuuden parantamiseksi kiinnittää vilkkuva keltainen valo. Vilkkua voidaan käyttää paikoissa, joissa ei ole kysymys ainoastaan tien ylittämisestä, vaan joissa pitkähköllä teosuudella esimerkiksi koulujen läheisyydessä liikkuu lapsia koulumatkoilla. Vilkun ajoitus suunnitellaan koululaisten liikkumisaikoja vastaavaksi.

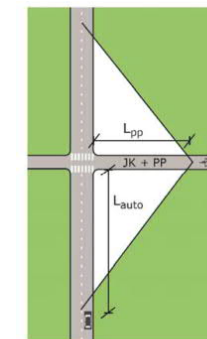
Näkemät

- Liittymien näkemiä arvioitaessa voidaan katuverkolla soveltaa "Tasoliittymät" ohjetta, joka on tehty maanteille.
- Jalankulku- ja pyöräilyväylillä ja risteämiskohdissa voidaan soveltaa jalankulku- ja pyöräliikenteen suunnitteluohjetta.
- Kaupunkiympäristössä voidaan sallia pienemmät näkemäalueet.



Lähde: Tasoliittymät, Tiehallinto v.2001

https://julkaisut.liikennevirasto.fi/thohje/pdf/tasoliittymat_ohje.pdf



Kuva 72. Näkemäalueet pyörätien ja ajoradan risteyksessä, joka on ajoradan linjaosuudella.

Pyörätie mitoitussopeudella	L _{pp}		
	Suosittelava	Tyydyttävä	Minimi (1.)
Autoliikenne on väistämisevelvollinen	20 m	15 m	12 m
Pyöräiliikenne on väistämisevelvollinen	20 m	15 m	10 m

(1. voidaan käyttää erityisistä syistä)

Autoliikenteen väylä mitoitussopeudella	L _{auto}				
	30 km/h	40 km/h	50 km/h	60 km/h	70 km/h
Maantie (1.)	25 (20) m	35 (30) m	55 (45) m	75 (65) m	95 (85) m
Katu tai kaavatie, jalankulku- ja pyörätie ajoradan linjaosuudella					
Suosittelava	25 m	35 m	50 m	65 m	85 m
Minimi (2.)	15 m	25 m	35 m	50 m	65 m

(1. sulussa mainittuja arvoja voidaan käyttää erityisistä syistä taajamaolosuhteissa)

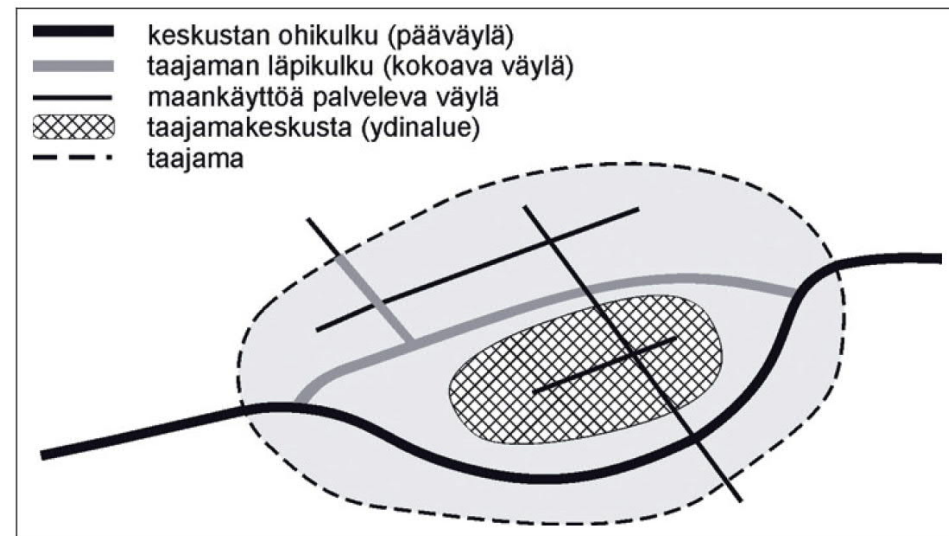
(2. voidaan käyttää esimerkiksi pientalo- tai keskusta-alueilla tai T-liittymien liittävällä haaralla)

Lähde: Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu v.2014

https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lo_2014-11_jalankulku_pyorailyvaylien_web.pdf

Nopeusrajoitukset

- Taajamien nopeusrajoituksia suunniteltaessa voidaan katuverkolla soveltaa ”Nopeusrajoitukset” ohjetta, joka on tehty maanteille.
- Taajamissa nopeusrajoitus on yleensä 30-50 km/h väylän luokasta riippuen.



Kuva 7 Esimerkki taajaman väylien liikenteellisestä tehtävästä.

Taulukko 6 Väylän liikenteellisen tehtävän ja maankäytön huomioiminen taajamatien nopeusrajoituksessa. Lihavoinnilla on merkitty yleisimmin kysymykseen tuleva rajoitusarvo.

Taajamatien suhde maankäyttöön	Taajamatien liikenteellinen tehtävä		
	PAIKALLINEN VÄYLÄ	KOKOAVA VÄYLÄ	PÄÄVÄYLÄ
PALVELEE MAANKÄYTTÖÄ Suorat tonttiliittymät, esimerkiksi taajaman keskustatie	20... 30 ...40	30 ...40	30 ...40
TAAJAMAN LÄPIKULKU Maankäyttöalueen keskellä, risteävää kevyttä liikennettä, tontit liittyvät sivukatujen kautta		30... 40 ...50	30... 40 ...50
KESKUSTAN OHIKULKU Maankäyttöaluetta sivuava, vähän kevyttä liikennettä, tontit liittyvät sivukatujen kautta		30... 40 ...50	40... 50 ...60

Lähde: Nopeusrajoitukset, Tiehallinto v. 2009

<https://julkaisut.liikennevirasto.fi/thohje/pdf/2100063-v-09-nopeusrajoitukset.pdf>

