

OPAS KUNTIEN LIKENNETURVALLISUUSTYÖHÖN

Liikenneministeriö • Tielaitos • Kuntaliitto • Liikenneturva



Graafinen suunnittelu:

Nyanssi Studiot Oy / Pekka Karell

Kuvitus:

Oy Studio Lindberg Ab / Thomas Lindberg

Valokuvat:

Esisuunnittelijat Oy

Painopaikka:

Uusimaa Oy Porvoo 1999

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	4
JOHDANTO	5
1. LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT	6
1.1 Liikenneonnettomuuksien vähentäminen yhteiskunnan tavoitteena	6
1.2 Kunnan liikennejärjestelmän kehittämisen lähtökohdiksi turvallisuus ja ympäristö	7
1.3 Asuin ympäristön laatu paranee liikenteen turvallisuustoimilla	9
1.4 Turvallisuusongelmat eri ympäristöissä ja liikkumismuodoissa	10
1.5 Eri ikäryhmien turvallisuusongelmat	13
2. KUNTIEN MAHDOLLISUUDET LIIKENNETURVALLISUUSTYÖSSÄ	15
2.1 Onnettomuudet kuntien ja valtion hoitamalla liikenneverkolla	15
2.2 Kunnan liikenneturvallisuustyön muodot ja vaikutusmahdollisuudet	16
2.3 Asukkaiden ja kunnan yhteiset vaikutusmahdollisuudet	18
2.4 Yhteistyö alue- ja paikallistasolla	20
3. KUNNAN ERI HALLINNONALOJEN TOIMINTAMAHDOLLISUUDET	21
3.1 Kaikki kunnan hallinnonalat voivat parantaa liikenneturvallisuutta	21
3.2 Sivistys- ja opetustoimi	22
3.3 Sosiaalitoimi	24
3.4 Terveystoimi	26
3.5 Vapaa-ajantoimi	28
3.6 Tekninen toimi	29
3.7 Maankäytön suunnittelu	32
3.8 Rakennus- ja ympäristövalvonta	33
3.9 Palo- ja pelastustoimi	34
3.10 Paikallisen liikenneturvallisuustyön yhteistyötahot	35
4. TEHOKKAAT JA EDULLISET LIIKENNEJÄRJESTELYT	37
4.1 Turvallisuusongelmien paikantaminen	37
4.2 Hyvät ratkaisumallit	38
4.3 Suunnitelmien raportointi ja päätöksenteko	50
4.4 Rakentaminen ja ratkaisuvaihtoehtojen seuranta	50
YHTEYSTIETOJA	51

ALKUSANAT

*T*ieliikenteen kuolemien ja vammautumisten vähentämiseksi on asetettu valtioneuvoston periaatepäätöksellä haastavat valtakunnalliset tavoitteet. Ne edellyttävät yhteistyötä erityisesti taajamien liikenteen turvallisuuden parantamiseksi.

Liikenneministeriön, Tielaitoksen, Liikenneturvan ja Kuntaliiton yhteistyönä on laadittu tämä opas, joka tarjoaa kuntien henkilöstölle ja luottamushenkilöille tietoa kunnan liikenneturvallisuustyön eri muodoista ja mahdollisuuksista. Se sisältää ohjeita ja esimerkkejä turvallisemman liikenneympäristön suunnitteluun ja rakentamiseen. Painopiste on pienissä ja halvoissa liikenneturvallisuustoimissa, joita voi toteuttaa niukallakin budjetilla. Oppaassa käsitellään myös laajasti kunnan mahdollisuuksia vaikuttaa liikenneturvallisuuteen liikennekasvatuksella, -tiedotuksella ja muilla keinoilla.

Oppaan laatimiseen ovat osallistuneet Anneli Tanttu liikenneministeriöstä, Saara Toivonen ja Seppo Sarjamo Tielaitoksen keskushallinnosta, Matti Järvinen, Pekka Rintamäki ja Marita Koivukoski Liikenneturvasta, Kari Ojala Suomen Kuntaliitosta, Teuvo Leskinen ja Matti Kiljunen Suunnittelukeskus Oy:stä sekä Seppo Karppinen ja Maija Krankka Esisuunnittelijat Oy:stä.

Oppaan laadinnassa on kuultu asiantuntijoina kuntien liikenneturvallisuustyöstä vastaavia henkilöitä Jämsästä, Kalvolasta, Kouvolasta, Kuusankoskelta ja Porista. Lisäksi oppaan sisältöön on saatu kommentteja muun muassa Järvenpään kihlakunnan poliisilta. Kiitämme kuntia, jotka esittelivät meille liikenneturvallisuustyötään sekä lukuisia henkilöitä, jotka ovat osallistuneet oppaan laatimiseen työpanoksellaan. Erityiset kiitokset haluamme esittää Jämsän Jokiharjun ala-asteen oppilaille ansiokkaasta koulun liikennekasvatuksen esittelystä.

Opasjulkaisu on luettavissa ja tulostettavissa myös Liikenneturvan internet-osoitteesta <http://www.liikenneturva.fi>.

Helsingissä kesäkuussa 1999

Liikenneministeriö
Suomen Kuntaliitto
Tielaitos
Liikenneturva

JOHDANTO

A utoliikenteen kasvusta huolimatta liikenteen turvallisuutta on onnistuttu parantamaan maassamme huomattavasti. Pahimmillaan 1970-luvun alussa kuoli liikenneonnettomuuksissa yli 1000 ihmistä vuodessa, nyt noin 400. Myös onnettomuuksissa loukkaantuneiden määrä on vähentynyt, mutta silti heitä on vuosittain lähes 10 000. Monille liikenneonnettomuudessa saatu vamma aiheuttaa pysyvän invaliditeetin tai muun elinikäisen haitan. Onnettomuudet aiheuttavat inhimillisiä kärsimyksiä paitsi niiden uhreille myös heidän lähipiirilleen.

Liikenneonnettomuuksia voi syystä pitää vakavana kansanterveysongelmana. Onnettomuudet koetaan myös uhkana, joka rajoittaa jokapäiväistä elämää ja liikkumisen vapautta. Liikenteen vaarat aiheuttavat paljon huolta ja pelkoa esimerkiksi liikenteessä liikkuville ikääntyneille ihmisille ja pienten lasten vanhemmille.

Liikenneonnettomuuksien aiheuttamat kustannukset ja taloudelliset menetykset ovat valtavia. Pelkästään vakavista onnettomuuksista aiheutuu vuosittain noin viiden miljardin markan yhteiskunnalliset kustannukset.

Valtakunnallista liikenneturvallisuustyötä ohjaa valtioneuvoston vuonna 1997 tekemä periaatepäätös, jonka mukaisesti tavoitteena on pudottaa liikennekuolemien vuotuinen määrä alle 250 vuoteen 2005 mennessä. Tavoitteen saavuttamiseksi liikenneturvallisuustyötä tekevät eri ministeriöt, Tielaitos, kunnat, poliisi, Liikenneturva, Ajoneuvohallintokeskus, vakuutusyhtiöt, autokoulut ja monet muut.

Kuolemaan tai loukkaantumiseen johtavista onnettomuuksista tapahtuu noin puolet kuntien hoitamilla liikenneväylillä. Liikennekuolemien vähentämistavoite edellyttää Tielaitoksen, kuntien ja kaikkien muidenkin liikenneturvallisuustyötä tekevien yhteistyötä. Kunnat ja niiden eri hallinnonalat voivat parantaa liikenneympäristöä ja edistää turvallisempaa liikkumista monin tavoin, kuten tämän oppaan esimerkit osoittavat.

Tätä kuntien liikenneturvallisuustyön opasta ei ole tarkoitettu välttämättä luettavaksi kannesta kanteen, vaan lukija voi poimia siitä käsikirjan tapaan kiinnostavia asioita ja ohjeita. Julkaisu jakautuu neljään osaan, joiden sisältö on seuraava:

- 1. LIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT**
- 2. KUNTIEN MAHDOLLISUUDET LIKENNETURVALLISUUSTYÖSSÄ**
- 3. KUNNAN ERI HALLINNONALOJEN TOIMINTAMAHDOLLISUUDET**
- 4. TEHOKKAAT JA EDULLISET LIKENNEJÄRJESTELYT**

Opas on tarkoitettu palvelemaan mahdollisimman laajasti kuntien eri hallinnonalojen työntekijöitä ja luottamushenkilöitä. Koko liikenneturvallisuustyön kenttää ei kuvata yksityiskohtaisesti, vaan opas toimii yleiskatsauksena. Kunkin luvun yhteydessä on mainittu tietolähteitä, joista saa lisätietoa, aineistoa ja ohjeita.

1. LIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT

1.1 LIKENNEONNETTOMUUKSIEN VÄHENTÄMINEN YHTEISKUNNAN TAVOITTEENA

Poliittiset päättäjät korkeinta tasoa myöten näkevät liikenneturvallisuuden parantamisen tärkeäksi yhteiseksi tehtäväksi. Valtioneuvoston 28.8.1997 tekemässä periaatepäätöksessä todetaan:

"Tavoitteena on liikenneturvallisuuden jatkuva parantaminen siten, että vakavimmat henkilövahingot vähenevät yhtä nopeasti kuin 1990-luvulla ja että Suomessa lähennyttään Ruotsin ja Norjan turvallisuustasoa. Liikennekuolemien vuotuinen määrä olisi vuonna 2005 alle 250."

Tavoitteeseen pääsemiseksi on valtakunnallisessa liikenneturvallisuuksuunnitelmassa vuosille 1997 - 2000 esitetty lukuisia toimenpiteitä, jotka keskittyvät viiteen painopistealueeseen:

- Liikenteen kasvun hillitseminen
- Taajamien liikenneturvallisuuden parantaminen
- Tienkäyttäjien keskinäinen vuorovaikutus liikenteessä
- Liikennejuopumuksen vähentäminen
- Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen ja niiden seurausten lieventäminen

Näiden tavoitteiden ja toimenpiteiden toteutuminen riippuu paljon paikallisesta liikenneturvallisuuksuustyöstä, jota tekevät Tielaitos kunnat, poliisi, Liikenneturva ja monet muut. Paikallistasolla liikenneturvallisuuksuustyön tavoitteet voisivat olla jopa valtakunnallista tavoitetta haastavampia. Esimerkiksi asuintaajaman liikenneturvallisuuden parantamiselle voidaan asettaa tavoitteeksi, ettei alueella kukaan kuole tai loukkaannu vakavasti liikenneonnettomuudessa. Samoin esimerkiksi

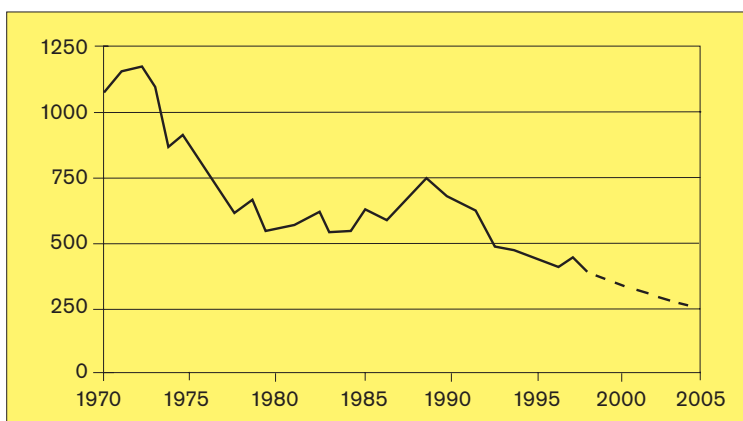
koulun liikenneturvallisuuksuustyön tavoitteena voi olla, ettei kukaan sen oppilaista joudu liikenneonnettomuuteen kouluaikana.

Liikenneonnettomuuksien sanotaan usein johtuneen "inhimillisestä virheestä". Kaikki me teemme virheitä vaikka pyrkisimme noudattamaan liikennesääntöjä ja varovaisuutta liikenteessä parhaan kykymme mukaan. Liikenneympäristöä tulee kehittää siten, että se antaa nämä virheet anteeksi, jotta ne eivät koituisi

kohtalokkaiksi. Emme voi estää kaikkia onnettomuuksia, mutta voimme estää niiden vakavimmat seuraukset. Tämä tekee mahdolliseksi myös tavoitteen, että kukaan ei kuole eikä loukkaannu vakavasti liikenteessä. Tässä kunnat ovat avainasemassa, koska kunnilla on sananvaltaa esimerkiksi siihen, kuinka suuria ajonopeuksia auto liikenne käyttää kunnan taajamissa ja asuinalueilla, joissa valtaosa jalankulku- ja polkupyöräonnettomuuksista tapahtuu.

Lisätietoja liikenneturvallisuuden kehityksestä ja valtakunnallisista tavoitteista:

- Suomen tieliikenneonnettomuudet (julkaistaan vuosittain), Liikenneturva ja Tilastokeskus (<http://www.liikenneturva.fi/tilastot/tilastot.htm>)
- Valtioneuvoston periaatepäätös tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta 28.8.1997 (liikenneministeriö / <http://www.vn.fi/vn/suomi/vnyleis/vn970825.htm>)
- Liikenneturvallisuuksuunnitelma 1997-2000, Liikenneministeriö, julkaisu 33/96
- Tielaitoksen liikenneturvallisuuksuohjelma 2005, Tielaitos 1999 (TIEL 1000022) ja tiepiirien liikenneturvallisuuksuohjelmat 2005



Tieliikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrä vuosina 1970 - 1997 ja valtioneuvoston periaatepäätöksessä esitetty tavoite liikennekuolemien vähentämiseksi vuoteen 2005 mennessä.

1.2

KUNNAN LIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISEN
LÄHTÖKOHDIKSI TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖ

Valtakunnallisen liikennejärjestelmän suunnittelulle on määritelty lähtökohdia ja tavoitteita useasta näkökulmasta:

- Liikennejärjestelmälle on määritelty taloudellisia tavoitteita sekä yhteiskuntatalouden että yritystalouden näkökulmasta.
- Tavoitteena on myös liikkumisen alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo. Liikkumisen mahdollisuus ja peruspalvelujen saavutettavuus tulee tarjota tasa-arvoisesti kaikille väestöryhmille iästä, sukupuolesta, liikuntakyvystä, taloudellisesta asemasta jne. riippumatta.
- Ympäristö- ja turvallisuustavoitteet koskevat liikennejärjestelmän vaikutuksia ihmisiin, luontoon ja luonnonvarojen käyttöön sekä liikennejärjestelmän ja maankäytön vuorovaikutusta.

Liikennejärjestelmän suunnittelussa liikenteen turvallisuus nähdäänkin nykyään osana laajempaa kokonaisuutta. Tavoitteena pidetään kaikkien liikenteestä ihmisille aiheutuvien terveydellisten haittojen minimointia. Valtakunnallisen liikennejärjestelmän kehittämiselle on asetettu tavoitteeksi, että:

” Liikenneonnettomuuksissa kuolee ja loukkaantuu mahdollisimman vähän ihmisiä ja onnettomuuksista aiheutuu nykyistä vähemmän kustannuksia. Liikennejärjestelmän aiheuttamat terveyshaitat ovat mahdollisimman vähäiset.”

Samankaltaisia tavoitteita on myös seutukohtaisilla liikennejärjestelmäsuunnitelmissa. Tätä lähestymistapaa liikenneturvallisuusongelmiin voi soveltaa myös paikallisella tasolla kunnissa. Samassa yhteydessä arvioidaan kaikkia liiken-

teen ongelmia ja haittoja (onnettomuudet, melu, päästöt, pöly, tärinä, estevaikutukset jne.) kokonaisuutena ja etsitään niihin ratkaisut. Toimenpide, jolla tähdätään turvallisuuden parantamiseen, voi oikein toteutettuna ratkaista monia muitakin liikenteen ja liikkumisen ongelmia.

Liikenteen ja liikkumisen turvallisuus korostuu myös liikennejärjestelmästä vastaavien valtion laitosten (Tielaitoksen, Ratahallintokeskuksen, Ilmailulaitoksen ja Merenkulkulaitoksen) tavoitteissa ja toiminnassa. Yleisten teiden verkon ylläpidossa ja kehittämisessä tärkeitä tavoitteita ovat valtakunnallisten pääteiden kuljetusten sujuvuus, liikenteen turvallisuus ja liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen.

Myös kunnissa on hyvä käydä virkamiesten, luottamushenkilöiden ja kuntalaisten kesken keskustelua siitä, millaista liikennejärjestelmää pidetään pitkän aikavälin tavoitteena. Kuinka tärkeäksi nähdään kehittää autoliikenteen ohella kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen olosuhteita? Kuinka tärkeää on autoliikenteen nopeus taajamissa? Toisaalta on keskusteltava myös siitä, kuinka korkealle arvostetaan liikkumisen turvallisuus, turvallisuuden tunne asuinympäristössä, liikenteen ympäristöhaittojen (melun, päästöjen, tärinän ym.) vähentäminen, kaikkien kuntalaisten tasa-arvoiset mahdollisuudet liikkumiseen sekä asumisen viihtyisyys ja terveellisyys.

Tämä keskustelu voisi johtaa jonkinlaisen kaukonäköisen vision ja yhteisen tahdon määrittelemiseen kunnan liikennejärjestelmästä ja noudatettavasta liikennepolitiikasta.