Hidasteiden käyttökohteet

- Hidasteita käytetään yleensä enintään 40 km/h alueilla
- Hidasteiden käyttöä voidaan harkita seuraavissa kohteissa:
 - Erityistoimintojen kohdat:
 - Koulut, päiväkodit, palvelupisteet
 - Pyritään rauhoittamaan pahat kohdat turvallisiksi
 - Kadut, joilla on läpiajoliikennettä
 - Pyritään ohjaamaan tarpeeton liikenne muille reiteille
 - Hidasteet vähentävät reitin houkuttelevuutta
 - Vilkkaut jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden ylityskohdat
 - Hidasteilla saadaan autoilijan ja jalankulkijoiden/pyöräilijöiden konfliktitilanteet pienennetyiksi

- Hidasteita ei yleensä käytetä seuraavissa kohteissa:
 - Uudet asuinalueet
 - Rakentamisen yhteydessä pyritään takamaan turvallinen ympäristö
 - Lyhyet, päättyvät asuinalueiden kadut
 - Liikkuu vain oman alueen asukkaita, rauhoitetaan parhaiten tiedotuksen ja asennemuokkauksen avulla

38

Liikenneviraston ohjeita 35/2017
Hidasteiden suunnittelu

Taulukko 10. Hidastetyyppien käyttöalueet.

Tyyppi	60 km/h	50 km/h	40 km/h	≤30 km/h	Linja-autoliikenteen reitti, runko-linja *)	Linja-autoliikenteen reitti, muu linja	Hälytysajoneuvojen reitti	Ras-kaan liikenteen reitti	Erityis-kohteen läheisyys **)
AJORADAN KOROTUKSET									
Ympyränkaari-/sinitöyssy	-	XX	XXX	XXX	-	X	X	XX	XX
Suoraviisteinen töyssy	-	X	XX	XXX	-	X	-	X	XXX
Pikkutöyssy	-	-	X	XXX	-	X	-	X	XX
Korotettu suojatie	-	-	XXX	XXX	-	X	X	XX	XXX
Korotettu liittymä	-	X	XXX	XXX	X	X	XX	XX	XX
Korotettu alue	-	X	XXX	XXX	X	X	X	XX	XX
Tyynyhidaste	-	X	XX	XXX	X	XX	X	XX	X

Lähde: Hidasteiden suunnittelu v.2017

https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lo_2017-35_hidasteiden_suunnittelu_web.pdf

22

Suojatiet

- Suojatien tarkoitus on parantaa jalankulun sujuvuutta ja turvallisuutta
- Suojateita ei toteuteta kaduille, joilla on vain vähän liikennettä (esimerkiksi tonttikadut) tai kohteisiin, joissa suojatie ei ole turvallinen.
- Uuden suojatien toteuttamista harkittaessa tehdään käyttäjämäärien arviointi
 - Toteutetaan jos:
 - 200 jalankulkijaa/vrk
 - Harkitaan jos:
 - 100 käyttäjää/vrk
 - 20 koululaista tai vanhusta/vrk
 - 40-50 työkäistä/vrk
- Olemassa olevan suojatien parantaminen: jos nykyistä suojatietä ei saada ohjeen mukaiseksi, parempi poistaa



96

Liikenneviraston ohjeita 11/2014
Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu

Autoliikenteen nopeusrajoitus	Tarve	Liikennemäärä < 4000 ajon./vrk	Liikennemäärä ≥ 4000 ajon./vrk
≤ 40 km/h	suuri	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke taikka yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke taikka yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)
	normaali	suojatiemerkintä (yhtenäinen ylitysmatka ≤ 7 m)	
50 km/h	suuri	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie
	normaali	kavennettu suojatie, jossa kohtaaminen mahdollista (leveys 5,5m) tai keskisaareke (yhtenäinen ylitysmatka ≤ 7m)	valo-ohjattu suojatie
60 km/h	suuri	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie
	normaali	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie

(1. Valo-ohjaus on ensisijainen ratkaisu myös silloin kun on useampi kuin yksi saman suunnan kaista yhtäjaksoisesti ylittävänä.
(2. Nopeusrajoituksen alentaminen 50 km/h:iin ja suojatien toteuttaminen keskisaarekkeellisenä, jos liikenneympäristö tukee ratkaisua. Jos nopeusrajoitus lasketaan pistemäisesti 50 km/h:ssa, on nopeusrajoitusmerkin yhteyteen laitettava aina ennakkovaroitusmerkki.
(3. Liikennevalo- ja eritasoratkaisut ovat usein vaihtoehtoisia järjestelyitä paikallisten olosuhteiden sekä väylän liikenteellisten ominaisuuksien mukaan.

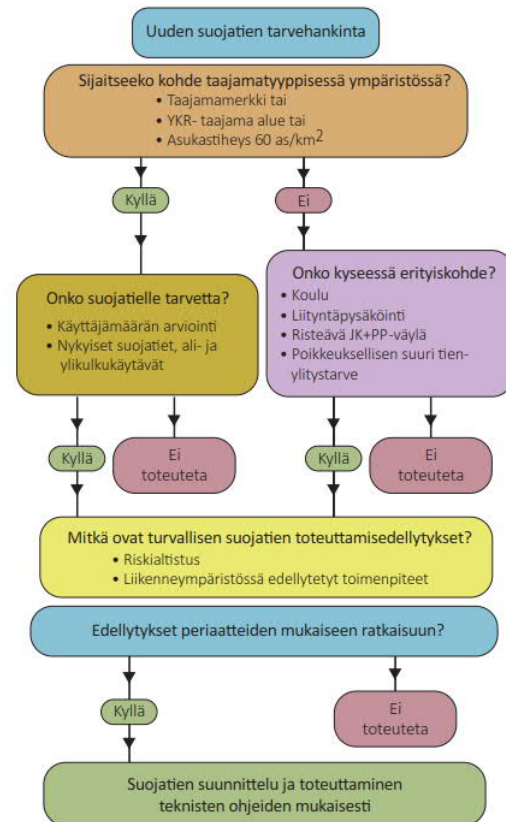
Tarve on "suuri", jos
- alueella on paljon jalankulkijoita, kuten taajamien keskustoissa tai palvelukeskittymien läheisyydessä
- merkittävästi lapsia, ikääntyneitä tai liikuntaesteisiä.

Suojatien yhteyteen merkitään pyöräilijälle pyörätien jatke tiemerkintäohjeen mukaisesti.

Kuva 81. Uuden suojatietyyppin valinta suojatietarpeen ylittyessä taajamatyypisessä ympäristössä.

Lähde: Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu v.2014

https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lo_2014-11_jalankulku_pyorailyvaylien_web.pdf



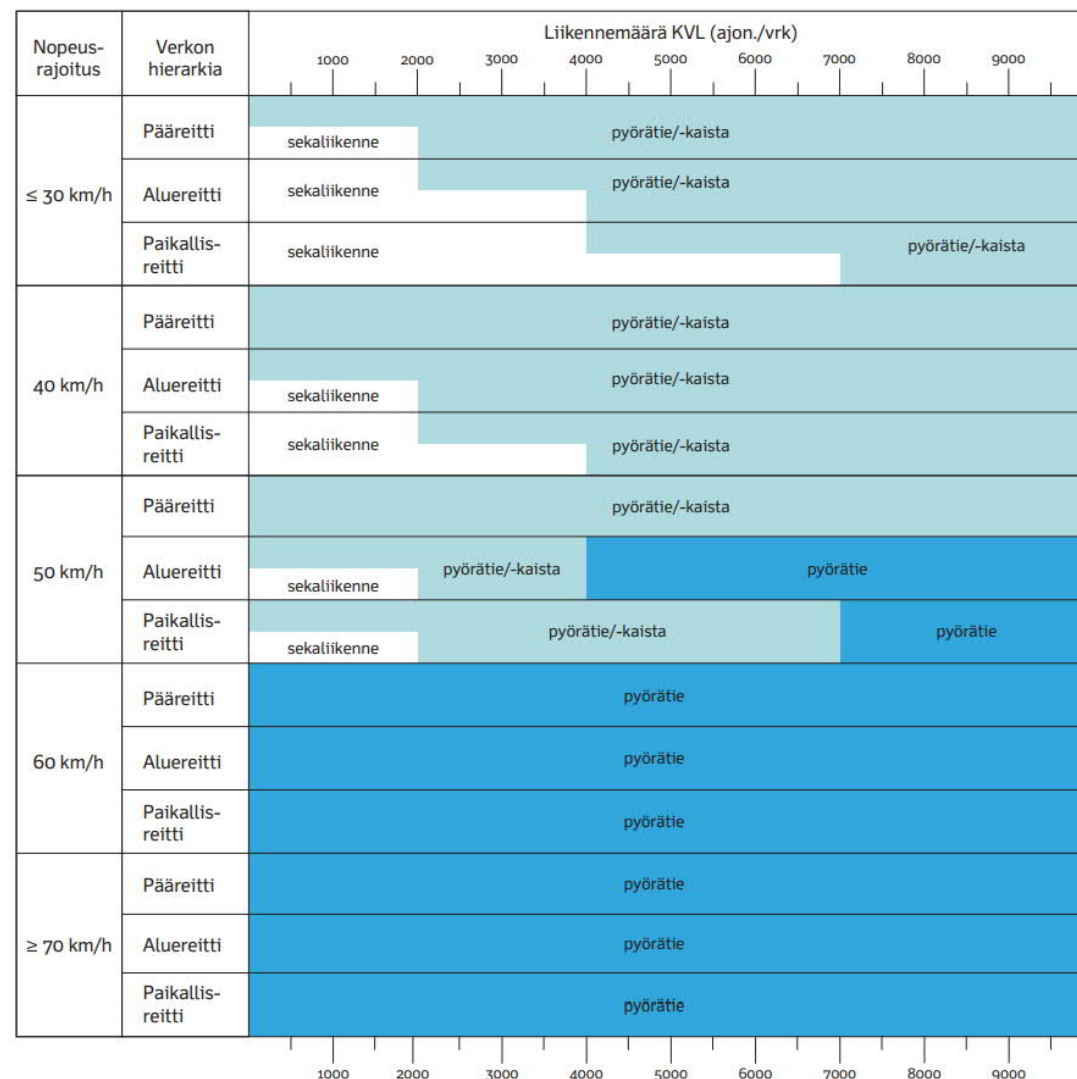
Kuva 80. Uuden suojatien tarvearviointi ja toteuttamisedellytykset (mukailen lähteestä Aarnikko ja Airaksinen 2013).

Pyöräilyn erottelu autoliikenteestä

- Pyöräilyn erottelua autoliikenteestä arvioidaan nopeusrajoituksen, liikennemäärän ja pyöräilyreitin luokituksen mukaan
- Pyöräily erotellaan autoliikenteestä rakennetulla alueella yleensä, kun nopeusrajoitus on vähintään 50 km/h
- Erottelu tehdään yleensä myös, kun nopeusrajoitus on vähintään 40 km/h ja reitti on pyöräilyn pääreitti tai autoliikennettä on merkittävästi
- 30 km/h alueella pyöräily tapahtuu pääsääntöisesti ajoradalla



Taulukko 6. Pyöräilyn erottelu autoliikenteestä rakennetulla alueella.



Lähde: Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu v.2014

https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lo_2014-11_jalankulku_pyoraillyvaylien_web.pdf

Mopoilun erottaminen muusta moottoriajoneuvoliikenteestä

- Mopoilun erottamista muusta moottoriajoneuvoliikenteestä (sallitaan mopoilu pyörätiellä) arvioidaan nopeusrajoituksen, liikennemäärän ja ympäristön (taajama/taajaman ulkopuolella) mukaan
- Mopoilu pyörätiellä sallitaan yleensä, kun nopeusrajoitus on yli 80 km/h
- Mopoilu pyörätiellä voidaan sallia myös nopeusrajoituksen ollessa 70-80 km/h, jos tie on valta-, kanta-, tai seututie ja erityisehdot täyttyvät (enintään kolminumeroiset tiet)

Taulukko 8. Mopoilun erottaminen muusta moottoriajoneuvoliikenteestä.