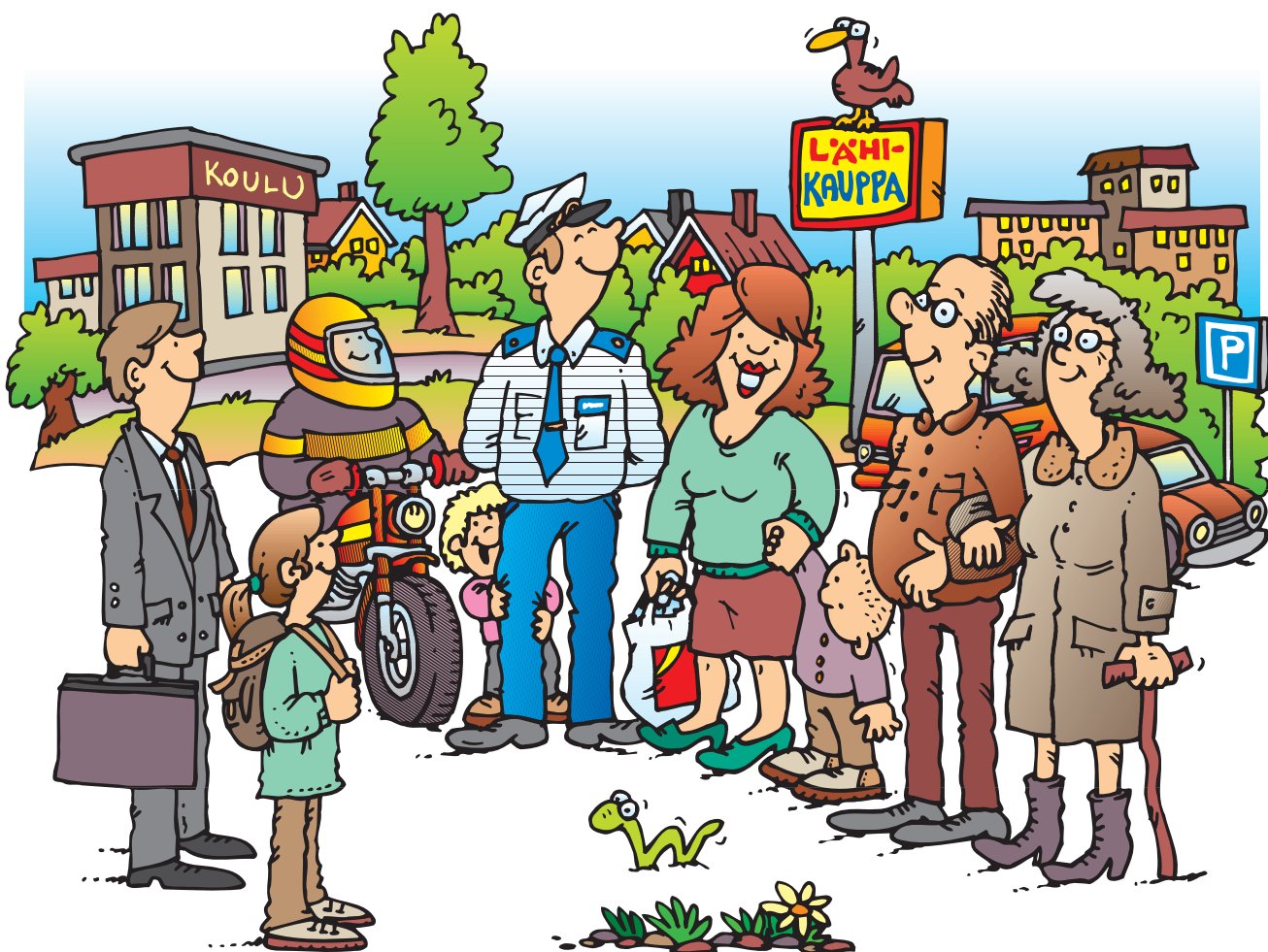
Samalla on tietysti syytä keskustella myös lähiajan konkreettisista tavoitteista liikenneympäristön ja turvallisuuden parantamiseksi. Tavoitteet voivat olla esimerkiksi seuraavan kaltaisia:

- Määritellään, kuka tai minkälainen organisaatio hoitaa liikenneturvallisuustyötä kunnassa (jos sitä ei ole vielä tehty).
- Asetetaan määrällisiä tavoitteita, kuten kuolemaan tai loukkaantumiseen johtavien onnettomuuksien määrän vähentäminen kunnassa tiettyyn tasoon tai tietyllä prosentiosuudella.
- Asetetaan toiminnallisia tavoitteita esimerkiksi suojavarusteiden käytölle (esimerkiksi x % alueen jalankulkijoista käyttää heijastinta ja y % koululaisista käyttää pyöräilykypärää).
- Laaditaan yhteistyössä Tielaitoksen, Liikenneturvan, poliisin ym. osapuolien kanssa kunnan tai tietyn taajaman alueelle liikenneturvallisuussuunnitelma tai tarkistetaan vanhoja suunnitelmia ajan tasalle.
- Jos liikenneturvallisuussuunnitelman laatiminen tai liikenneturvallisuustyötä ohjaavan työryhmän perustaminen pelkäästään oman kunnan alueelle tuntuu epätarkoituksenmukaiselta, voidaan harkita yhteistoimintaa naapurikuntien kanssa alueellisen tai seudullisen suunnitelman laatimiseksi tai liikenneturvallisuustyön käynnistämiseksi Tielaitoksen, Liikenneturvan, poliisin ym. osapuolien kanssa.

Tavoitteet ja niiden painopistealueet on luonnollisesti valittava paikallisten olosuhteiden ja havaittujen turvallisuusongelmien mukaan.

Lisätietoja liikennejärjestelmien kehittämisen tavoitteista:

- Liikenteen toimintalinjat vuoteen 2020, Liikenneministeriö 1997
- Liikenneturvallisuus 2005, Tielaitoksen toimintalinjat liikenneturvallisuuden parantamiseksi, Tielaitos, tie- ja liikenneolojen suunnittelu 1997
- Tielaitoksen liikenneturvallisuusohjelma 2005, Tielaitos 1999
- Liikennejärjestelmäsuunnitelma (lähtökohtia, suunnitelman laatiminen, raportointi) Tielaitos 1996 (TIEL 2120004)
- Kevyen liikenteen suunnittelu, Tielaitos ja Suomen Kuntaliitto 1998 (TIEL 2130016)
- Joukkoliikenne kaavoituksessa, Ympäristöministeriö, alueiden käytön osasto, opas 3 1995
- Joukkoliikenteen palvelutason määrittäminen ja mittaaminen, Liikenneministeriön julkaisuja 31/98
- Kuljemme yhdessä, Liikenneministeriö 1999



1.3

ASUINYMPÄRISTÖN LAATU PARANEE
LIIKENTEEN TURVALLISUUSTOIMILLA

Kunnan liikenneympäristön turvallisuuden parantaminen palvelee yleensä samalla monia muita tavoitteita ja parantaa asuin- ympäristön laatua.

Asianmukainen kevyen liikenteen väylien verkko sekä turvallinen ja helppokulkuinen taajamaympäristö antavat kaikille ikäryhmille mahdollisuuden liikkua myös jalan, polkupyörällä, pyörätuolilla, rollaattorilla, lastenvaunulla jne. Hyvin suunnitellussa ja toteutetussa liikenneympäristössä on otettu huomioon myös liikuntaesteiset, lastenvaunujen kanssa liikkuvat ym. ryhmät, joiden liikkumista haittaavat väylien epätasaisuudet, korkeat katujen reunakivet ja vastaavat esteet.

Turvallinen ympäristö takaa turvalliset koulumatkat myös jalan ja polkupyörällä. Vanhempien tai kunnan ei tarvitse kyyditä lapsia autoilla kouluun, jos matka ei ole liian pitkä käveltäväksi tai pyöräiltäväksi. Lasten kuljettaminen autoilla lisää koulujen läheisyydessä ja piholla turhaa autoliikennettä, mikä taas aiheuttaa lisää riskejä muiden lasten kulkemiselle.

Vaikka liikenneväylät eivät ole leikkipaikkoja, lapsilla tulisi olla mahdollisuus kotipihaa laajempaan turvalliseen liikkumapiiriin. Kattava ja turvallinen kevyen liikenteen verkosto tarjoaa myös hyvät puitteet ulkoiluun ja virkistykseen.

Asuinalueilla yleinen viihtyisyys ja terveellisyys paranee, kun turhaa autoliikennettä on vähennetty, autoliikenteen nopeustaso on pudotettu ympäristöön sopivaksi ja liikumisympäristöä on parannettu asianmukaisin turvallisuusjärjestelyin ja vaikka istutuksin. Tällöin

vähenevät myös liikenteen melu, pölyäminen ja raskaiden ajoneuvojen aiheuttama tärinä.

Vaarallinen ja epäviihtyisä asuin- ympäristö ei ole omiaan houkuttelemaan alueelle uusia asukkaita ja kuntaan veronmaksajia. Turvallinen ja hyvin hoidettu liikumis- ympäristö nostaa alueen arvostusta ja sen myötä sekä asuin- että liikekiinteistöjen arvoa.

Hyvin suunnitellussa asuin- alueiden liikenneympäristön parannuksessa turha autoliikenne on ohjattu pois asuinalueilta. Autojen ajonopeudet on pudotettu nopeusrajoituksilla ja tarvittaessa myös hidasteilla turvalliselle tasolle. Tällöin uudistuksesta hyötyvät lapset, ikääntyneet, liikuntaesteiset, pienten lasten vanhemmat ja itse asias- sa kaikki alueella asuvat. Muutoksia kritisoidaan yleensä nopeus- valvonnan vaikeuksilla, autolla liikkuvien matkan viivästymisellä, kuljetuskustannusten nousulla, ras- kaan liikenteen ja hälytysliikenteen ongelmilla jne. Tällöin on punnit- tava uudistuksen hyötyjä ja hait-

toja keskenään. Onko liikenteen valvonta todella ratkaisematon ongelma? Onko yleensä sekun- neissa mitattavalla ajansäästöllä todellista merkitystä? Liikenneu- distusten vaikutuksista on tehty useilla paikkakunnilla mielipideky- selyjä. Yleensä enemmistö asuk- kaista ja autoilijoista on uudistuk- sen valmistuttua siihen tyytyväi- nen, vaikka suunnitteluvaiheessa taajamien autoliikenteen rajoituksis- ta ja hidasteista on esitetty kovaa- kin kritiikkiä.

Asuinalueiden tai taajamakeskus- tan liikenneympäristön turvallisuus- den parantaminen ei ole välttä- mättä kunnalle edes taloudellis- esti ylivoimaista. Kyse on enem- män siitä, löytyykö halua tehdä näitä parannuksia ja sopia yhteis-istä päämääristä. Useimmiten kuntien budjetista päättävät luot- tamushenkilöt suhtautuvat hyvin myönteisesti liikenneturvallisuutta parantaviin hankkeisiin. Tämän oppaan luvussa 4 esitellään lukui- sia pieniä, edullisia ja toimivaksi havaittuja parannustoimenpiteitä erilaisiin ongelma-kohteisiin.

Lisätietoja:

- *Kevyen liikenteen suunnittelu, Tielaitos ja Suomen Kuntaliitto 1998 (TIEL 2130016)*
- *Taajamien keskustateiden kehittäminen, Tielaitos 1993 (TIEL 2110006)*
- *Taajamien keskustateiden suunnittelu, Tielaitos 1995 (TIEL 211 0007)*
- *Liikennejärjestelmäsuunnitelma (lähtökohtia, suunnitelman laatiminen, raportointi); Tielaitos 1996 (TIEL 2120004)*
- *Tielaitoksen liikenneturvallisuusohjelma 2005, Tielaitos 1999 (TIEL 1000022) ja tiepiirien liikenneturvallisuusohjelmat*

1.4 TURVALLISUUSONGELMAT ERI YMPÄRISTÖISSÄ JA LIKKUMISMUODOISSA

Liikenneturvallisuu-
songelmat ja mahdol-
lisuudet ongelmien kor-
jaamiseen ovat erilaiset taajamis-
sa ja niiden ulkopuolella. Liikenne,
liikenneympäristö ja autojen no-
peudet ovat erilaisia ja tämä ilme-
nee myös onnettomuustyypeissä ja
onnettomuuksien seurauksissa.

Taajamissa korostuvat kevyen lii-
kenteen turvallisuusongelmat. Pää-
osa jalankulkijoiden ja pyöräilijöi-
den loukkaantumisista ja liikenne-
kuolemista sattuu taajamissa.

Autoliikenteen pahimpien turval-
lisuusongelmien katsotaan usein
olevan taajamien ulkopuolella. Suurin osa kuolemaan johtavista onnettomuuksista tapahtuukin taajamien ulkopuolella, missä nopeudet ovat suurempia ja onnettomuuksien seuraukset usein vakavia. Tyypillisimpiä kuolemaan johtavia onnettomuuksia ovat pääteiden kohtaamis- ja yksittäisonnettomuudet. On kuitenkin huomattava, että myös autonkuljettajien ja matkustajien loukkaantumisista yli puolet tapahtuu taajamissa. Kaikista vakuutusyhtiöiden korvaamista liikennevahingoista noin

85% sattuu taajamissa. Taajamien osuutta nostavat tässä tilastossa ajoneuvojen lievät ns. peltivahingot, joita sattuu tyypillisesti taajamissa peräänajoina, pysäköitäessä jne. Näistä vain pieni osa tulee mukaan poliisin tietoihin perustuvaan onnettomuustilastoon.

KEVYT LIKENNE

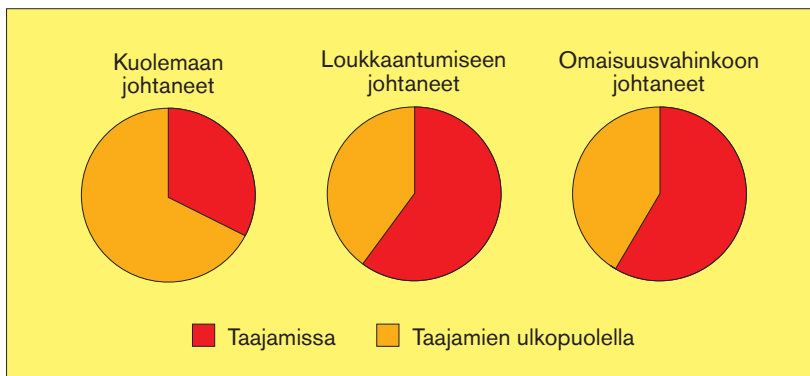
Viime vuosina on jalankulkijoita kuol-
lut vuosittain liikenneonnettomuuksis-
sa noin 70. Jalankulkijoiden osuus on
noin 17 % liikenteessä kuolleista. Jalankulkijoiden loukkaantumisista kirjattiin liikenneonnettomuustilastoihin noin 1000.

Polkupyöräilijöitä on kuollut onnet-
tomuuksissa viime vuosina noin
50-60 ja heidän osuutensa kuolleista on
noin 14 %. Polkupyöräilijöiden loukkaantumisista on kirjattu liikenneonnettomuustilastoon vuosittain noin 1400.

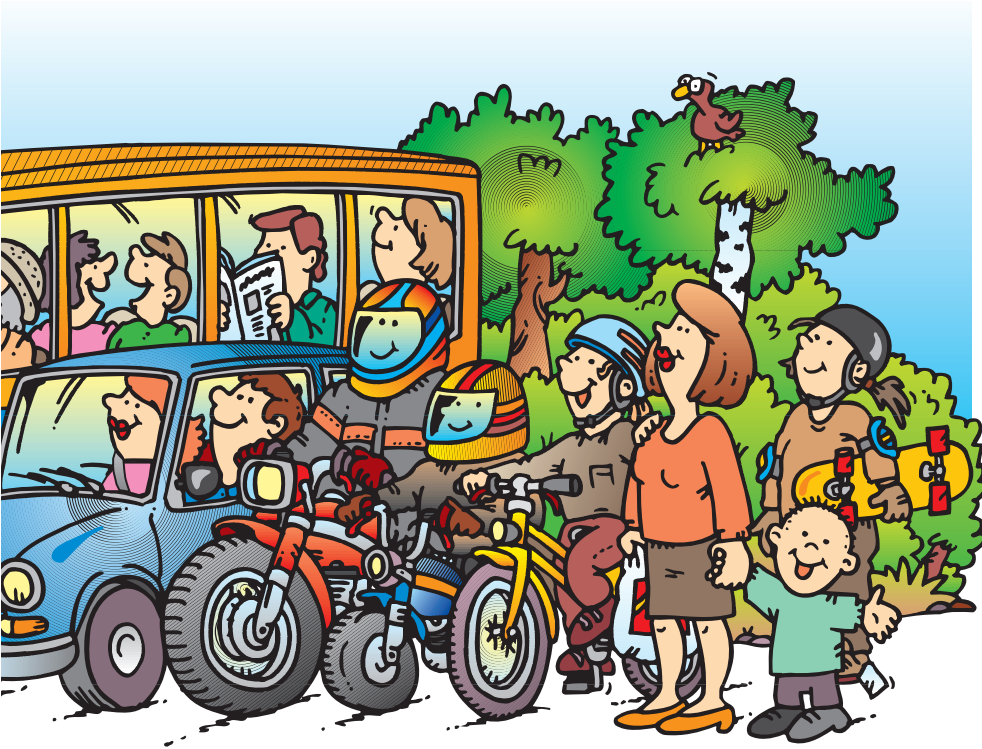
Kevyen liikenteen liikennekuolemista
yli puolet ja loukkaantumisista
80-90 % tapahtuu taajamissa. Kevyen liikenteen onnettomuuksien vähentämisessä on siten Tielaitoksen lisäksi myös kunnilla paljon mahdollisuuksia. Onnettomuustilastojen perusteella voi syntyä käsitys, että kunnassa ei ole pahoja kevyen liikenteen turvallisuusongelmia, koska tilaston mukaan kevyen liikenteen onnettomuuksissa loukkaantuneita on hyvin vähän verrattuna loukkaantuneiden autoilijoiden, moottoripyöräilijöiden ym. määrään. Tässä voi olla kyse onnettomuustilastoinnin aiheuttamasta harhasta.