Nopeusrajoitus	Ympäristö	Mopon paikka
≤ 50 km/h		Lähes poikkeuksetta ajoradalla. Pyörätiellä vain, jos erityisehto 1 täyttyy.
60 km/h		Yleensä ajoradalla. Pyörätiellä vain, jos erityisehdot 1 ja 2a täyttyvät.
≤ 60 km/h		Yleensä ajoradalla. Pyörätiellä vain, jos erityisehdot 1 ja 3 tai 4 täyttyvät.
70–80 km/h		Yleensä ajoradalla. Pyörätiellä vain, jos erityisehdot 1, 2b ja 3 tai 4 täyttyvät.
> 80 km/h		Aina pyörätiellä.
Erityisehdot		
1) Valta- ja kantatien risteämiskohdassa lyhyellä matkaa, jos mopolle voidaan osoittaa selkeä ja turvallinen siirtymisreitti risteävän valta- tai kantatien alittavalle pyörätielle sekä alituksen jälkeen selkeä ja turvallinen siirtymisreitti pois pyörätieltä.		
2a) Tiellä on paljon raskasta liikennettä, tien piennar on kapea ja pyörätiellä on vähän käyttäjiä (alle 500 jalankulkijaa ja pyöräilijää vuorokaudessa yhteensä). Jos tieosuudella on peräkkäin useita kiertoliittymiä, suositellaan mopojen kulkevan ajoradalla.		
2b) Tiellä on paljon raskasta liikennettä, tien piennar on kapea ja pyörätiellä on vähän käyttäjiä (alle 300 jalankulkijaa ja pyöräilijää vuorokaudessa yhteensä).		
3) Valta- ja kantatien varrella oleva pyörätie.		
4) Vilkkaan seututien (KVL yli 6 000 ajon./vrk) varrella oleva pyörätie silloin kun tien piennar on kapea.		

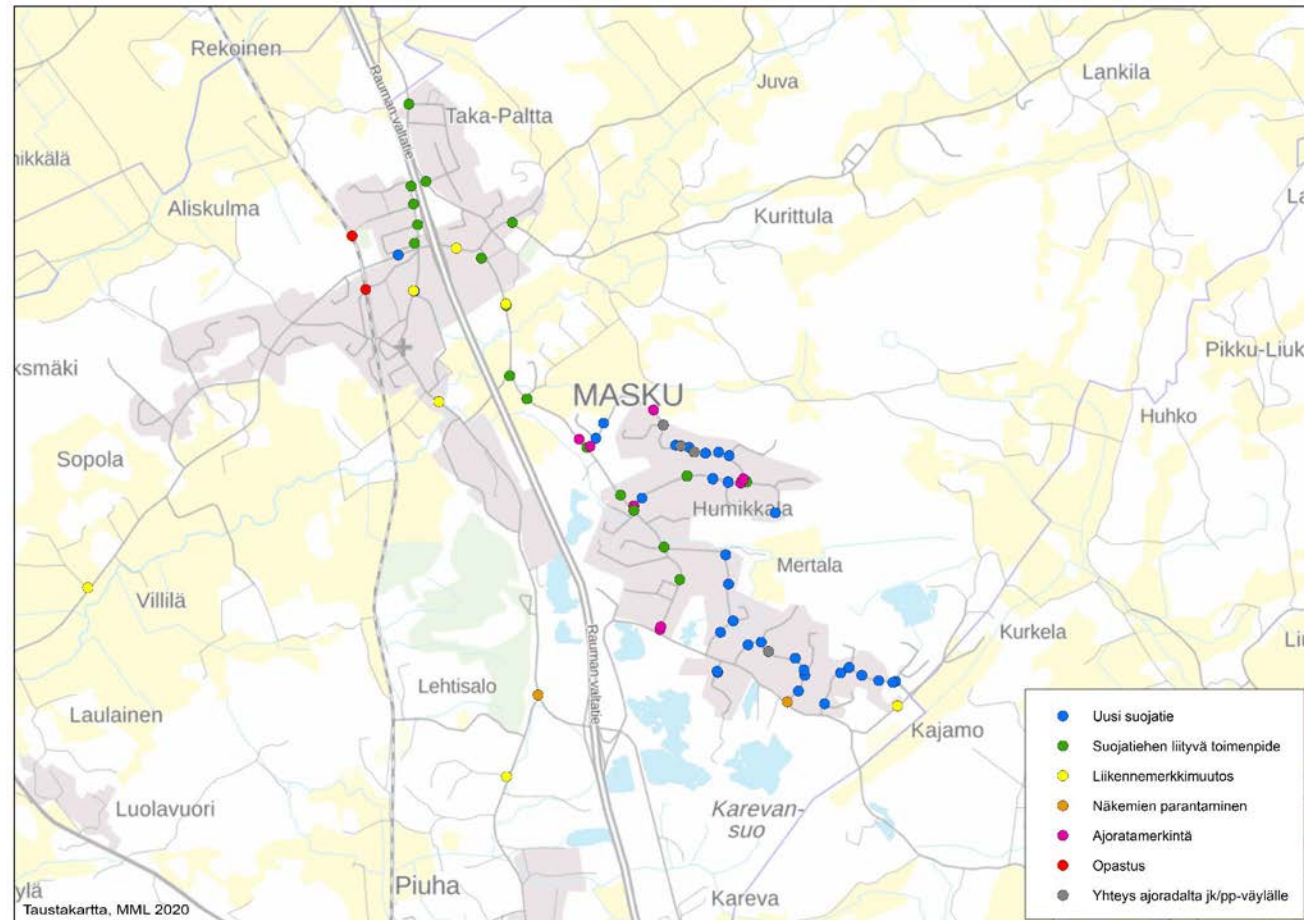
Lähde: Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu v.2014

https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lo_2014-11_jalankulku_pyorailyvaylien_web.pdf

Toimenpide-ehdotukset

Pienet toimenpide-ehdotukset

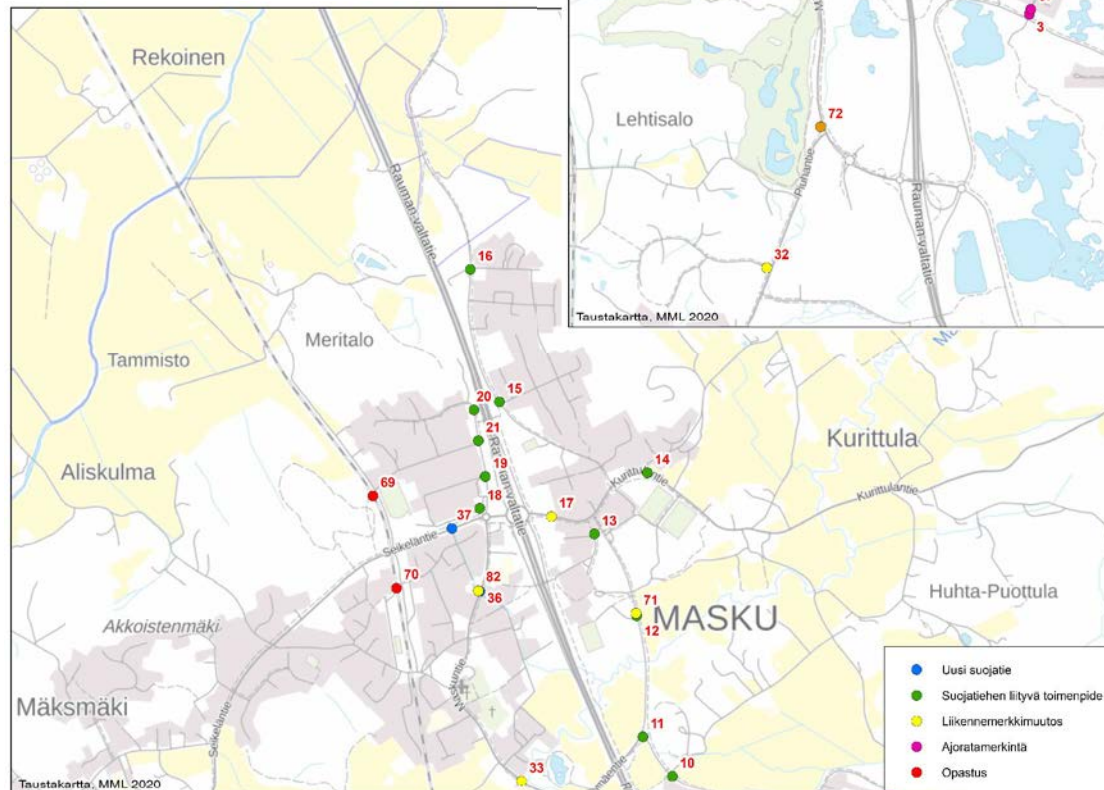
- Työn yhteydessä on määritelty pieniä, nopeasti toteutettavia toimenpiteitä. Toimenpide-ehdotuksia ovat esimerkiksi:
 - Nopeusrajoitusmuutokset
 - Asuinalueet pääasiassa 30 km/h
 - Nopeusrajoitusmuutoksen yhteydessä pyöräily pääasiassa ajoradalle
 - Koulujen ja päiväkotien kohdat katuverkolla 30 km/h
 - Suojateihin liittyvät toimenpiteet
 - Suojatiemerkinnot katuliittymiin, joissa jalankulku- ja pyöräilyväylä risteää
 - Suojatiemerkkien pylvästehosteet (herätevarret) käyttöön tärkeimmillä suojateilla
 - Turvattomien ja vähän käytettyjen suojateiden poisto, ylityspaikka voidaan jättää.
 - Valaistuksen parantaminen tärkeimmillä koulureiteillä sijaitsevilla suojateilla
 - Ajoratamerkinnot
 - Nopeusrajoitusmaalaukset vilkkaimmille 30-40 km/h kaduille
 - Pienet muutokset nykyisiin liikennemerkkeihin (mm. lapsia –merkit)



Kuva: Yleiskartta toimenpide-ehdotusten sijainnista Kanta-Maskussa

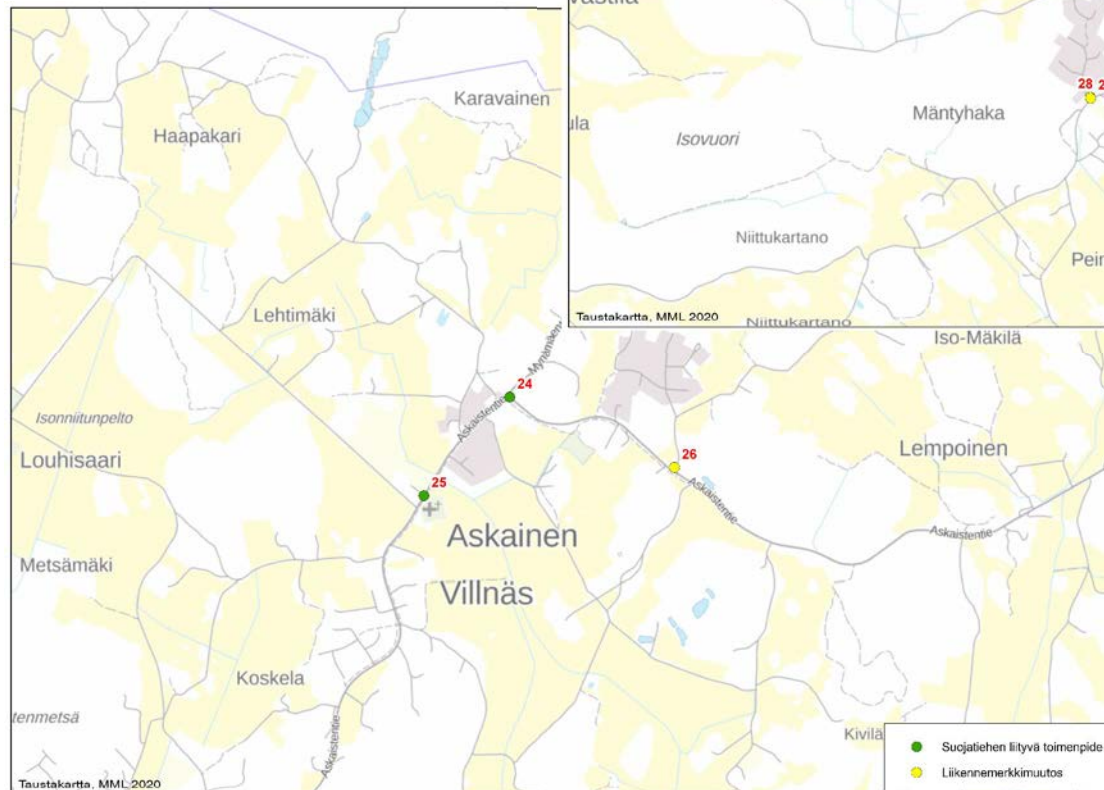
Pienet toimenpide-ehdotukset Kanta-Masku

- Tarkempi kuvaus toimenpide-ehdotuksista sivulla 30.



Pienet toimenpide-ehdotukset Lemu ja Askainen

- Tarkempi kuvaus toimenpide-ehdotuksista sivulla 30.