Poliisin liikenneonnettomuusilmoituksiin perustuvissa tilastoissa eivät ole mukana kaikki jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden onnettomuudet. Esimerkiksi polkupyöräilijöiden onnettomuuksia tutkittaessa on todettu sairaalatilastoja ja poliisin tilastoja vertaamalla, että hoitoa vaativia loukkaantumisista sattuu noin 15 kertaa enemmän kuin liikenneonnettomuustilasto kertoo.



Poliisin tietoon tulleiden onnettomuuksien jakautuminen onnettomuuksien seurausten mukaan taajamissa ja taajamien ulkopuolella (v. 1997). Taajamalla tarkoitetaan tässä liikennemerkillä taajamaksi merkittyä aluetta.



Liikenneympäristöllä ja sen hoidon laadulla on vaikutusta myös sellaisiin muihin tapaturmiin, joita ei kirjata tilastoihin liikenneonnettomuuksiksi. Näitä ovat muun muassa liukastumis- ja kaatumistapaturmat. Esimerkiksi Jyväskylässä vuonna 1998 tehdyn tutkimuksen perusteella arvioitiin, että kaupungin alueella tapahtuu vuodessa liikennealueilla yli 500 lääkärin hoitoa vaativaa kaatumistapaturmaa. Niiden määrä on noin kymmenkertainen verrattuna poliisin tietoon tulevien loukkaantumiseen johtavien liikenneonnettomuuksien määrään.

Turvallisuuden takia ei tulisi tinkiä liikenneväylien kunnossapidon laadusta. Kevyen liikenteen kulureittien tehokas kunnossapito ja liukkauden torjunta talvella voi kieltämättä olla ongelmallista mm. niukkojen määrärahojen takia.

Lisäongelmia aiheutuu siitä, että lain mukaan osa jalkakäytävien kunnossapitovastuusta on kiinteistöjen omistajilla. Pieni säästö kunnossapitokustannuksissa voi kuitenkin aiheuttaa huomattavat lisäyset kunnan terveydenhuollon ja sosiaalitoimen kustannuksiin.

Kevyen liikenteen turvallisuutta voidaan parantaa mm. rakentamalla kevyen liikenteen väyliä, turvallisempia tienlylyspaikkoja sekä madaltamalla taajamissa ja asuinalueilla autoliikenteen nopeuksia. Näitä eri mahdollisuuksia esitellään tarkemmin tämän oppaan luvussa 4.

Nopea ja edullinen jalankulkijoiden turvallisuutta parantava toimenpide on heijastimien käytön lisääminen myös taajamissa ja valaistuilla väylillä. Nykyisin taajamissa käyttää heijastinta vain noin viidennes jalankulkijoista.

AUTOLIIKENNE

Henkilöauton kuljettajia ja matkustajia kuolee onnettomuuksissa vuodessa noin 300 ja loukkaantuu noin 8000. Yli puolet henkilöauton kuljettajien ja matkustajien loukkaantumisista sattuu taajamissa.

Kuolemaan tai loukkaantumiseen johtavista autoliikenteen onnettomuuksista yleisimpiä ovat yksittäisonnettomuudet, risteämisonnettomuudet ja kohtaamisonnettomuudet. Risteämisonnettomuuksista noin kolme neljäsosaa tapahtuu taajamissa. Yksittäisonnettomuuksista suurin osa tapahtuu Tielaitoksen hoitamilla yleisillä teillä taajamien ulkopuolella. Samoin pääosa kuolemaan johtaneista kohtaamisonnettomuuksista sattuu taajamien ulkopuolella, mutta noin puolet kaikista kohtaamisonnettomuuksista sattuu taajamissa. Vilkkailta taajamiteillä ovat yleisiä myös kääntymisonnettomuudet ja peräänajot.

Autoliikenteen turvallisuutta voidaan edistää taajamissa ensisijaisesti liittymäjärjestelyjä parantamalla. Toimenpidemahdollisuuksia esitellään oppaan 4. luvussa.

Viime vuosina on Tielaitoksen teillä kiinnitetty paljon huomiota myös tieympäristön ”pehmentämiseen” eli toimenpiteisiin, joilla lievennetään tieltä suistumisten seurauksia. Valaisinpylväitä on muutettu siten, että ne myötäävät auton törmätessä, siltapilareita ja muita kiinteitä esteitä varustetaan törmäystä lieventävin kaitein jne. Tieympäristön pehmentämisestä on eniten hyötyä taajamien ulkopuolella, missä nopeudet ovat suuria. Myös taajamissa on korkeiden nopeuksien väylillä yksittäisiä paikkoja, joissa suistumisonnettomuuksien seurauksia voitaisiin lieventää rakenteellisilla ratkaisulla.

JOUKKOLIIKENNE

Joukkoliikenteen käytön suosimissa on ympäristönäkökohtien lisäksi myös turvallisuusetuja. Joukkoliikenteessä matkustaminen on hyvin turvallista. Matkustajien kuolemaan johtavat onnettomuudet ovat harvinaisia, joskin nämä tapaukset nousevat aina lehtiotsikoihin. Yleisillä teillä henkilöautolla liikkuvan kuolemanriskin on arvioitu olevan yli 40-kertainen linja-autolla kulkevaan verrattuna.

Useammin kuin joukkoliikenne-matkalla onnettomuuksia sattuu matkalla pysäkillä tai pysäkillä. Kunta on omalta osaltaan vastuussa linja-autoasemansa sekä tie- ja katuverkkonsa linja-autopysäkkien turvallisuudesta ja viihtyisyydestä. Myös jalankulku- ja pyöräreittein pysäkeille sekä pysäkkeihin liittyviin teiden ylityspaikkoihin on kiinnitettävä huomiota.

Koululaiset ovat monessa kunnassa suurimpia joukkoliikenteen käyttäjäryhmiä. Joukkoliikenteen turvallisuuskysymysten selvittäminen edellyttää sekä koulujen että kunnan teknisen toimen aktiivisuutta ja yhteistyötä. Esimerkiksi koulubussien liikkumisessa koulujen ympäristössä ja piholla voi olla turvallisuusriskejä.



Lisätietoja:

- Suomen tieliikenneonnettomuudet, Liikenneturva ja Tilastokeskus (julkaistaan vuosittain) (<http://www.liikenneturva.fi/tilastot/tilastot.htm>)
- Kevyen liikenteen suunnittelu, Tielaitos ja Suomen Kuntaliitto 1998 (TIEL 2130016)
- Polkupyöräonnettomuuksien vähentäminen, Liikenneministeriön julkaisuja 25/95
- Joukkoliikenne kaavoituksessa, Ympäristöministeriö, alueiden käytön osasto, opas 3 1995
- Linja-autoliikenne, esimerkkejä linja-autopysäkeistä ja etuisuusjärjestelyistä, Tielaitoksen selvityksiä 43/1997
- Linja-autoliikenne, liityntä ja saattoliikennejärjestelyt, Tielaitoksen selvityksiä 44/1997
- Linja-autoliikenne, liikkumisesteisten huomioon ottaminen pysäkkien suunnittelussa, Tielaitoksen selvityksiä 47/1997

1.5

ERI IKÄRYHMJIEN TURVALLISUUSONGELMAT

Lehtiotsikoista voi saada kuvan, että suurimmat syyt liikenneonnettomuuksiin ovat esimerkiksi rattijuopot, nuoret hurjastelijat tai ulkomaalaiset kuljettajat. Samoin liikenneonnettomuuksien uutisoinnista tulee käsitys, että onnettomuuksia sattuu yleensä vain päätteillä ja suurilla nopeuksilla. Tosi-asiassa nämä otsikoihin pääsevät onnettomuudet ovat vain jäävuoren huippu.

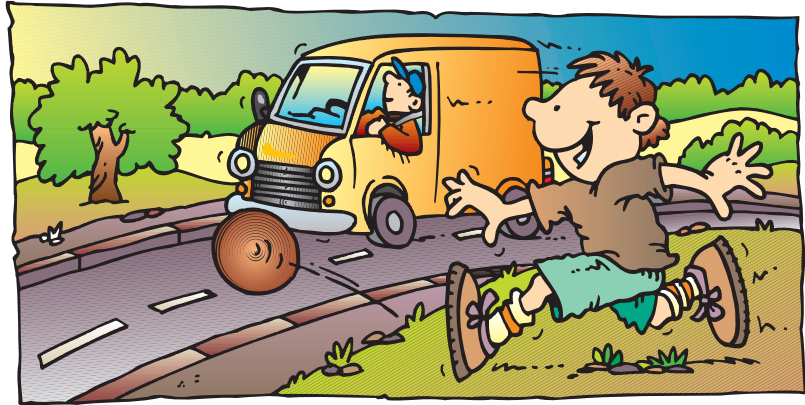
Onnettomuuksia tapahtuu kaikille, mutta eri ikäryhmien ja tienkäyttäjärühmien välillä on tilastojen mukaan selviä eroja. Tietyille ikäryhmille sattuu muita enemmän tietyn tyyppisiä onnettomuuksia. Tätä tietoa voi käyttää hyväksi kunnan eri hallinnonalojen liikenneturvallisuuksia suunniteltaessa.

Valtakunnallisessa liikenneturvallisuuksissa painotetaan nykyään kolmea ryhmää, joilla riskit kuolla tai loukkaantua liikenteessä ovat tavallista suuremmat: lapset, nuoret kuljettajat ja ikääntyneet.

LAPSET LIIKENTEESSÄ

Lasten kannalta on tärkeää, että he voivat liikkua turvallisesti omassa lähiympäristössään. Lapsia voidaan suojata liikenteen vaaroilta suunnittelemalla liikenneympäristö heille turvallisiksi sekä huolehtimalla lasten turvalaitteiden käytöstä. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota lasten liikennekasvatukseen. Kaikille tienkäyttäjille suunnattu tiedotus kertoo lasten ominaisuuksista liikenteessä.

Liikenneonnettomuudet aiheuttavat vuosittain eniten lasten tapaturmaisuuksia kuolemia. Viime vuosina liikenteessä on kuollut noin 30 ja louk-



Viime vuosina liikenteessä on kuollut noin 30 ja loukkaantunut vajaa tuhat alle 15-vuotiasta lasta vuosittain.

kaantunut vajaa tuhat alle 15-vuotiaasta lasta vuosittain. Loukkaantuneista jalankulkijoista 6–9 -vuotiaat lapset ovat vanhusten ohella suurin riskiryhmä muuhun väestöön verrattuna. Polkupyöräilijöinä loukkaantuneista suurin riskiryhmä ovat 10–14 -vuotiaat lapset.

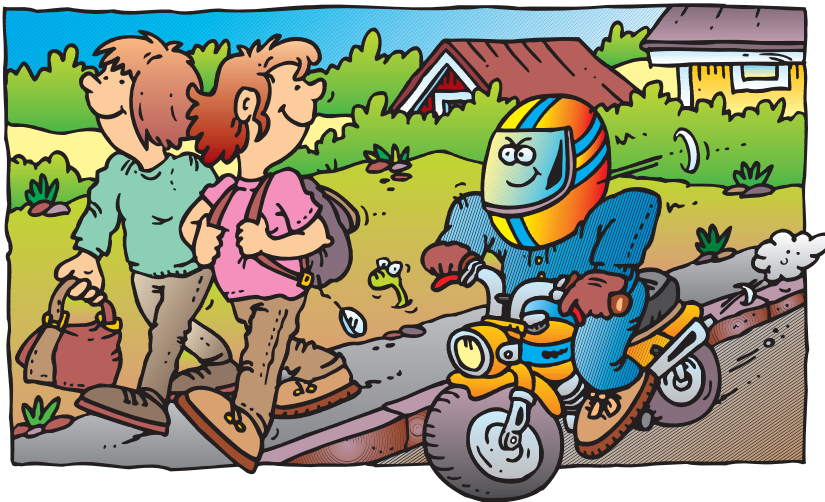
Useimmiten vakavat onnettomuudet sattuvat lapsille katua tai tietä ylittäessä. Yleensä onnettomuudet sattuvat lähiympäristössä kotikadulla. Koululaisille tehtyjen haastattelujen mukaan vaarallisimmiksi paikoiksi koetaan usein laajat, jalankulkijalle vaikeasti hahmottuvat ja vilkasliikenteiset risteysalueet.

Lasten valmiudet turvalliseen kulkemiseen kehittyvät vähitellen. Lapsen näkökenttä on kapeampi kuin aikuisella ja siksi hänen on vaikea havainnoida monimutkaisia liikennetilanteita oikein. Lapsen voi olla vaikea kuulla, mistä suunnasta auton ääni tulee. Lapsen on myös vaikea arvioida lähestyvän auton etäisyyttä ja nopeutta oikein. Pieni koko estää näkemästä pysäköityjen autojen yli, ja toisaalta pieni lapsi jää autoilijalta piiloon esimerkiksi pensaiden taakse.

Liikennetermit ja liikenteessä käytetyt symbolit ovat usein vaikeita

lapselle. Lapset leikkivät ja ovat impulsiivisia myös liikenteessä. Huomio voi kiinnittyä muuhun kuin liikenteeseen. Heillä ei kokemattomuuttaan ole vielä selvää käsitystä liikenteen vaaroista. Lapset saattavat luottaa liikaa esimerkiksi autoilijan mahdollisuuteen pysähtyä.

Erityisesti lasten kohdalla korostuu maankäytön suunnittelijan ja kaavoittajan sekä liikennejärjestelyjen suunnittelijan ja ylläpitäjän vastuu turvallisuudesta. Vaikka uudet asuinalueet pyritään suunnittelemaan mahdollisimman turvallisiksi, on mahdollista, että lasten tarpeita ei oteta riittävästi huomioon. Myös jo rakennettuja alueita voidaan parantaa lasten turvallisuuden kannalta. Esimerkiksi suojateiden, leikkipaikkojen ja paikoitusalueiden sijaintia voidaan muuttaa. Lisäksi voidaan rakentaa kevyen liikenteen väyliä, alentaa nopeusrajoituksia, poistaa näköesteitä ja rakentaa turvallisia tienylityspaikkoja, joissa tien muotoilulla varmistetaan autojen alhainen nopeus. Liikenteen ympäristöhaittojen vähentämiseen tulee myös kiinnittää huomiota, sillä lapset ovat erityisen alttiita liikenteen päästöille.



Riski kuolla tai loukkaantua mopo- tai moottoripyöräonnettomuudessa on 15-17 vuotiailla muihin ikäryhmiin verrattuna monikymmenkertainen.

NUORET KULJETTAJAT

Ikäryhmittäin tarkasteluna 15-20 -vuotiailla nuorilla on suurin riski kuolla tai loukkaantua onnettomuudessa auton kuljettajana ja matkustajana. Koko väestöön verrattuna nuorilla riski on noin kolme kertaa suurempi. Riski kuolla tai loukkaantua mopo- tai moottoripyöräonnettomuudessa on 15-17 -vuotiailla muihin ikäryhmiin verrattuna monikymmenkertainen.

Nuorten kuljettajien vakavimmat liikenneonnettomuudet tapahtuvat suurimmaksi osaksi liikuttaessa henkilöautolla tai moottoripyörällä. Yleisin onnettomuustyyppi on tieltä suistuminen. Kuolemaan johtavista liikenneonnettomuuksista noin kolmannes sattuu viikonloppuöinä ja näistä onnettomuuksista noin puolessa on mukana alkoholi. Lisäksi vakavissa onnettomuuksissa nuori kuljettaja on usein ajanut ylinopeutta. Nuoren kuljettajan onnettomuusriski kasvaa usein silloin, kun kuljettajalla on kyydissään kavereita.

Eryteisesti nuorten mieskuljettajien riskialttiille ajotavalle on ominaista suuret ajonopeudet, lyhyet turvamarginaalit, liikennesääntöjen vähäinen kunnioittaminen, ajaminen humalassa sekä ajaminen ilman turvavyötä. Nuorten naiskuljettajien ajotapa on yleensä rauhallisempi, varovaisempi ja huomaavaisempi. Nuoret kuljettajat ovat yleensä tietoisia omista liikeneriskeistään, mutta he aliarvioivat usein eteensä tulevia riski-

tilanteita ja yliarvioivat omia kykyjään. Myös ryhmän paine voi johtaa omien ajotaitojen yliarviointiin.