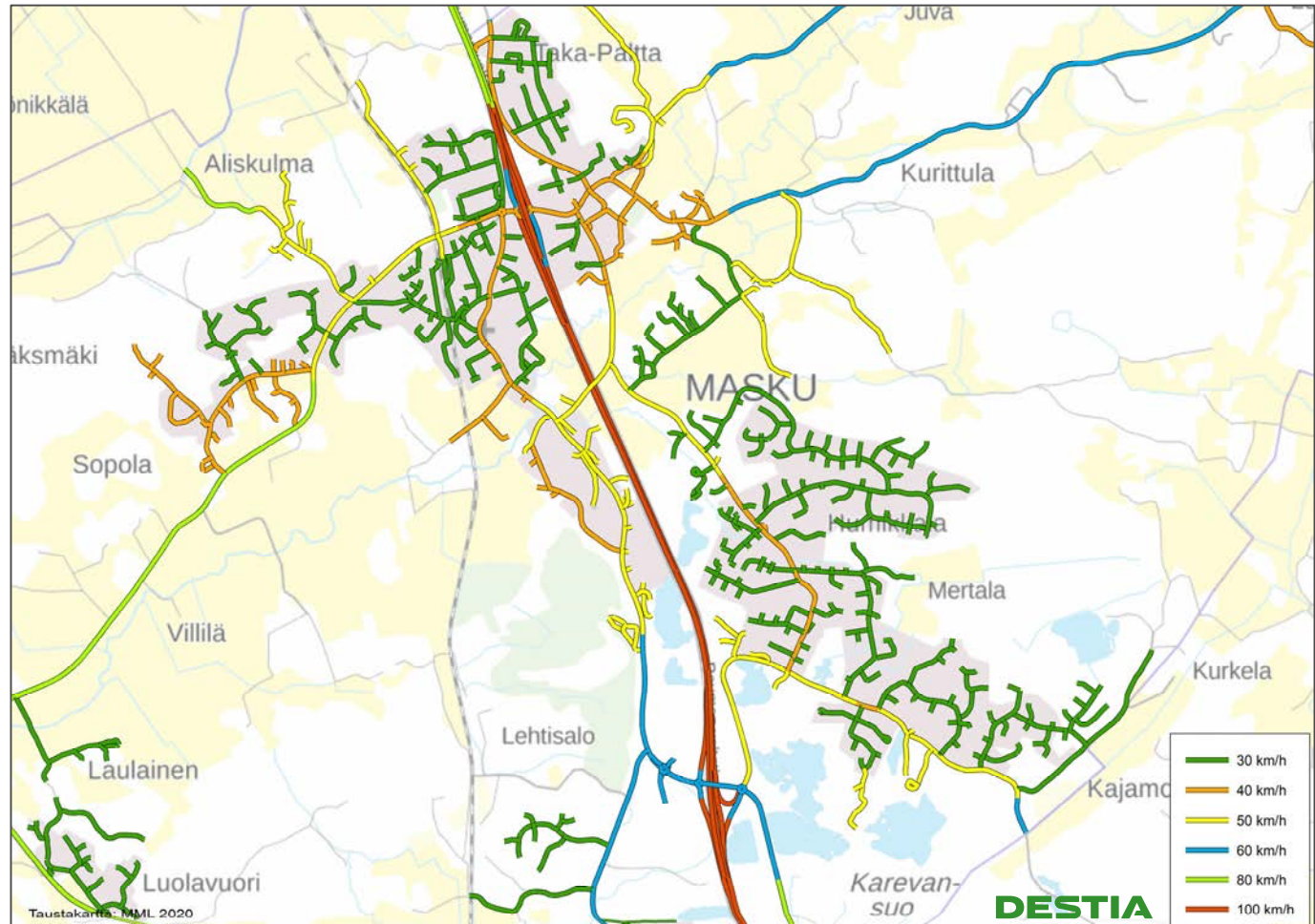


Toimenpide-ehdotusten tarkemmat kuvaukset

Nro	Toimenpide-ehdotus	Vastuu	Osoite	Nro	Toimenpide-ehdotus	Vastuu	Osoite
1	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin, tehostevalaistus	Kunta	Seppäläntie & Ruokosuontie	42	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Piiksvuorentie & Pääskykuja
2	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin, odotustilan rakentaminen	Kunta	Muurainkuja & Seppäläntie	43	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Leppälinnuntie & Tavikuja
3	Pysäytysviivan maalaaminen ennen suojatietä	Kunta	Ruskontie & Seppäläntie	44	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Leppälinnuntie & Naakkatie
4	Lapsista varoittavan merkin poisto	Kunta	Kajamontie	45	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Vaeltajantie & Erämiehentie
5	Näkemien parantaminen	Kunta	Ruskontie & Karhunkaari	46	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Erämiehentie & Rinkkakuja
6	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin, korotettu suojatie, odotustilan lisääminen, tehostevalaistus	Kunta	Seppäläntie & Varpukuja	47	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Erämiehentie & Telttakuja
7	Suojatiemerkkien lisääminen saarekkeeseen, herätevarret suojatiemerkkien varsiin, tehostevalaistus	Kunta	Seppäläntie & Leppälinnuntie	48	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Erämiehentie & Laavukuja
8	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin	Kunta	Tammialhontie & Piiksvuorentie	49	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Vaeltajantie & Leirikuja
9	Suojatien poisto/parantaminen	Kunta	Tammialhontie & Mansikkatie	50	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Vaeltajantie & Eräkuja
10	Suojatiemerkkien lisääminen saarekkeeseen	Kunta	Seppäläntie & Vaihemäentie	51	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Karhunkaari & Mönninkuja
11	Suojatiemerkkien lisääminen saarekkeeseen	Kunta	Seppäläntie & Myllymäentie	52	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Karhunkaari & Mesikuja
12	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin (koulu vieressä)	ELY	Myllymäentie	53	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Karhunkaari & Nallentie
13	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin, suojatiemerkin siirto	Kunta	Koulutie & Laurintie	54	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Karhunkaari & Hunajakuja
14	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin	Kunta	Halisojantie & Kurittulantie	55	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Karhunkaari & Otsontie
15	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin (koulureitti, keskeinen ylityskohta)	ELY	Nummentie & Takapalantie	56	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Viklontie & Kahlaajantie
16	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin	ELY	Nummentie & Ruutontie	57	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Viklontie & Kahlaajantie
17	Lapsista varoittavan merkin lisääminen	ELY	Kurittulantie	58	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Ruokolammentie & Vaahterakuja
18	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin	Kunta	Keskuskaari	59	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Ruokolammentie & Pihlajakuja
19	Suojatiemerkkien kääntö oikein päin	Kunta	Härkälähteentie & Hakatie	60	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Ruokolammentie & Terhokuja
20	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin	Kunta	Leskenmäentie & Härkälähteentie	61	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Ruokolammentie & Leppäkuja
21	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin	Kunta	Härkälähteentie & Seurantalon tie	62	Nopeusrajoitusmaalaus	Kunta	Seppäläntie & Leppälinnuntie
22	Jalkakäytävä-merkkien vaihto yhdistetty jk/pp-merkkeihin	ELY	Seikeläntie & Kiveistentie	63	Nopeusrajoitusmaalaus	Kunta	Tammialhontie & Seppäläntie
23	Suojatien poisto tai nopeusrajoituksen alentaminen	ELY	Askaistentie	64	Nopeusrajoitusmaalaus	Kunta	Tammialhontie & Piiksvuorentie
24	Suojatiemerkkien lisääminen saarekkeeseen, 2-suuntainen pyörätie lisäkilpi, näkemien varmistaminen	ELY	Mynämäentie & Askaistentie	65	Nopeusrajoitusmaalaus	Kunta	Tammialhontie & Piiksvuorentie
25	Puuttuvan suojatiemerkin lisääminen toiselle puolelle tai suojatien poisto	ELY	Askaistentie	66	Nopeusrajoitusmaalaus	Kunta	Seppäläntie
26	Eroteltu jk/pp -merkin vaihto yhdistetty jk/pp-merkkiin	Kunta	Askaistentie & Sommarinvuorentie	67	Nopeusrajoitusmaalaus	Kunta	Seppäläntie
27	Kolmion ennakkovaroitusmerkin siirto suojatien jälkeen	Kunta	Kirkkotie & Pappilantie	68	Herätevarret suojatiemerkkien varsiin, tehostevalaistus, korotettu suojatie	Kunta	Tammialhontie & Seppäläntie
28	Lapsista varoittavan merkin poisto	Kunta	Kempintie & Monnoistentie	69	Rautatiealueelle meneminen kielletty -opasteiden lisääminen	Väylävirasto	Kairistentie & Seurantalon tie
29	30 km/h alue päättyy -merkki puuttuu	Kunta	Kempintie & Monnoistentie	70	Rautatiealueelle meneminen kielletty -opasteiden lisääminen	Väylävirasto	Kairistentie & Tapulitie
30	30 km/h alue päättyy -merkki puuttuu	Kunta	Kirkkotie & Monttelintie	71	Lapsista varoittavan merkin siirto ennen suojatietä, nopeusrajoitusmerkin yhteyteen (koulu vieressä)	ELY	Myllymäentie
31	Varoitus polkupyöräilijöistä jk/pp-väylän päätyessä	ELY	Piuhantie & Maskuntie	72	Näkemien parantaminen, maavalli peittää näkyvyyttä jk/pp:lle	Väylävirasto	Maskuntie & Piuhantie
32	Nopeusrajoitusmerkki puuttuu asuinalueelta	Kunta	Ceciliantie & Piuhantie	73	Yhteys ajoradalta jalankulku- ja pyöräilyväylälle	Kunta	Kottaraisenkujat & Piiksvuorentie
33	Lapsista varoittavan merkin poisto	ELY	Maskuntie	74	Yhteys ajoradalta jalankulku- ja pyöräilyväylälle	Kunta	Piiksvuorentie & Tikkatie
34	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Erämiehentie & Nuotiotie	75	Yhteys ajoradalta jalankulku- ja pyöräilyväylälle, korotettu liittymä	Kunta	Piiksvuorentie & Kiurutie
35	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Karhunkaari	76	Herätevarret, nopeusrajoitusmuutoksen yhteydessä nopeusrajoitusmaalaus, nopeusnäyttötäulun käyttökohta	Kunta	Leppälinnuntie
36	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	ELY	Maskulantie & Maskuntie	77	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Tammialhontie & Alhonkaari
37	Uusi suojatie? (korotettu? yhtenäisellä viivalla)	ELY	Seikeläntie & Sähkötie	78	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Tammialhontie & Mustikkatie
38	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Piiksvuorentie & Pajulinnuntie	79	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Tammialhontie & Alhonkaari
39	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Piiksvuorentie & Rastaskuja	80	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla) ja odotustila, korotettu suojatie?	Kunta	Tammialhontie & Kanervakuja
40	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Piiksvuorentie & Närhtie	81	Yhteys ajoradalta jalankulku- ja pyöräilyväylälle	Kunta	Karhunkaari & Kämmentakuja
41	Uuden suojatien merkintä (yhtenäisellä viivalla)	Kunta	Piiksvuorentie & Kyyhkytie	82	Jalankulku- ja pyörätie -merkin tai moottoriajoneuvon ajo kielletty -merkin lisääminen	Kunta	Maskulantie & Maskuntie

Asuinalueiden nopeusrajoitukset

- Toimenpide-ehdotus:
 - Asuinalueiden nopeusrajoitusten alentaminen 40 km/h->30 km/h
 - Alempi nopeusrajoitus parantaa erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta
 - Se myös lisää viihtyvyyttä vähentäen mm. melua
- Pyöräilyn siirto jalankulku- ja pyöräilyväyliltä ajoradalle asuinalueilla
 - Alle 12 vuotiaiden pyöräily jalkakäytävillä sallittua jatkossakin
- Nopeusrajoitusten muutos ja pyöräilyn paikan siirtäminen ajoradalle vaativat jatkosuunnittelua



Kuva: Asuinalueiden nopeusrajoitusehdotus, Kanta-Masku (Muiden väylien osalta nopeusrajoitustiedon lähde Digiroad)