Turvallisten ajoasenteiden omaksumisessa on perheiden tuella sekä koulujen ja autokoulujen liikennekasvatuksella suuri merkitys. Myös nuorten kuljettajien ystäväpiiriä tulee rohkaista puuttamaan vaarallisiin ajotapoihin.

IKÄIHMISET LIIKENTEESÄ

Ikääntyneiden osuus on nykyisin 14 % väestöstä ja vuoteen 2010 osuus kasvaa lähes 17 prosenttiin väestöstä. Ikääntyvät kävelevät ja pyöräilevät, mutta myös autoilevien ikkaiden osuus on kasvassa. Onnettomuusriskin lisääntymiseen vaikuttavat ikääntymiseen liittyvät sairaudet ja muut iästä johtuvat tekijät, kuten näön tai kuulon heikkeneminen. Riskiä lisäävät myös liikenneympäristöstä johtuvat tekijät, esimerkiksi nopearytmisen liikenne, monimutkaiset risteykset, liikenneväylien heikko valaistus ja liiallinen informaatio.

lääkään riski kuolla liikenteessä on lähes kaksinkertainen keskimääräiseen verrattuna. Esimerkiksi taajamaliikenteessä kuolleista jalankulkijoista 40 % on ollut yli 64-vuotiaita. Tämä ei tarkoita, että he olisivat muita ikäryhmiä varomattomampia, vaan sitä, että onnettomuuden kohdatessa seuraukset ovat yleensä vakavampia kuin nuoremmilla vanhuksen elimistön haurauden vuoksi.

Valtaosa iäkkäille sattuvista jalankulkuonnettomuuksista sattuu tietä ylittäessä ja usein suojatiellä. Syksyllä ja talvella hämärä ja pimeys lisäävät myös ikkaiden onnettomuusalttiutta. Näkyvyyttä voi parantaa parhaiten käyttämällä heijastinta ja vaaleaa vaateetusta. Ikääntyvien pyöräilijöiden yleisimmät ongelmat liittyvät muun liikenteen seuraamiseen.

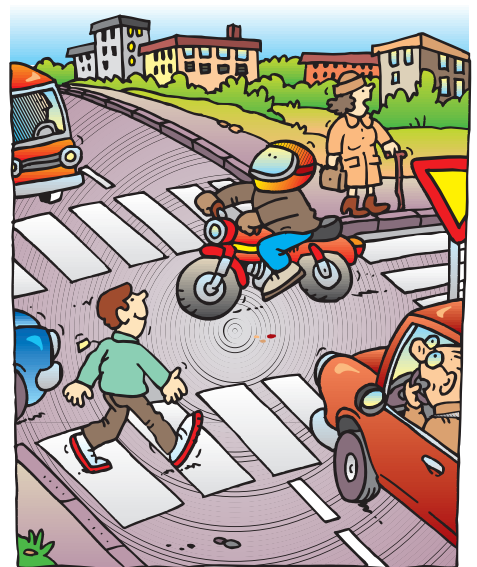
Talvella lisääntyvät erityisesti liukkaudesta johtuvat kaatumiset, jotka usein aiheutuvat liikenneväylän heikosta kunnossapidosta. Ikkaiden ihmisten kaatumisten seuraukset ovat yleensä vakavampia. Kaatuminen, josta nuori selviää mustelmilla, voi vaatia ikäihmiseltä kuuksia kestävästä sairaalahoitoa.

Valtaosa ikääntyneiden autoilijoiden onnettomuuksista sattuu liittymisissä. Vasemmalle kääntyminen autolla on erityisen hankalaa. Myös lähestyvän auton nopeuden arviointi on vaikeaa.

Moni iäkäs kuljettaja osaa korvata mahdolliset toiminnalliset puutteensa pitkän ajokokemuksen tuomalla ennakoitavuudella ja varovaisuudella. Heillä on myös harkintakykyä ja mahdollisuuksia jättäytyä pois autoliikenteestä silloin, kun liikenne on vilkkaimmillaan tai olosuhteet ovat huonot pimeyden tai kelin takia.

Lisätietoja:

Internet: <http://www.liikenneturva.fi>



lääkään riski kuolla liikenneonnettomuudessa on lähes kaksinkertainen keskimääräiseen verrattuna.

2. KUNTIEN MAHDOLLISUUDET LIIKENNETURVALLISUUSTYÖSSÄ

2.1 ONNETTOMUUKSET KUNTIEN JA VALTION HOITAMALLA LIIKENNEVERKOLLA

Kuntien vaikutusmahdollisuuksia liikenneturvallisuuden parantamisessa saatetaan vähätellä sillä perusteella, että todelliset turvallisuusongelmat ovat Tielaitoksen hoitamilla pääteillä ja muilla valtion teillä, joilla valtaosa kuolemaan johtavista onnettomuuksista sattuu. Todellisuudessa suurin osa liikenneonnettomuuksista tapahtuu taajamissa. Taajamalla tarkoitetaan tässä liikennemerkein merkittyjä taajama-alueita, joilla on sekä kuntien että valtion ylläpitämiä liikenneväyliä.

Vuosittain sattuu noin 7000 poliisin tietoon tulevaa henkilövahinko-onnettomuutta. Onnettomuuksissa kuolee noin 400 ihmistä ja loukkaantuu noin 9000.

Kuolemaan johtavista onnettomuuksista tapahtuu noin 70 % taajamien ulkopuolella, missä nopeudet ovat suurempia ja onnettomuuksien seuraukset usein vakavampia.

Taajamien onnettomuuksissa loukkaantuu vuodessa noin 5000 ihmistä. Taajamaonnettomuuksissa kuolleista ja loukkaantuneista hyvin suuri osa on liikenteen suojattomia osapuolia eli jalankulkijoita, pyöräilijöitä ja mopoilijoita.

Lievissä, vain aineellista vahinkoa aiheuttaneissa onnettomuuksissa, korostuu taajamien osuus vielä enemmän. Kaikista vakuutusyhtiöiden korvaamista liikennevahingoista tapahtuu noin 85 % taajamissa.

Henkilövahinko-onnettomuuksista tapahtuu noin puolet kuntien hoitamilla liikenneväylillä. Vuosilta 1994-96 tehdyn selvityksen mukaan tieliikenteen vammautu-

miset jakautuivat tienpitäjän mukaan seuraavasti:

- 47 % tapahtui valtion teillä
- 47 % tapahtui kuntien vastuulla olevilla väylillä
- 3 % tapahtui yksityisten ylläpitämillä teillä
- 3 %:ssa tapauksista puuttui tieto tienpitäjästä

Tilastolukujen valossa kunnilla on siis samanlaisia mahdollisuuksia liikenneonnettomuuksien vähentämiseen kuin Tielaitoksellakin ja

myös vastuu siitä. Erityisesti kevyen liikenteen onnettomuuksien ja liikennekuolemien vähentämisessä kuntien panos on ratkaiseva.

Liikenneturvallisuustyö ei kuitenkaan saa olla sidoksissa liikenneverkon hallinnolliseen jakoon tai siihen, ovatko turvallisuusongelmat kunnan tai valtion tiellä. Erityisesti taajamissa liikenne ja liikenneverkko on kokonaisuus, jonka turvallisuusongelmat tulee selvittää tienpitäjien yhteistyöllä.



2.2 KUNNAN LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN MUODOT JA VAIKUTUSMAHDOLLISUUDET

Kunnilla on liikenneympäristön suunnittelijoina ja ylläpitäjinä mahdollisuuksia ja tietty vastuu alueensa liikenteen turvallisuuden parantamisessa. Kuntien liikenneturvallisuuksista voi olla hyvinkin monimuotoista. Esimerkkejä yleisimmistä kuntien liikenneturvallisuuksien muodoista ja mahdollisuuksista on oheisessa taulukossa.

Kunnan liikennejärjestelmä kokonaisuutena eli tiet, kadut, kevyen liikenteen verkosto, joukkoliikennepalvelut jne. asettavat omat ehdoistaan liikkumiselle ja sen turvallisuudelle. Turvallisuuteen vaikuttaa, kuinka paljon ja kuinka pitkiä matkoja joudutaan liikkumaan ja millä kulkutavoilla liikutaan. Samoin se, onko jalankulkijoille ja pyöräilijöille omia väyliä erillään

autoliikenteestä. Jalankulkijoiden turvallisuuteen vaikuttaa myös autoliikenteen nopeustaso siellä, missä he joutuvat liikkumaan autoliikenteen kanssa samalla väylällä tai risteyttämään autoliikenteen väyliä.

Kunta vastaa maankäytön suunnittelusta, jossa tehdään pitkälle tulevaisuuteen ulottuvia ratkaisuja myös liikenneturvallisuuden

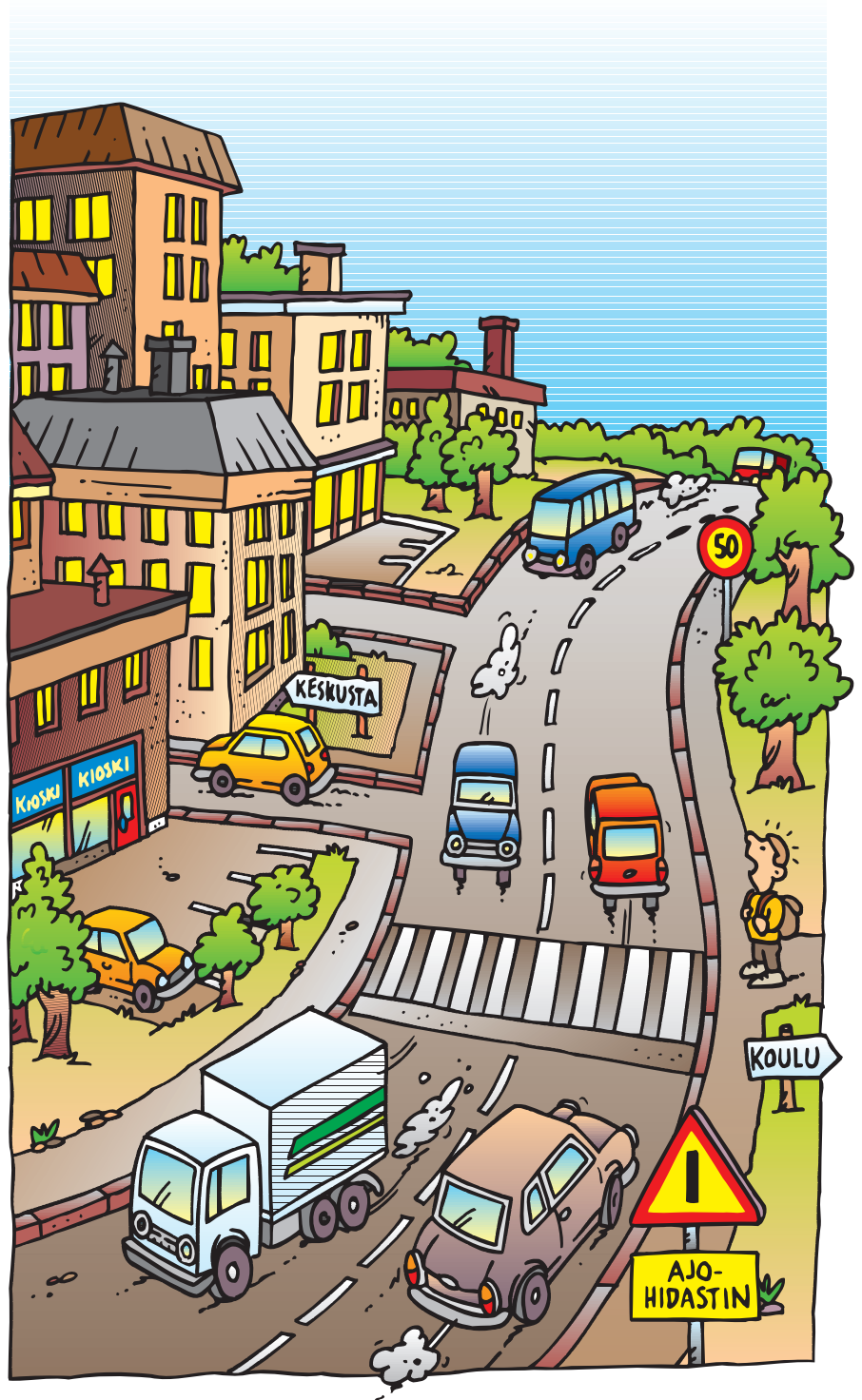
Esimerkkejä toimintamuodoista	Kunta vastaa	Kunta voi toimia yhteistyössä muiden organisaatioiden kanssa	Lisätietoja tämän oppaan kohdissa
Vaikuttaminen liikennejärjestelmään ja liikkumistarpeisiin	X	X	1.2 / 3.6 / 3.7
Maankäytön suunnittelu ja toimintojen sijoitus	X	X	3.7 / 3.8
Rakentamis- ja parannustoimenpiteet kunnan hoitamalla tie- ja katuverkolla	X		3.6 / 4
Rakentamis- ja parannustoimenpiteet yleisillä teillä		X	3.6 / 4
Liikenteen ohjausta ja rajoituksia koskevat päätökset	X	X	3.6 / 4
Toimenpiteet yksityisteillä		X	3.6 / 4
Liikennekasvatus päiväkodeissa ja peruskoulussa	X	X	3.2 / 3.3
Liikennekasvatus muissa oppilaitoksissa		X	3.2
Koulumatkareittien turvallisuuskartoitukset ja toimenpiteet	X	X	3.2 / 4.1
Koulukuljetusten turvallisuuden valvonta	X		3.2
Liikenteen valvonta		X	3.10
Liikenneturvallisuuksiedotus	X	X	3.1 / 3.6
Rattijuopumuksen ym. ehkäisy	X	X	3.4 / 3.5
Turvalaiteneuvonta ja -vuokraus	X	X	3.4

kannalta. Maankäytön suunnittelulla sekä maankäytön ja liikenteen yhteensovittamisella luodaan raamit syntyvälle liikenteelle ja samalla riskitekijöille. Esimerkiksi koulun oikealla sijoittamisella voidaan estää ennakolta turvallisuusongelmien syntyminen. Toisaalta voidaan myös aiheuttaa turvallisuusongelmia, jotka vaativat myöhemmin kalliita investointeja liikennejärjestelyjen parantamiseen, kun ongelmaan on havahduttu vasta ensimmäisten vakavien onnettomuuksien jälkeen.

Kunta ylläpitää tie- ja katuverkkoa, jonka suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa tehdään paljon turvallisuuteen vaikuttavia ratkaisuja. Samoin niitä tehdään liikenteen ohjausta ja rajoituksia koskevilla päätöksissä. Kunnan hoidossa olevien liikenneväylien turvallisuutta voidaan parantaa monin tavoin, joista on esimerkkejä luvussa 3.6 ja 4 suunnitteluohjeissa.

Kunnalla on myös paljon vaikutuskanavia, joilla voidaan vaikuttaa asukkaiden liikennekäyttäytymiseen. Kuntalaisia palveleva liikennekasvatus ja -tiedotus voidaan aloittaa jo neuvolasta ja jatkaa sitä päiväkodeissa, peruskoulussa, oppilaitoksissa jne. Samojen kanavien kautta kunta voi vaikuttaa esimerkiksi turvavälineiden käyttöön. Liikennekasvatuksen ja -tiedotuksen mahdollisuuksia käsitellään tarkemmin tämän oppaan osassa 3.

Kunta voi vaikuttaa myös alueensa liikennevalvontaan. Paikallispoliisi ja liikkuva poliisi voivat kohdistaa valvontaa kunnan tai asukkaiden esille tuomiin ongelma- paikkoihin.



Esimerkiksi tähän koulumatkan vaaranpaikkaan on monia parannusmahdollisuuksia, mutta parasta olisi ollut ehkäistä ongelman synty suunnittelemalla tien ja koulun sijainti paremmin.

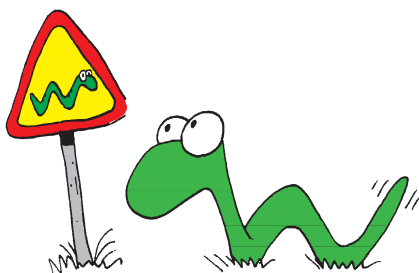
2.3 ASUKKAIDEN JA KUNNAN YHTEISET VAIKUTUSMAHDOLLISUUDET

Päävastuun liikenteen turvallisuudesta katsotaan yleensä olevan liikenteessä liikkuvilla ihmisillä itsellään. Lisäksi turvallisuudesta vastuullisina pidetään liikennesäännöistä ja muista määräyksistä päättäviä sekä sääntöjen noudattamista valvovia viranomaisia. Kyse on kuitenkin paljon laajemmasta vaikuttajajoukosta.

IHMINEN

Saatetaan kuvitella, että jos kaikki liikenteessä liikkuvat tuntevat säännöt ja noudattavat niitä, ei onnettomuuksia pitäisi tapahtua. Mutta näin ei ole käytännön elämässä. Ensinnäkään emme voi odottaa, että kaikki ihmiset pikkulapsista vanhuksiin osaavat tai pystyvät liikkumaan liikenteessä sääntöjen mukaan. Onnettomuuksien tapahtumiseen vaikuttavat useat eri tekijät: ihminen, ajoneuvo, olosuhteet, liikenneympäristö jne. Onnettomuuksia tapahtuu silti, vaikka ajoneuvojen kuljettajat ja kaikki muutkin toimivat sääntöjen mukaisesti ja ajoneuvot ovat asianmukaisessa kunnossa.

Ihmisen luontaiseen toimintaan liittyy myös virheiden mahdollisuus. Liikenteessä tehty virhe ei kuitenkaan saisi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammautumiseen.



Asenteisiin ja sääntöjen tuntemiseen vaikuttava liikennevalistus sekä liikenteen valvonta ovat tärkeä osa liikenneturvallisuustyötä, mutta eivät yksin riitä liikenneturvallisuuksongelmien ratkaisuun.

AJONEUVO

Ajoneuvon kunto voi myötävaikuttaa onnettomuuteen, mutta hyvin harvoin se on varsinainen syy onnettomuuteen. Ajoneuvojen turvarusteista valtaosa (turvavyöt, kypärät, ilmatyyny jne.) on tarkoitettu lieventämään onnettomuuksien seurauksia ajoneuvon kuljettajalle ja matkustajille, eivät estämään onnettomuuksia. Ongelmana on, että autojen ajo-ominaisuuksien ja turvallisuuden parantuessa myös ajonopeudet ovat nousseet ja otetaan entistä suurempia riskejä.

LIIKENNEYMPÄRISTÖ JA OLOSUHTEET

Liikenneympäristön vaikutus turvallisuuteen on monitahoinen. Liikenneympäristöstä riippuu, kuinka suuri on onnettomuusriski; esimerkiksi kuinka paljon kevyt liikenne liikkuu ajoneuvojen kanssa samassa tilassa. Liikenneympäristö ja ajonopeudet vaikuttavat siihen, kuinka hyvin mahdolliset riskitilanteet ovat ajoneuvon kuljettajan ennakoitavissa ja hallittavissa. Liikenneympäristö vaikuttaa myös siihen millaiset mahdollisen onnettomuuden seuraukset ovat. Esimerkiksi auton törmätessä jalankulkijaan on nopeudella ratkaiseva vaikutus onnettomuuden seurauksiin.

Turvallisuutta voidaan parantaa muuttamalla liikenneympäristöä ja tarkistamalla tarvittaessa siinä nou-

datettavia sääntöjä. Onnettomuuksia ei kenties voida täysin estää, mutta ainakin niiden seurauksia voidaan lieventää.

Myös kunnat ovat tässä avainasemassa, koska niillä on päätäntävalta hoitamansa liikenneverkon osalta liikenteen ohjauksesta sekä nopeus- ym. rajoituksista.

Huono näkyvyys, sade, liukkaus, pimeys ja muut olosuhdetekijät ovat usein myötävaikuttavia tekijöitä onnettomuuksissa. Liikenteen olosuhteisiin voidaan vaikuttaa mm. liikenneväylien kunnossapidolla ja tievalaistuksella, jotka ovat Tielaitoksen ohella myös kuntien tehtäviin kuuluvia asioita.

Miten kunta voi hoitaa jokapäiväisessä toiminnassaan vastuun liikenneväylien ja muun liikenneympäristön turvallisuudesta? Kenelle vastuu kunnissa tulisi osoittaa? Harvoissa kunnissa on liikenneturvallisuuskysymyksiin perehtynyt työntekijää, jonka tehtäviin kuuluisi kunnan tie- ja katuverkon turvallisuusasioiden jatkuva seuranta sekä parannusten järjestäminen havaittuihin ongelmiin. Tielaitoksen tiepiireissä on tehtävään erikoistuneita liikenneturvallisuusinsinöörejä ja heiltä saa tarvittaessa asiantuntija-apua ainakin yleisten teiden turvallisuuskysymyksissä. Monissa kunnissa on myös laadittu yhdessä Tielaitoksen kanssa liikenneturvallisuussuunnitelmia. Joskus kuitenkin käy niin, että hyvin käynnistynyt liikenneturvallisuustyö hiipuu aktiivisen vetäjän puuttuessa, kun suunnitelman laatintu työryhmä ja ulkopuolinen asiantuntija on saanut suunnitelman valmiiksi.

Usein liikenneturvallisuusongelmiin puututaan vasta, kun asia nousee esille kuntalaisten vali-

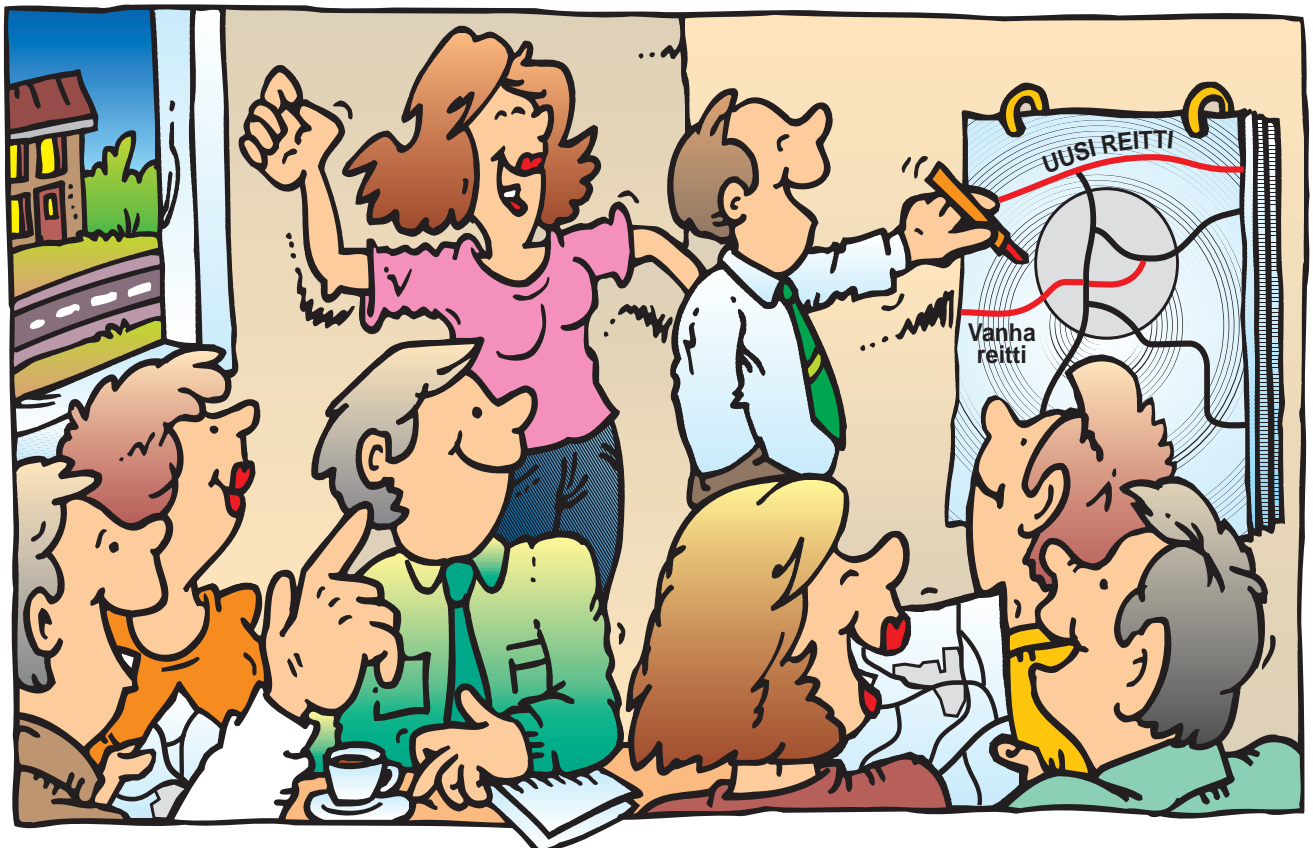
tusten tai tapahtuneen onnettomuuden takia. Vastuuta on tällöin siirretty osin kunnan asukkaille.

Kunnan liikenteen turvallisuuteen vaikuttaa se, kuinka asukkaat itse käyttäytyvät liikenteessä liikkujina ja toisaalta myös se, kuinka aktiivisesti he itse haluavat vaikuttaa asuinympäristönsä liikenneturvallisuuteen. Yksittäinen ihminen voi vaikuttaa turvallisuuteensa esimerkiksi:

- kertomalla liikenneturvallisuusongelmasta kunnan virkamiehelle
- tekemällä kunnalle kirjallisen aloitteen tai keräämällä adressin liikenneturvallisuusongelmasta ja mahdollisesta parannusehdotuksesta

- ottamalla asian esille tutun luottamushenkilön avulla
- käynnistämällä asiastakeskustelua paikallislehden yleisönosastossa
- ottamalla asian keskusteltavaksi asukasyhdistyksessä tai naapureiden kesken hoitaakseen asian kuntoon yhteisellä päätöksellä
- parantamalla itse oman tontin tai taloyhtiön pihan turvallisuutta esimerkiksi raivaamalla tonttiliittymän näkemäesteitä
- vähentämällä itse turhaa autonkäyttöä asuinalueellaan lyhyillä matkoilla (esimerkiksi viemällä lapsen autolla kouluun "vaarallisen" matkan takia, vaarantaa muiden samaa koulutietä kulkevien lasten matkaa)

Vastavuoroisesti kunnan on hyvä järjestää alueittaisia asukasilloja tai vastaavia tilaisuuksia, joissa epäkohdista voidaan keskustella. Joissain kunnissa on käytetty myös purnauspuhelinta, aloitelaatikkoo tai muuta vastaavaa kanavaa asukkaiden mielipiteille. Usein menettelläänkin näin, kun kuntaan tehdään liikenneturvallisuus- tai liikennejärjestelmäsuunnitelmaa. Kuntalaisten palautteen kerääminen olisi kuitenkin saatava pysyväksi, vaikka vuosittain toistuvaksi, koska liikenne ja ympäristö muuttuvat ja uusia ongelmia nousee esille.



Yhdessä syntyvät ideat: Liikennevirtojen - tässä tapauksessa rekkaliikenteen - ohjaaminen pois asuinalueelta parantaa turvallisuutta.

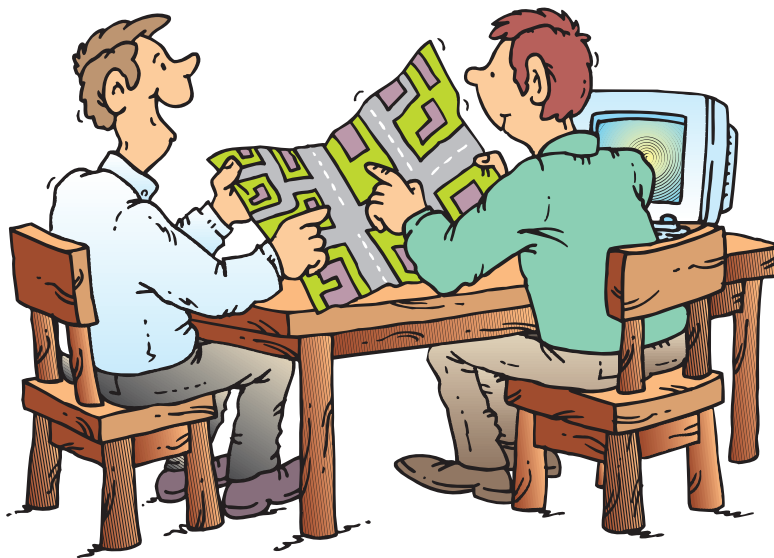
2.4 YHTEISTYÖ ALUE- JA PAIKALLISTASOLLA

Liikenneturva, Tielaitos ja poliisi ovat toimineet perinteisesti yhteistyössä kuntien kanssa. Suureen osaan kuntia on jo muodostettu toimiva liikenneturvallisuuksiryhmä ja laadittu liikenneturvallisuuksuunnitelma. Erialaista turvallisuutta parantavaa toimintaa on saatu käyntiin sekä konkreettisia toimia toteutukseen.

Viime vuosina liikenneturvallisuuksuunnitelmallisuutta ja organisoimista on kehitetty myös lääneissä. Uusien läänien myötä lääninhallituksiin perustettiin liikenneosastot, joiden vastuualueeseen sisältyy läänintason liikenneturvallisuuksuyhteistyöstä huolehtiminen, läänien liikenneturvallisuuksutavoitteiden asettaminen sekä läänien liikenneturvallisuuksuunnitelmien laatiminen ja ajantasalla pitäminen.

Alueellisen yhteistyön laajentamiseksi ja tiivistämiseksi on perustettu lääneittäiset liikenneturvallisuuksuuvottelukunnat, joiden puheenjohtajana on maaherra. Lääninhallituksen liikenneosaston edustajien lisäksi neuvottelukunnissa on poliisin lääninjohdon, liikkuvan poliisin, koulutoimen sekä sosiaali- ja terveystoimen edustajat. Edustettuina ovat myös keskeisimmät aluetason organisaatiot Tielaitos, Liikenneturva, maakuntaliitot, ympäristökeskukset ja kunnat. Laajan eduksuksen tarkoituksena on tarjota yhteistyön foorumi keskeisille turvallisuuteen vaikuttaville tahoille ja koota kuntien käyttöön asiantuntijoiden verkosto kaikilta liikenneturvallisuuksuustyön osa-alueilta.

Kaikkiin lääneihin on laadittu läänikohtaiset liikenneturvallisuuksuunnitelmat. Ohjelmat sisältävät teemoja ja toimintaehdotuksia



myös kunnille. Suunnitelmat ovat linjassa valtakunnallisen liikenneturvallisuuksuohjelman kanssa.

Paikallistason liikenneturvallisuuksuustyötä voidaan hoitaa kunnan tilanteesta ja koosta riippuen joko oman kunnan sisäisenä tai useamman kunnan yhteistyönä. Esimerkiksi Oulun läänissä on otettu käyttöön seutukuntajakoon perustuvat kuntien yhteistyöryhmät. Yhteistyö kuntien kesken voi perustua myös samantapaisiin liikenteellisiin oloihin tai työssäkäyntialueisiin.

Liikenneturvallisuuksuustyön organisoimista on periaatteessa kunnan keskushallinnon vastuulla, mutta käytännössä siitä voi vastata joku muukin hallintokunta. Lähes kaikki hallintokunnathan tekevät liikenneturvallisuuksuustyötä jossain muodossa. Lääninhallitukselta, Tielaitokselta ja Liikenneturvalta voi pyytää apua myös kunnan liikenneturvallisuuksuustyön organisoimiseen.

Kuntakohtaisessa liikenneturvallisuuksuryhmässä olisi hyvä olla mukana kaikkien liikenneturvallisuuksuustyöhön osallistuvien hallintokuntien sekä paikallispoliisin

edustajat. Ryhmään voidaan kutsua mukaan myös järjestöjen ja asukkaiden edustajia. Se voi pyytää myös tiepiiriä, Liikenneturvaa tai lääninhallitusta osallistumaan työhön. Työryhmän puheenjohtajat ja sihteeri voivat vuosittain vaihtua, jottei kokouksista huolehtiminen muodostu yhdelle hallintokunnalle liian työlääksi. Tarkoituksena on, että työryhmän myötä syntyy toimijaverkosto, jossa samalla alueella liikenneturvallisuuksuasioiden parissa työskentelevät ja siitä kiinnostuneet ihmiset oppivat tuntemaan toisensa. Tällöin uusin tieto, ideat ja toimintamallit leviävät parhaiten.

Lisätietoja:

- Läänikohtaiset liikenneturvallisuuksuunnitelmat (lisätietoja lääninhallituksista)
- Tielaitoksen liikenneturvallisuuksuohjelma 2005, Tielaitos 1999 (TIEL 1000022)
- Tiepiirien liikenneturvallisuuksuohjelmat

3. KUNNAN ERI HALLINNONALOJEN TOIMINTAMAHDOLLISUUDET

3.1 KAIKKI KUNNAN HALLINNONALAT VOIVAT PARANTAA LIKENNETURVALLISUUTTA

Turvallinen liikkuminen ilman pelkoja on tärkeä osa kuntalaisten hyvinvointia. Kunnan tulee huolehtia siitä, että kaikenikäiset kuntalaiset suoriutuvat koulu-, työ-, asiointi- ja vapaa-ajan matkoistaan ehjinä tuntien liikkumisensa turvalliseksi. Kuntalaisten kokonaisedun näkevä kunta voi myös säästää monella tavalla panostamalla ennalta ehkäisevään liikenneturvallisuustyöhön.

Hyvien liikenneolojen lisäksi kuntalaiset tarvitsevat mm. opastusta turvallisista reiteistä, ohjausta vaaratilanteiden havaitsemiseen sekä tietoa turvalaitteiden käytöstä ja liikennesäännöistä. Liikenneonnettomuuksiin vaikuttavat usein inhimilliset syyt: tiedonpuute, epäonnistuneet havainnot, puutteelliset tilannearviot, huolimattomuus tai piittaamattomuus.