Rauhoittamista vaativat kadut

- Nykytilanteen selvittämiseksi ja mahdollisten toimenpiteiden perusteeksi olisi hyvä tehdä liikennemäärä- ja nopeustasomittauksia. Kohteet on esitetty viereisessä kuvassa.
- Tämän työn aikana mittauksia ei voitu tehdä, koska Koronatilanteen takia liikkuminen ei vastannut normaalia tilannetta.
- Tarkasteltavat, mahdollisesti rauhoittamistoimenpiteitä vaativat kadut:
 - Seppäläntie
 - Piiksvuorentie-Leppälinnuntie
 - Tammialhontie
- Rauhoittamista vaativien katujen määrittely ja rauhoittamistoimenpiteet vaativat jatkosuunnittelua



Kuva: Liikennemäärä- ja nopeustasomittauskohteet

Jalankulku- ja pyöräilyväylät

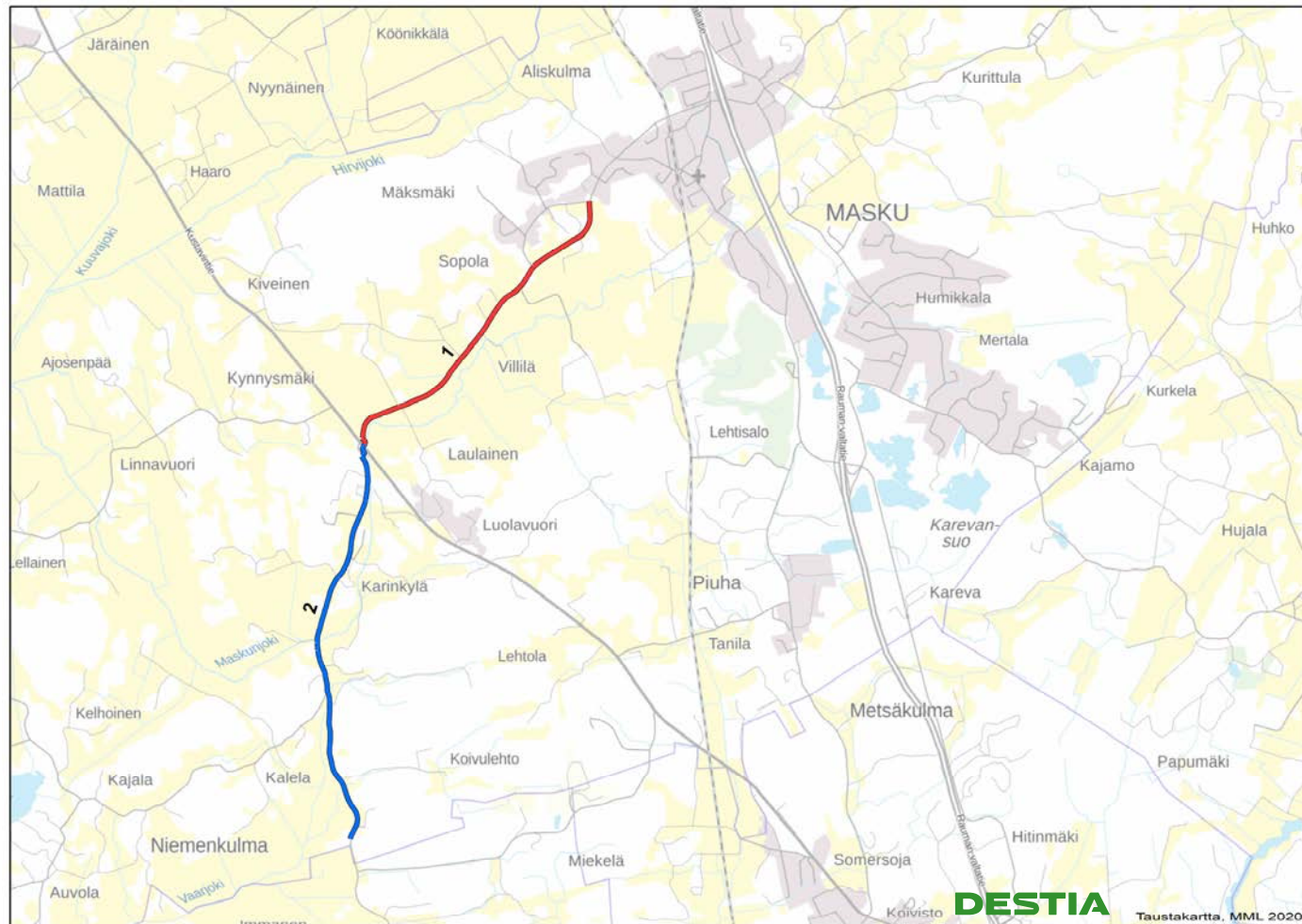
- Työn aikana tunnistettiin seuraavat jalankulku- ja pyöräilyväylätarpeet:
 1. Mt 1930 Askaistentie (ELY)
 - KVL 1000, ras 70
 - Nopeusrajoitus 60-80 km/h
 2. Mt 1900 Askaistentie (ELY)
 - KVL 1300, ras 60
 - Nopeusrajoitus 50-80 km/h
 3. ja 4. Mt 192 Kustavintie (ELY)
 - KVL 9100, ras 450
 - Nopeusrajoitus 60-100 km/h
 5. Mt 12409 Kurittulantie (ELY)
 - KVL 700, ras 23
 - Nopeusrajoitus 40 km/h
 - Kohteeseen sopisi myös ”kylätie” tyyppinen ratkaisu
- Kaikki kohteista sijaitsevat maanteillä
- Jalankulku- ja pyöräilyväylien toteuttaminen vaatii suunnittelua ja rahoitusta



Kuva: Jalankulku- ja pyöräilyväylätarpeet

Mopon paikka

- Työn aikana tarkasteltiin myös mopoilun erottamista muusta moottoriajoneuvoliikenteestä
- Toimenpide-ehdotuksena mopon paikan tarkistaminen seuraavissa kohteissa:
 1. Mt 1893 Seikeläntie (ELY)
 - KVL 2500, ras 120
 - Nopeusrajoitus 80 km/h
 - Nykyisin mopolla ajo pyörätiellä sallittu
 2. Mt 1893 Lietsalantie (ELY)
 - KVL 3200, ras 175
 - Nopeusrajoitus 50-80 km/h
 - Nykyisin mopolla ajo pyörätiellä sallittu
- Kaikki kohteista sijaitsevat maanteilla



Kuva: Mopon paikan tarkistaminen -kohteet