Kunnan teknisen toimialan tehtävänä on huolehtia toimivista ja turvallisista liikennejärjestelyistä. Opastus- ja ohjaustehtävä sopii kaikille niille kunnan hallinnonaloille ja palvelupisteille, jotka ovat suorassa kosketuksessa kuntalaisiin. Kysymys on yleensä pienistä asioista, muistuttamisesta ja ennen kaikkea kiinnostuksesta kuntalaisten turvallisuutta kohtaan. Vinkkejä ja opasaineistoa on saatavissa moneen tarpeeseen.

Kaikilla kunnan hallinnonaloilla on mahdollista toteuttaa toimia, joilla kuntalaisten turvallisuutta liikenteessä voidaan parantaa. Liikenneturvallisuutta koskevien asioiden käsittelyä voidaan tehostaa varsin helposti. Ensin selvitetään, mitä asioita on ja miten niitä nyt hoidetaan. Yhteisen pohdiskelun ja käsillä olevan oppaan avulla löytyy toimintatapoja, joita

voidaan ottaa käyttöön. Samalla syntyy oman työpisteen ja hallinnonalan suunnitelma liikenneturvallisuuden parantamiseksi.

Laajempikin hallinnonalojen yhteistyö on osoittautunut hyödylliseksi. Kokemusten ja ideoiden vaihtamiseksi ja eri hallinnonaloilla yhteisesti tehtävistä asioista sopimiseksi kuntiin on perustettu yhteistyöryhmiä. Nämä liikenneturvallisuusryhmät ovat koonneet eri hallinnonalojen toimet koko kunnan kattavaksi liikenneturvallisuuksunnitelmaksi. Sen avulla on helpompaa hankkia kunnan päätäjien tuki toiminnalle. Suunnitelmat, joiden tulisi olla hyvin konkreettisia mm. vastuunjaoltaan, uusitaan vuosittain.

Järjestelmällinen yhteistyö liikenneturvallisuusasioiden hoitamiseksi voidaan käynnistää nimeämällä yhdyshenkilö sekä vastuuhenkilöt keskeisiltä hallinnonaloilta. Yhdyshenkilö ja vastuuhenkilöt muodostavat yhteistyöryhmän, joka kokoontuu sopimaan mahdollisten työryhmien nimeämisestä ja voimavaroista, joita tarvitaan erillishankkeisiin ja kunkin hallinnonalan omiin hankkeisiin.

Tärkeä liikenneturvallisuustyön muoto on kunnan tiedotustoiminta ja kontaktit tiedotusvälineisiin. Useimmat paikallislehdet ovat kiinnostuneita kirjoittamaan paikakunnan tie- ja liikenneasioista, kunhan toimittajille antaa vain asiasta vinkin. Tiedotusvälineet saavat yleensä tiedot kunnan päätöksistä luottamuselinten esityslistoilta ja mm. virallisista kuulutuksista, mutta kunnan virkamiehiltä suoraan saadut täydentävät lisätiedot ovat aina paikallaan. Kaikkien hallintokuntien kannattaa tiedottaa aktiivisesti ajankohtai-

sista ja paikallisesti merkittävistä liikenneasioista. Tiedotettavia asioita ovat esim. liikennenympäristön muutokset ja liikkumisohteet uudessa ympäristössä, tilapäiset liikennejärjestelyt sekä valtakunnallisten kampanjoiden toteutus kunnassa.

Paikalliset lehdet voivat ylläpitää liikennepalstaa, jossa käsitellään säännöllisesti ajankohtaisia liikenneasioita. Esim. syksyllä kannattaa muistuttaa autoilijoita koulujen alkamisesta, talvella tiedottaa liukkaan kelin vaaroista ja pyöräilykauden alkaessa kertoa turvalisesta pyöräilystä. Lisäksi lehtien yleisönosastot tarjoavat keskustelufoorumin liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen liittyville aiheille.

3.2 SIVISTYS- JA OPETUSTOIMI

LIIKENNEKASVATUS PERUSKOULUISSA JA TOISEN ASTEEN OPPILAITOKSISSA

Liikenteessä kuolee vuosittain noin 30 ja loukkaantuu lähes tuhat peruskouluikäistä lasta. Liikennekasvatus mainitaan peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa (1994) liikunnan ja ympäristö- ja luonnotiedon yhteydessä sekä yhtenä aihekokonaisuutena. Liikennekasvatuksen tehtävänä on varmistaa oppilaan perusvalmiudet, joilla hän selviää jokapäiväisessä liikenteessä. Oppilaan tulee kasvaa itseään, liikennettä ja liikenneympäristöä arvioimaan kykeneväksi aktiiviseksi ja itsenäiseksi tienkäyttäjäksi. Kun vastuu opetussuunnitelmista on kouluilla, opettajien asema liikennekasvatuksen suunnittelijoina, toteuttajina ja kehittäjinä korostuu.

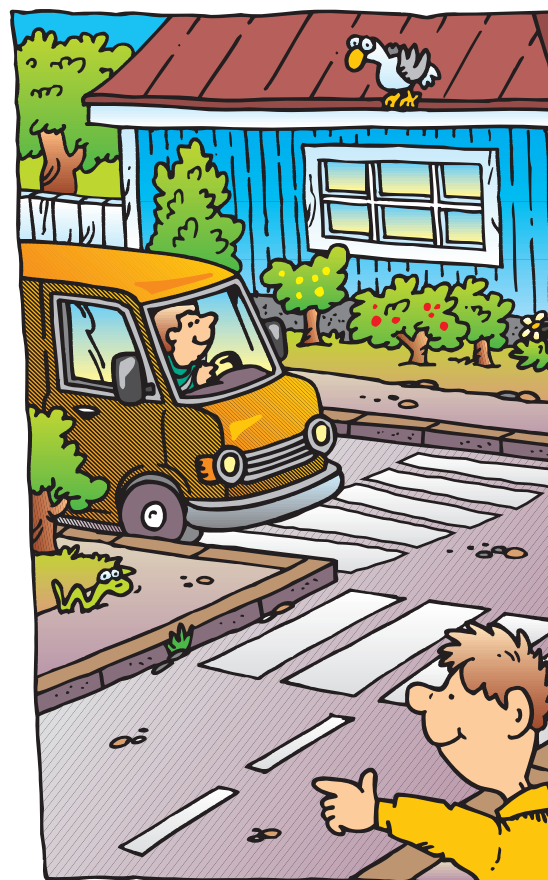
Alkuopetuksen tehtävänä on opettaa oppilaalle jalankulkijan oikeat liikkumistavat ja koulumatkan turvallinen hahmottaminen. Alkuopetuksen jälkeen painopiste on turvallisen polkupyöräilyn taitojen ja tietojen opettamisessa. Samoin on tärkeää oppia taidot joukkoliikenteen käyttäjäksi. Murrosiässä liikennekasvatuksessa on keskeistä tarkastella liikennettä moottoriliikenteen näkökulmasta. Murrosikäiselle nuorelle tärkeitä sisältöjä ovat päihteiden vaikutus liikenteessä, liikennettä koskevat tärkeimmät lait ja fysiikan perustotuuksien merkitys.

15-20 -vuotiaita nuoria kuolee liikenteessä vuosittain lähes sata ja loukkaantuu yli 1500. Toisen asteen oppilaitoksessa opiskelevan nuoren elämässä autolla on usein keskeinen rooli. Autokoulu ja ajokortti motivoivat ja kiinnostavat nuorta usein enemmän kuin koulun liikennekasva-

tus. Oman elämän hallinta ja toiminta ryhmäpaineen alla ovat tärkeitä asioita nuorille kuljettajille ja heidän matkustajilleen. Liikennekasvatuksessa keskeistä on oppia ymmärtämään liikenteen riskit ja arvioimaan omaa liikennekäyttäytymistään. Tarkoituksena on kasvattaa oppilaasta liikkua, joka kantaa sosiaalisen vastuun yhteispeleistä muun liikenteen kanssa.

Liikennekasvatusta kannattaa konkretisoida mahdollisimman havainnollisen ja monipuolisen toiminnan avulla. Oppilaalle tarjotaan aktiivisen tienkäyttäjän ja oppijan rooli. Esimerkiksi käytännönläheistä ja aktivoivaa koulumatkakartoitusta käytetään usein liikennekasvatuksen keinona. Siinä pyritään paikallistamaan koulun lähiympäristöstä ja koulumatkoilta oppilaiden vaarallisina ja ongelmallisina kokemat paikat. Todetuista epäkohdista kannattaa raportoida myös kunnan liikennesuunnittelusta vastaaville.

Liikennekasvatusta voidaan toteuttaa myös pidempiaikaisina toimintaprojekteina, joissa oppilaat etsivät ja jäsentävät tietoa eri lähteistä ja tuottavat raportin. Tarkastelun kohteena voi olla liikenneonnettomuus, tai oppilaat voivat tarkkailla liikennettä koulun lähiympäristössä. Vanhempien oppilaiden toimintaprojekteissa aiheena voi olla oman liikenteeseen liittyvän toiminnan kehittäminen. Myös jokapäiväiset liikkumistilanteet, kuten retket ja siirtyminen paikasta toiseen koulupäivän aikana, kannattaa hyödyntää harjoittelemalla turvallista liikkumista. Asioita on hyvä ottaa esiin niiden ajankohtaisuuden mukaan (esim. pimeällä liikkuminen, pyöräilykauden alku). Perinteisen luokahuoneopetuksen lisäksi voidaan järjestää myös teemapäiviä tai tempauksia.



Liikennekasvatus on tuloksellisinta silloin, kun se laajenee koulun sisältä yhteistyöksi ympäröivän yhteiskunnan kanssa. Erityisesti omalla esimerkillään lapsiinsa vaikuttavat oppilaiden vanhemmat ovat tärkeitä yhteistyökumppaneita koululle. Liikenteeseen ja oppilaiden liikkumiseen liittyviä asioita on hyvä ottaa esille vanhempainilloissa. Myös koululaisautonkuljettajat ja kaikki koulun henkilökuntaan kuuluvat ovat merkittäviä oheiskasvattajia. Koulujen kannattaa huolehtia toimivasta yhteistyöstä erityisesti autokoulujen, järjestöjen ja viranomaisten (esim. poliisin) sekä kunnan nuoriso- ja liikunta-toimen kanssa. Yhteistyötä voidaan tehdä myös paikallisten tiedotusvälineiden, asukasyhdistysten ja joukkoliikennettä hoitavien yritysten kanssa.

KOULUKULJETUKSET

Kunnan järjestämien koululaisautonkuljettajien koulutustilaisuuksien suunnittelussa ja toteuttamisessa tärkeää on eri tahojen



(poliisi, liikennöitsijä, kuljettaja, Liikenneturva) asiantuntemuksen monipuolinen hyödyntäminen. Koska myös koululaisautonkuljettajat ovat merkittäviä oheiskasvattajia, koulutuksen yhtenä tarkoituksena on auttaa kuljettajia tiedostamaan kasvattajan roolinsa ja tarjota heille valmiuksia kasvatustehävänsä hoitamiseen. Koululaisautonkuljettajat kannattaa kutsua myös vanhempainiltoihin ja opettajien kokouksiin, joissa käsitellään liikenteeseen ja koulumatkoihin liittyviä asioita.

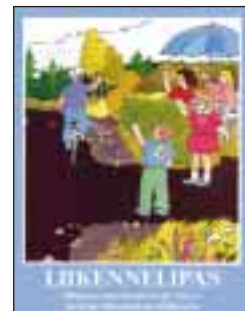
KIRJASTOT

Kunnan kokonaisvaltaisessa liikenneturvallisuuksistyössä kirjastoilla on tietoa antava rooli. Kirjastoissa on hyvä olla saatavilla tietoa ainakin turvalaitteista, liikennesäänöistä ja kunnan liikenneympäristön suunnittelusta. Tietoa kannattaa tarjota kuntalaisille monipuolisesti esim. esitteinä, oppaina, videoina sekä internetpalvelun kautta eri

liikenneorganisaatioiden kotisivuilta. Kirjastot toimivat luontevasti myös keskustelufoorumina kunnan liikennejärjestelyihin sekä kuntalaisten liikennekäyttäytymiseen ja -turvallisuteen liittyvissä asioissa.

KANSALAIPOPISTOT

Kansalaisopistoissa voidaan järjestää esimerkiksi ennakoivan ajon kurseja sekä ikäautoilijakoulutusta. Kirjastojen lisäksi myös kansalaisopistot voivat toimia keskustelufoorumina liikenteeseen liittyvissä teemoissa



Liikenneturvan aineistoa peruskoulujen ja toisen asteen oppilaitosten liikennekasvatukseen:

- Koulukäinen liikenteessä. Vihjeitä liikenneturvallisuuksistyöhön kunnassa ja koulussa
- Liikennelipas. Ohjeita ensimmäisen ja toisen luokan liikennekasvatukseen
- Omille teille. Tietoa ja tehtäviä liikenteestä. Aineisto peruskoulun 3. - 6. luokille
- Jalan ja pyörällä -opas ja -kalvosarja
- Pyörällä liikenteeseen. Tehtäviä ja harjoituksia pyöräkortin suorittajalle
- Polkupyörän rakenne ja huolto. Opetusviitteitä ala-asteen teknisen työn oppitunneille
- Pyörätie- ja Mikroajo-tietokoneohjelmat
- Mopoilijan opas ja Ennakoivan ajamisen opas
- Väläys pimeässä. Näytöt pimeän ajan riskien havainnollistamiseksi
- Fysiikkaa liikenteestä ja Liikennefysiikan tehtäviä
- Vauhdin vaikutukset. Fysiikan aineistoa liikenteestä lukiolle ja ammattioppilaitoksille
- Tekemällä opiksi. Kokemuksia ja esimerkkejä nuorten liikennekasvatuksesta
- Eloonjääneet-video. Dokumenttielokuva nuorten kuolonkolareista
- Tietolehdet (Lapset liikenteessä, Nuoret kuljettajat, Jalankulkijan heijastin, Pyöräilykypärät, Turvavyö ja Rattijuopumus)

Tielaitoksen aineistoa peruskoulujen liikennekasvatukseen:

- STOP -mietitään yhdessä. Liikenneturvallisuuksivideo ala-asteen oppilaille

Lisätietoa koululaisautonkuljettajien koulutuksesta ja koulukuljetuspäätöksestä:

- Koulukuljetus. Kurssiaineisto kuljettajien koulutukseen. Opetushallitus 1992
- Koulukuljetus. Kuljettajan opas. Opetushallitus 1992. (Koulukuljetuspäätös liitteessä 2.)

3.3 SOSIAALITOIMI

Sosiaalitoimi on tärkeässä asemassa kunnan asukkaiden turvallisuuden ja hyvinvoinnin tukemisessa, sillä sen palvelut ulottuvat vauvasta vaariin. Sosiaalitoimen henkilöstöllä on hyvät mahdollisuudet vaikuttaa kuntalaisten liikenneturvallisuuteen. Paikallisissa tiedotusvälineissä on hyvä käsitellä turvallisia liikkumistapoja, turvalaitteiden käyttöä ja eri tienkäyttäjien vuorovaikutuksen parantamista.

ALLE KOULUIKÄISET

Alle kouluikäisiä lapsia kuolee liikenteessä vuosittain lähes kymmenen ja loukkaantuu noin 200. Lapsen valmiudet itsenäiseen liikkumiseen kehittyvät vähitellen lähiympäristössä leikkimällä ja liikkumalla saatujen kokemusten kautta. Lapsi oppii turvalliset liikkumistavat jo pienenä, jos aikuiset opastaa ja tukien antavat hänelle siihen mahdollisuuden.

Päiväkodeissa ja perhepäivähoitossa lapsia voidaan opastaa liikkumaan turvallisesti heidän rajallista kyvyistään huolimatta. Luonnollisia oppimistilanteita syntyy joka

päiväisen liikkumisen yhteydessä. Esimerkiksi retkellä voidaan kerrata oikea tapa ylittää tietä ja liikennevaloissa käyttäytyminen. Tärkeää on, että lapselle toistetaan turvallisen liikkumisen kannalta tärkeitä neuvoja ja ohjeita konkreettisissa tilanteissa, jotta hän muistaa ne tarpeen tullen.

Päivähoidon ja terveydenhuollon välisen yhteistyön lisäksi yhteistyökumppaneita voivat olla ala-asteen opettajat, poliisi, eri järjestöt ja luonnollisesti lasten vanhemmat. Vanhemmille voidaan järjestää teemailta, jossa käydään yhdessä läpi turvalaitteiden käyttöä käytännössä. Vanhempainiltojen yhteydessä voidaan kerrata myös liikenteen turvallisuusaiheita ja tarkastella päiväkodin tai perhepäivähoitopaikan ympäristöä liikenneturvallisuuden kannalta. Lisäksi voidaan ottaa puheeksi koko perheen turvallinen liikkuminen, sillä lapsi oppii erityisesti vanhempiensa antamasta mallista. Päiväkotien ja liikennesuunnittelusta vastaavien yhteistyö voi parhaimmillaan johtaa koko asuinalueella hyödyntäviin ratkaisuihin. Osallistamalla erilaisiin kampanjoihin saadaan myös vaihtelua normaaliin toimintaan ja tiedotusvälineissä julkisuutta asian edistämiseksi.

IÄKKÄÄT

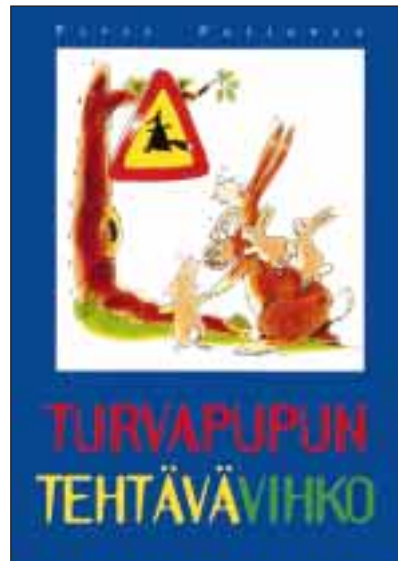
Tieliikenteessä kuolee vuosittain yli sata ja loukkaantuu lähes tuhat yli 65-vuotiasta. Ikääntyminen vaikuttaa ihmisiin eri tavalla ja sen mukanaan tuomat muutokset suorituskyvyssä ovat yksilöllisiä. Ikääntyminen ei kuitenkaan ole este turvallisuudelle liikkumiselle. Hyvään vanhuuteen kuuluu olennaisesti mahdollisuus liikkua itsenäisesti ja muista riippumatta paikasta toiseen. Tukemalla ikäihmisten liikkumista edistetään samalla myös heidän terveyttään.

Ikäihmiset itse ovat oman liikkumisensa parhaita asiantuntijoita. Heidän kanssaan yhdessä on hyvä käydä läpi tyypillisiä vaaratilanteita ja antaa ohjeita niiden välttämiseksi. Ikääntyvien parissa työskenteleville voidaan järjestää koulutusta, josta on heille hyötyä ikäihmisten tapaamisissa. Esimerkiksi kotikäyntien yhteydessä on hyvä tilaisuus ottaa ajankohtaiset liikenneasiat puheeksi. Syksyllä ja talvella iäkästä kannattaa muistuttaa heijastimen käytön tärkeydestä. Autoilevaa ikäihmistä voi varoittaa pääkallokeleistä ja jalan kulkevalle voi suosittelua liukastumista estäviä apuvälineitä. Pyöräilijälle kypärä on välttämätön turvalaite, sillä kaatumiset ovat tavallisia myös iäkkäillä pyöräilijöillä.

Eläkeläiskerhot järjestävät virikkeellistä ohjelmaa jäsenilleen. Kunnassa voidaan yhteistyössä eläkeläiskerhojen kanssa järjestää esimerkiksi teemailtoja, joissa käydään läpi ikääntyvän liikkumiseen liittyviä asioita. Ikääntyville on myös olemassa juuri heille räätälöityjä kursseja, joissa kerrataan liikenneasioita. Autoileville ikäihmisille on tarjolla myös mahdollisuus käytännön ajoharjoitteluun.

Liikenneturvan aineistoa alle kouluikäisten liikennekasvatukseen:

- *Pienen kulkijan taival. Liikenneturvallisuuksivihjeitä pienten lasten kasvattajille*
- *Kulkunen. Lasten ja vanhempien yhteinen liikennekirjanen*
- *Nyt saa mennä. Video alle kouluikäisten vanhemmille*
- *Turvajoukko. Opas lasten turvalaitteista vanhemmuuteen valmistautuville*
- *Näin lapsi matkustaa turvallisesti autossa -opas*
- *Pyöräilykypärä pienestä pitäen -esite*
- *Äiti! Isä! Neuvo minua kulkemaan turvallisesti! -esite*
- *Lasten liikennekirja ja Turvapupun tehtävivihko*
- *Liikennemerkkisarja*
- *Tietolehdet (Lapset liikenteessä, Lapsi autossa, Jalankulkijan heijastin ja Pyöräilykypärät)*



Liikenneturvan aineistoa iäkkäiden liikennekoulutukseen:

- Autoillen kaiken ikää. Ohjeita ikäntyville autoilijoille
- Ikäkuski - mikä kuski? Tietoa iäkkäistä autonkuljettajina
- Ikänsä ratissa ja Ratissa pitkin ikää - videot
- Ikäpyöräilijä tien päällä - ja Pyörällä polkien läpi talven - esitteet
- Ikäautoilijan kuntokurssi ja Teemana ikäihminen liikenteessä - aineistot kouluttajille
- Tietolehdet (Ikäihminen liikenteessä, Jalankulkijan heijastin, Turvavyö ja Pyöräilykypärät)

3.4 TERVEYSTOIMI

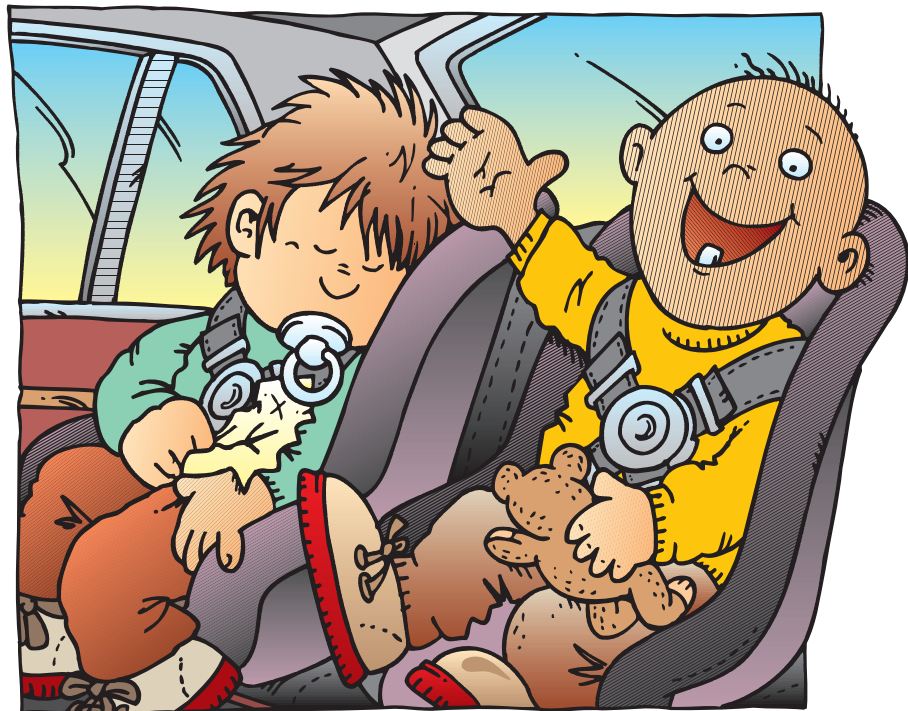
Kuntalaiset käyttävät terveystoimen palveluita koko elinkaarensa ajan, joten sen piirissä pitkäjänteisesti tehtävä liikenneturvallisuustyö on ensisijaisen tärkeää kuntalaisten hyvinvoinnin turvaamiseksi. Lääketieteellisen koulutuksen saaneella terveydenhuoltohenkilöstöllä on hyvät vaikutusmahdollisuudet kuntalaisiin. Henkilöstö on avainasemassa jaettaessa liikenneturvallisuustietoa neuvoloista vanhemmille ja kouluterveydenhuollossa oppilaille sekä aikuisväestölle työterveyshuollossa ja terveyskeskuskäyntien yhteydessä.

NEUVOLAT

Kun vanhemmat saapuvat perhevalmennukseen, he ovat hyvin kiinnostuneita tulevan lapsensa kaikinpuolisesta turvallisuudesta, joten heille annettava liikenneturvallisuustieto menee yleensä hyvin perille. Neuvoloissa on tärkeää korostaa vanhempien vastuuta lapsensa turvallisesta liikkumisesta ja myös vanhempien esimerkkinä olemista liikenteessä. Perhevalmennuksen ja neuvolakäyntien yhteydessä kannattaa neuvoa vanhemmille turvakaukaloiden, turvaistuinten, pyöräilykypärien, heijastimien ja muiden turvalaitteiden käyttöä. Neuvolaan voidaan koota myös pysyvä turvalaitenäyttely.

Liikenneturvan aineistoa liikenneturvallisuustiedon jakamiseen neuvoloissa:

- Katso kohta 3.3 Sosiaalitoimi, aineistoa alle kouluikäisten liikennekasvatukseen.



KOULUTERVEYDENHOITO

Kouluterveydenhuollolla on oma tärkeä osansa koulujen kokonaisvaltaisessa liikennekasvatuksessa. Kouluterveydenhoitaja ja -lääkäri voivat omalla lääketieteellisellä asiantuntemuksellaan vakuuttaa lapset ja nuoret turvalaitteiden käytön tarpeellisuudesta ja opastaa niiden oikeaan käyttöön. Tärkeitä asioita ovat kypärän ja turvavyön käytön suojavaikutukset sekä alkoholin vaikutus suorituskykyyn.

Liikenneturvan aineistoa liikennekasvatukseen kouluterveydenhuollossa:

- Tietolehdet (*Lapset liikenteessä, Nuoret kuljettajat, Pyöräilykypärät, Turvavyö ja Rattijuopumus*)

TYÖTERVEYSHUOLTO

Työliikenne aiheuttaa noin puolet työtapaturmakuolemista. Työmatkoilla kuolee vuosittain 30-40 henkilöä ja muussa työhön liittyvässä liikenteessä 20-25 henkilöä. Monilla ammattialoilla ja työpaikoilla liikenne on lähes ainoa työhön liittyvä turvallisuusriski. Työpaikoilla voidaan kuitenkin tehdä paljon liikenteen turvaamiseksi. Kunnan työsuojeluorganisaatio voi olla aloitteellinen työliikenteen turvaamisessa sekä kunnan omien työntekijöiden että kunnassa toimivien yritysten suhteen. Usein yritysten työliikenneongelmat edellyttävät kunnan toimia esimerkiksi liikennejärjestelyissä.

Kartoitettaessa työliikenteen tilannetta kunnan alueella huomioon kannattaa ottaa ainakin liikenne-

onnettomuuksien määrä ja piirteet, koetut ongelmat sekä riskitilanteet ja -paikat. Yrityksille voidaan järjestää työliikenneseminaari, jossa kiinnitetään huomiota työliikenteeseen yleisesti ja yritys-kohtaisesti, keskitytään koettuihin puutteisiin (esim. liikenneyhteyksissä ja -järjestelyissä) ja sovitaan toimenpiteistä. Työmatkalaisia kannattaa kannustaa suosimaan joukkoliikennettä ja myös muita vaihtoehtoisia liikkumismuotoja; esim. kimpakyydit on hyvä tuoda esille. Kuntakohtaisesti voidaan kampanjoida yleensä turvallisen työliikenteen puolesta sekä jostakin ajan-kohtaisesta teemasta (esim. pimeällä ajamisesta). Valistusaineistolla ja toimintaohjeilla huomio voidaan kiinnittää pahimpiin vaaratilanteisiin ja -paikkoihin. Kuljettajille voidaan järjestää myös jatkokoulutusta. Työterveyshuollon yhteistyökumppaneita ovat työsuojelupiirit, vakuutusyhtiöt, Liikenneturva ja Tielaitos sekä kunnan

liikennesuunnittelusta, liikennejärjestelyistä ja väylien hoidosta vastaavat henkilöt. Yhteistyötä kannattaa tehdä myös asiantuntevan paikallispoliisin, kuljettajien jatkokoulutusta tarjoavien autokoulujen ja yritysten työsuojeluorganisaatioiden kanssa.

Liikenneturvan aineistoa työterveyshuollossa käytettäväksi:

- *Työ ja liikenne -opas*
- *Pidä pelivaraa. Ennakoivan ajamisen opas ja kalvosarja*
- *Tietolehdet (Auton turvatyyny, Auton renkaat, Turvavyö, Pyöräilykypärät ja Jalankulkijan heijastin)*

TERVEYSKESKUKSET

Terveyskeskuksissa kuntalaisille voidaan jakaa turvalaite- ja liikenneturvallisuustietoutta lääketie-

teellisillä argumenteilla perustellen. Henkilöstö voi kertoa kuntalaisille esim. kypärättömään päähän kohdistuvien iskujen seurauksista tai alkoholin vaikutuksesta suorituskykyyn ja reaktioaikoihin. Terveyskeskuksessa voi olla myös jatkuva turvalaitenäyttely. Lääkärin rooli on tärkeä erityisesti iäkkäiden ajokyvyn selvittämisessä, sillä jotkut sairaudet ja lääkeaineet voivat heikentää ajokykyä tai johtaa täydelliseen kyvyttömyyteen kuljettaa ajoneuvoa. Lääkäri on avainasemassa myös alkoholin suurkuluttajien ja päihdeongelmaisten ajokyvyn ja -kelpoisuuden arvioinnissa ja seuraamisessa.

Liikenneturvan aineistoa terveyskeskuksissa käytettäväksi:

- *Tietolehdet (Pyöräilykypärät, Turvavyö, Auton turvatyyny, Rattijuopumus, Lapsi autossa ja Ikkäihminen liikenteessä)*



3.5 VAPAA-AJANTOIMI

Vapaa-ajantoimen liikenneturvallisuustyö keskittyy liikunta- ja nuorisotoimen kautta luontevasti erityisesti nuoriin kuntalaisiin. Yhteistyö vapaa-ajantoimen sisällä sekä muiden hallintokuntien kanssa on välttämätöntä.

Nuorilla liikkuminen on olennainen osa elämäntapaa ja sosiaalista vuorovaikutusta. Nuorten onnettomuusriski liikenteessä on lähes kolminkertainen muuhun väestöön verrattuna. Vapaa-ajantoimessa on hyvä nostaa esiin sellaisia teemoja, joista nuoret itse ovat kiinnostuneita. Aiheita voivat olla esimerkiksi sosiaalinen tilanne autossa, vuorovaikutus muiden tienkäyttäjien kanssa, vauhdista nauttiminen, alkoholi ja vastuullisuus liikenteessä.

LIIKUNTATOIMI

Liikuntatoimen edustajien kannattaa osallistua aktiivisesti liikunta-, harjoittelu- ja kokoontumispaikkojen sijoittelua ja järjestelyä koskevaan liikennesuunnitteluun. Liikuntatoimi voi tehdä aloitteita liikennenympäristön parannuksista ja toimivista joukkoliikennesyhteisistä liikuntapaikoille. Liikuntatoimen on myös hyvä välittää sekä kuntalaisille että liikuntajärjestöille tietoa liikenneturvallisuusasioista. Liikunta- ja urheiluseurojen kuljetuksissa on koulukuljetusten tavoin huolehdittava sekä kuljetusten turvallisuudesta sinänsä että muistettava kuljettajan oheiskasvattajana ja esimerkkinä oleminen.

Liikenneturvan aineistoa vapaa-ajantoimessa käytettäväksi:

- Katso kohta 3.2 *Sivistys- ja opetus-toimi, aineistoa peruskoulujen ja toisen asteen oppilaitosten liikennekasvatukseen.*

NUORISOTOIMI

Nuorisotoimi voi tehdä yhteistyötä sivistys- ja opetustoimen sekä nuorisojärjestöjen kanssa. Nuorille voidaan järjestää Liikenneturvan kouluttajien avulla esimerkiksi nopeusnäyttötilaisuuksia, joissa mm. ajonopeuden vaikutus pysähtymismatkaan näytetään konkreet-

tisesti. Lisäksi nuorille voidaan järjestää mopoilijoille, moottoripyöräilijöille ja autoilijoille tarkoitettuja ennakoivan ajon kursseja. Kunta voi myös varata nuorille tilat pyörien, mopojen ja autojen kunnostamiseen. Nuorille voidaan järjestää myös keskustelutilaisuuksia, erilaisia liikennetapahtumia sekä toimintaprojekteja.



3.6 TEKNINEN TOIMI

LIKENNEYMPÄRISTÖN SUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

Teknisen toimen vastuulla on kunnan ylläpitämien liikenneväylien ja -alueiden suunnittelu, rakentaminen sekä kunnossapito ja tältä osin myös liikenneympäristön turvallisuus. Liikenneympäristöä ei voi kuitenkaan tarkastella osina tarkkaa hallinnollista jakoa noudattaen. Kunnan on syytä seurata alueellaan myös valtion ylläpitämien yleisten teiden sekä yksityisteidenkin turvallisuutta. Tarvittaessa sovitaan yhteisistä toimenpiteistä muiden tienpitäjien kanssa. Olenainen osa kunnan liikenneturvallisuuksuustyötä on teknisen toimen ja Tielaitoksen yhteistyö. Yhteistyötä kuntien kanssa käsitellään mm. Tielaitoksen liikenneturvallisuuksuushjelmassa 2005.

Esimerkiksi liikenteen ohjaus- ja rajoituskysymykset olisi käsiteltävä alueellisin kokonaisuuksina liikenneverkon hallinnollinen jako unohtaen. Tämä on tärkeää, jotta paikkakunnan liikennejärjestelyissä noudatettaisiin yhtenäistä linjaa esimerkiksi nopeusrajoitusten asettamisessa. Nopeusrajoituksia ja muita liikenteenohjaustoimenpiteitä käsitellään tarkemmin luvussa 4.2.

Kunnan tekninen toimi vastaa usein myös kunnan liikennepoliittisten linjausten valmistelusta, vaikka isoista liikenteellistä ratkaisuista saatetaan päättää kunnanhallituksessa tai -valtuustossa. Liikenteen turvallisuutta kokonaisuutena ajateltaessa on merkitystä sillä, millainen kunnan liikennepoliittinen linja on esimerkiksi kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen olosuhteiden kehittämisessä ja asuinalueiden nopeusrajoitusjärjestelyissä.

lyissä. Samoin on ratkaisevaa, kuinka paljon kuntasuunnitelmissa ja vuosittaisissa budjeteissa investoidaan olemassa olevan liikenneympäristön turvallisuutta parantaviin ratkaisuihin. Tiukassa taloudellisessa tilanteessa budjeteista karsitaan helposti vanhaan olemassa olevaan liikenneverkkoon kohdistuvia investointeja ja painotus on välttämättömässä uudisrakentamisessa. Tämä ei aina ole kovin pitkänäköistä, sillä turvallisuutta voi parantaa halvoillakin toimilla. Liikenneympäristön pienistä ja tehokkaista parannustoimenpiteistä on yksityiskohtaisia esimerkkejä ja suunnitteluoheja oppaan osassa 4.

Teknisen toimen tehtäviin kuuluu yleensä myös maankäytön suunnitteluun ja kaavoitukseen sekä yleiskaavatasoiseen liikennejärjestelmäsuunnitteluun liittyvä liikennesuunnittelu. Maankäytön ja liikenteen yhteensovittamisella jo suunnitteluvaiheessa voidaan vaikuttaa paljon syntyvän liikenneympäristön turvallisuuteen.

Kunnan liikennejärjestelyistä vastaava toimiala on myös vastuussa siitä, että liikennejärjestelyjä

koskevista suunnitelmista tiedotetaan riittävästi ja jaetaan oikeaa tietoa. Teknisen toimen tehtäviin kuuluu usein tiedottaminen esimerkiksi yleisten teiden sekä katujen ja kaavateiden suunnitelmista sekä suunnitelmien käsitteilyyn liittyvä nähtävillä pito. Usein tiedotetaan yhteistyössä Tielaitoksen kanssa tiettyjä vakiokaavoja noudattaen. Lakisääteisten pakollisten kuulutusten lisäksi olisi hyvä kertoa uusista suunnitelmista ja esimerkiksi muutuneista liikennejärjestelyistä ja niiden käytöstä laajemminkin. Tiedotusta voidaan parantaa helposti myös kunnan eri hallintokuntien yhteistyönä. Esimerkiksi kirjastot ovat hyvä paikka pitää esillä tie- ja liikennesuunnitelmia sekä maankäyttösuunnitelmia. Näin asialle saadaan parempi huomioarvo kuin pelkästään kunnan virallisella ilmoitustaululla.

Luottamushenkilöt, erilaiset yhteisöt ja kuntalaiset tekevät paljon suullisia ja kirjallisia aloitteita, kysymyksiä ja toimenpide-ehdotuksia liikennejärjestelyistä. Myös paikallislehtien yleisönosastoja ja muita kanavia käytetään.



Aloitteisiin, kysymyksiin ja ehdotuksiin vastaaminen ja niistä seuraavat toimenpiteet ovat teknisen toimen tehtävänä. Tätä kautta esille tuleva tieto liikenteellisistä epäkohdista on arvokasta. Aloitteen kohteena olevat asiat voivat tuntua joskus vähäpätöisiltäkin ja viranhaltijoita turhaan työllistäviltä, mutta aloitteiden tekijöille ne ovat aina tärkeitä.

Teknisen toimen liikenneturvallisuustyöhön kuuluu myös yhteistyö muiden hallintokuntien kanssa. Esimerkiksi koulujen liikennenympäristön ongelmakartoituksia voidaan tehdä oppilaille ja heidän vanhemmilleen suunnattujen kyselyjen avulla (ks. luvut 3.2 ja 4.1).

Tärkeää on, että kouluilta tuleviin oppilaiden ja heidän vanhempensa esityksiin vastataan heti ja ryhdytään mahdollisimman pian myös käytännön toimiin. Yhteistyöllä on myös kasvatuksellinen näkökulma. Oppilaille ja yleensä kuntalaisille ei pidä antaa vaikutelmaa, että heidän esille tuomiaan liikenneongelmia ja parannusehdotuksia ei oteta vakavasti. Jos ehdotettuihin toimenpiteisiin ei ole rahaa tai asiaa ei jostain muusta syystä voida hoitaa kuntoon, kerrottakoon myös se suoraan.

LIKENNEVÄYLIEN KUNNOSSAPITO

Liikenneväylien kunnossapidolla on merkittävä vaikutus onnettomuuksien ja tapaturmien määrään. Talven muutaman pahimman päivän aikana voi sattua lähes puolet koko vuoden pienistä peltikolareista, jalankulkijoiden liukastumisista ja muista tapaturmista. Tavoitteeksi voidaan asettaa näiden onnettomuustilastojen "piikkien" tasaaminen oikea-aikaisella ja tehokkaalla kunnossapidolla.

Taajamissa jalkakäytävien aeraus ja hiekoitus kuuluu lain mukaan yleensä kiinteistöjen vastuulle. Liikenteen turvallisuuden ja yhteiskunnan kustannusten kannalta voisi kunta harkita myös jalkakäytävien hoitamista vaikka kiinteistöiltä perittävää maksua vastaan, jolloin kunnossapidon taso olisi ainakin yhtenäinen.



Teknisen toimen määrärahojen niukkuus on usein selityksenä heikolle kunnossapidon tasolle. Asiassa tulisi korostaa enemmän kokonaistaloudellista näkökulmaa. Liikenneväylien hoidossa ja esimerkiksi liukkauden torjunnassa säästetty teknisen toimen markka voidaan menettää moninkertaisena terveydenhuollossa ja sosiaalitoimessa onnettomuuksien ja tapaturmien seurausten hoidossa.

Halpoja mutta helposti unohtuvia turvallisuutta parantavia kunnossapitotoimia ovat mm. näkemäraivaukset liittymissä ja kaarteissa, liikennemerkkien (erityisesti suojatiet, varoitusmerkit) näkyvyyden varmistaminen (kasvillisuus, merkkien heijastavuus ja kunto), tie- ja katuvalaistuksen kunnossapito eli sammuneiden lamppujen pikainen korjaus, vanhan heikkotehoisen valaistuksen uusiminen (voi säästää myös energiakuluissa) jne.

LIKENNETUTKIMUKSET, ONNETTOMUUSREKISTERIT JA -TILASTOT

Yksi liikenneturvallisuustyön lähtökohdia on tieto tapahtuneista liikenneonnettomuuksista ja niihin johtaneista syistä. Jatkuva ja pitkäaikainen ongelmakohteiden

kartoitus antaa lähtökohdat tehokkaiden liikenneturvallisuustoimien suunnittelulle.

Onnettomuustietojen systemaattinen rekisteröinti, alueen liikenneverkolla tapahtuvien onnettomuuksien tilastointi ja onnettomuustietojen analysointi turvallisuustoimia varten on järjestetty yleensä vain suurissa kaupungeissa ja kunnissa. Pienissä kunnissa onnettomuustiedot ovat yleisten valtakunnallisten tilastojen, Tielaitoksen tilastoinnin sekä paikallisen poliisin mahdollisesti ylläpitämien tilastojen varassa.

Seuranta on ongelmana erityisesti pienissä kunnissa. Tehtävään ei ole kenties resursseja ja pienten onnettomuusmäärien takia seurannasta ei nähdä olevan mainittavaa hyötyä. Tähän voisi olla ratkaisuna alueellinen tai seudullinen yhteistyö naapurikuntien kanssa. Samoin yhteistyötä voisi kehittää Tielaitoksen tiepiiriin ja poliisin kanssa.

Perustehtäviä on esimerkiksi seuranta- ja tilastokatsaus vuosittain. Katsauksessa analysoidaan ongelmapisteen ja erityyppisten onnettomuuksien määrällinen kehitys. Vaikka onnettomuuksia sattuu vuosittain vähän, onnettomuustietojen pitkäaikainen seuranta antaa perustelua turvallisuustoimille. Samalla se antaa kiistatonta tutkimustietoa toimenpiteistä syntyvän keskustelun pohjaksi.

Ongelmana nykyisessä onnettomuustietojen tilastoinnissa on tietojen keräys. Yksityiskohtaisiin tilastoihin, joissa on mukana myös tiedot onnettomuuden tapahtumapaikasta, tulevat mukaan vain ne poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, jotka kirjataan poliisin ns. RIKI-järjestelmään. Käytännössä poliisi tutkii ja kirjaa tilastoon yleensä vain kuolemaan tai loukkaantumiseen johtaneita autoliikenteen onnettomuuksia. Yksityiskohtaiset onnettomuustilastot kattavat täten vain pienen osan kaikista liikenneonnettomuuksista. Huomattava osa mm. kevyen liikenteen henkilövahinko-onnettomuuksista jää pois tilastoista. Samoin ns. peltivahinko-onnettomuudet jäävät pois tilastosta. Vakuutusyhtiöiden kokoama tilasto kertoo vain näiden onnettomuuksien kokonaismäärän mutta ei esimerkiksi onnettomuuksien tarkkoja tapahtumapaikkoja. Onnettomuustilastot eivät näistä syistä tuo esille kaikkia ongelmapaikkoja ja onnettomuuksien kasautumispaikkoja.

Toinen tilastojen käyttöön liittyvä ongelma on onnettomuuksien tapahtumapaikkojen tarkka paikantaminen. On suositeltavaa, että poliisin ohella myös kunnan liikennesuunnittelija tai muu asiantuntija tarkistaisi tapauskohtaisesti, että kunnan hoitamilla väylillä sattuneiden onnettomuuksien tiedot ja tarkka tapahtumapaikka tulevat oikein kirjatuiksi. Tielaitos tarkistaa omalla tieverkollaan tapahtuneiden onnettomuuksien paikannus- ym. tiedot ennen niiden kirjaamista.

Onnettomuustilastoinnin lisäksi mm. autoliikenteen nopeusmittaukset antavat hyödyllistä tietoa turvallisuusongelmien kartoitukseen ja esille tuomiseen. Nopeusmittauksia on tehty perinteisesti poliisivalvonnassa käytetyillä tutkilla. Eräillä uusilla liikennelaskentalaitteilla voidaan myös mitata huomaamattomasti esimerkiksi autoliikenteen nopeusjakaumia. Pitkäaikaiseen nopeusmittaukseen pohjautuva tieto on hyödyllinen esimerkiksi asuinalueiden nopeusrajoitusten tai liikenteen hidastimien tarvetta arvioitaessa. (Liiken-

neturvallisuusongelmien analysoinnista lisää luvussa 4.1)

LIIKENTEEN OHJAUS

Tekninen toimi päättää yleensä käytännössä liikenteenohjauksista ja nopeusrajoituksista kunnan hoitamalla tie- ja katuverkolle ja valmistelee niitä koskevat asiat, vaikka merkittävät päätökset voidaan viedä johtosäännön mukaan kunnanhallitukseen tai -valtuustoon asti. Nopeusrajoitukset ja muut liikenteenohjauksitoimenpiteet ovat hyötykustannussuhteeltaan edullisimpia turvallisuustoimia. Myös raskaiden

kuljetusten ja vaarallisten aineiden kuljetusten reittejä on tarkastettava turvallisuuden näkökulmasta. Päätöksiä valmisteltaessa on tiedettävä, mikä ohjaustoimepide sopii mihinkin ja edellyttävätkö liikennemerkit myös muita toimenpiteitä vahvistukseksi.

Tie- ja katuverkon liikenteenohjauksen lähtökohtana on verkon luokittelu esimerkiksi kolmiportaisesti pää-, kokooja- ja tonttikatuihin. Autoliikenne pyritään keskittämään pää- ja kokoojakaduille ja tonttikadut pyritään rauhoittamaan ylimääräiseltä liikenteeltä. Verkon luokittelu on myös lähtökohtana mahdolliseen nopeusrajoitusten porrastukseen.

Lisätietoja:

- *Liikennejärjestelmäsuunnitelma (lähtökohtia, suunnitelman laatiminen, raportointi), Tielaitos 1996 (TIEL 2120004)*
- *Kevyen liikenteen suunnittelu, Tielaitos ja Suomen Kuntaliitto 1998 (TIEL 2130016)*
- *Taajamien keskustateiden suunnittelu, Tielaitos 1995 (TIEL 2110007)*
- *Vuoropuheluopas, Tielaitos 1997 (TIEL 3200461)*
- *Tielaitoksen liikenneturvallisuusohjelma 2005 (Tielaitos 1999) ja tiepiirien liikenneturvallisuusohjelmat 2005*
- *Liikenneturvallisuus kaavoituksessa. Ympäristöministeriö opas 1/1992*
- *Liikenteen ohjaus. Yleisohjeet liikennemerkkien käytöstä. Tielaitos 1994 (TIEL 2131909)*
- *Tulossa v. 1999 lopulla taajamien nopeusrajoitusohjeet Tielaitoksen, Liikenneministeriön ja Kuntaliiton yhteistyönä.*
- *Klots-ohjelma (katso sivu 46)*
- *Taajamien keskustateiden kehittäminen, tielaitos 1993 (TIEL 2110006)*
- *Havainnot saneeratuista taajamateista (TIEL 3200567), Tielaitoksen selvityksiä 22/1999*



3.7 MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Kunnan yleiskaavoituksessa tehdään ratkaisevat päätökset tulevaisuuden liikennejärjestelmän, liikenneympäristön ja sen turvallisuuden suhteen. Asutuksen, työpaikkojen, palvelujen ja muiden toimintojen sijoittuminen vaikuttaa ihmisten päivittäiseen liikkumistarpeeseen ja siihen, millä kulkutavalla matkat tehdään. Jos taajaman maankäyttö hajautuu, se lisää autoliikennettä ja samalla turvallisuusongelmia. Hajautuneessa aluerakenteessa turvallisen kevyen liikenteen verkoston rakentaminen on kallista ja joukkoliikenteen toimintaedellytykset ovat huonot.

Asuinalueiden ja palvelujen sijoituksella pääliikenneväylien samalle puolelle voidaan ehkäistä myös vaarallisten tienylityskohtien syntyminen.

Autoliikennettä ja erityisesti raskasta liikennettä aiheuttavien kohteiden sijoittamisessa on otettava myös turvallisuusnäkökohdat huomioon. Raskasta liikennettä ei missään tapauksessa tule ohjata asuinalueiden kautta.

Liikenneturvallisuuden kannalta kaavausunnittelussa tulee olla mukana alusta lähtien riittävä liikennesuunnittelun asiantuntemus, jota myös turvallisuusnäkökohdat tulevat otetuksi huomioon. Kaavausunnitteluvaiheessa tärkeitä näkökohtia ovat:

- Toimintojen sijoittelu; liikkumistarvetta minimoidaan ja vältetään riskipisteiden synty (esimerkiksi vilkkaiden ajoteiden ylitykset).
- Liikenneverkon jäsentely ja hierarkia; autoliikenne keskitetään sille suunnitelluille pää- ja kokoojavyöhykkeille ja asuntoalueet rauhoitetaan autoliikenteeltä.
- Kattavat ja turvalliset kevyen liikenteen yhteydet; esimerkiksi asuinalueilta on oltava turvalliset yhteydet kouluille ja palvelupisteisiin.
- Liikennealueiden riittävät aluevaraukset myös kevyen liikenteen järjestelyjä, näkemäalueita ym. varten. Aluevarauksissa ei kuitenkaan saa olla liioittelua, koska myös ylivoimainen johtaa liikenneturvallisuusongelmiin.
- Autoliikenteen väylien oikea linjaus; ei pitkiä nopeuksia nostavia suo-

ria tieosuuksia asunto-alueiden yhteyteen eikä muualle matalan nopeuden alueille. Suositetaan kolmihaaraisia liittymiä ja liikenneympyröitä – nelihaariset liittymät ovat turvattomia.

Maankäytön suunnitteluun, kaavoitukseen ja liikenneympäristöön liittyviä turvallisuusnäkökohtia käsitellään laajemmin kohdan 4.2. suunnitteluohjeissa.

Alueen asukkaat tuntevat alueen liikenneturvallisuusongelmat. Kaavaehdotuksia ja muita maankäyttösuunnitelmia on hyvä esitellä asukkaille asukasilloissa tai esimerkiksi pitämällä suunnitelmat nähtävillä kirjastossa tai muussa sopivassa paikassa. Jos alueen asukkaita lisäksi aktivoidaan hyvällä tiedottamisella osallistumaan suunnitteluun, voidaan heiltä saada arvokkaita näkemyksiä paremman kaavan ja liikennesuunnitelman syntyyn.

Käytännössä kaavoituksessa ovat ratkaisevia tekijöitä mm. maanomistus, kunnallistekniikan kustannukset, maaperä, maisema ja monet muut tekijät. Asumisen ja liikkumisen turvallisuus saattaa jäädä taka-alalle. Lyhytnäköisillä joidenkin osa-alueiden säästöihin tähtäävillä päätöksillä saatetaan rakentaa vaarallista ja epävihiyisää ympäristöä, jolloin kokonaiskustannus voi loppujen lopuksi kasvaa suureksi.

Lisätietoja:

- Liikenneturvallisuus kaavoituksessa, Ympäristöministeriön opas 1/1992
- Vuoropuheluopas, Tielaitos 1997 (TIEL 3200461)



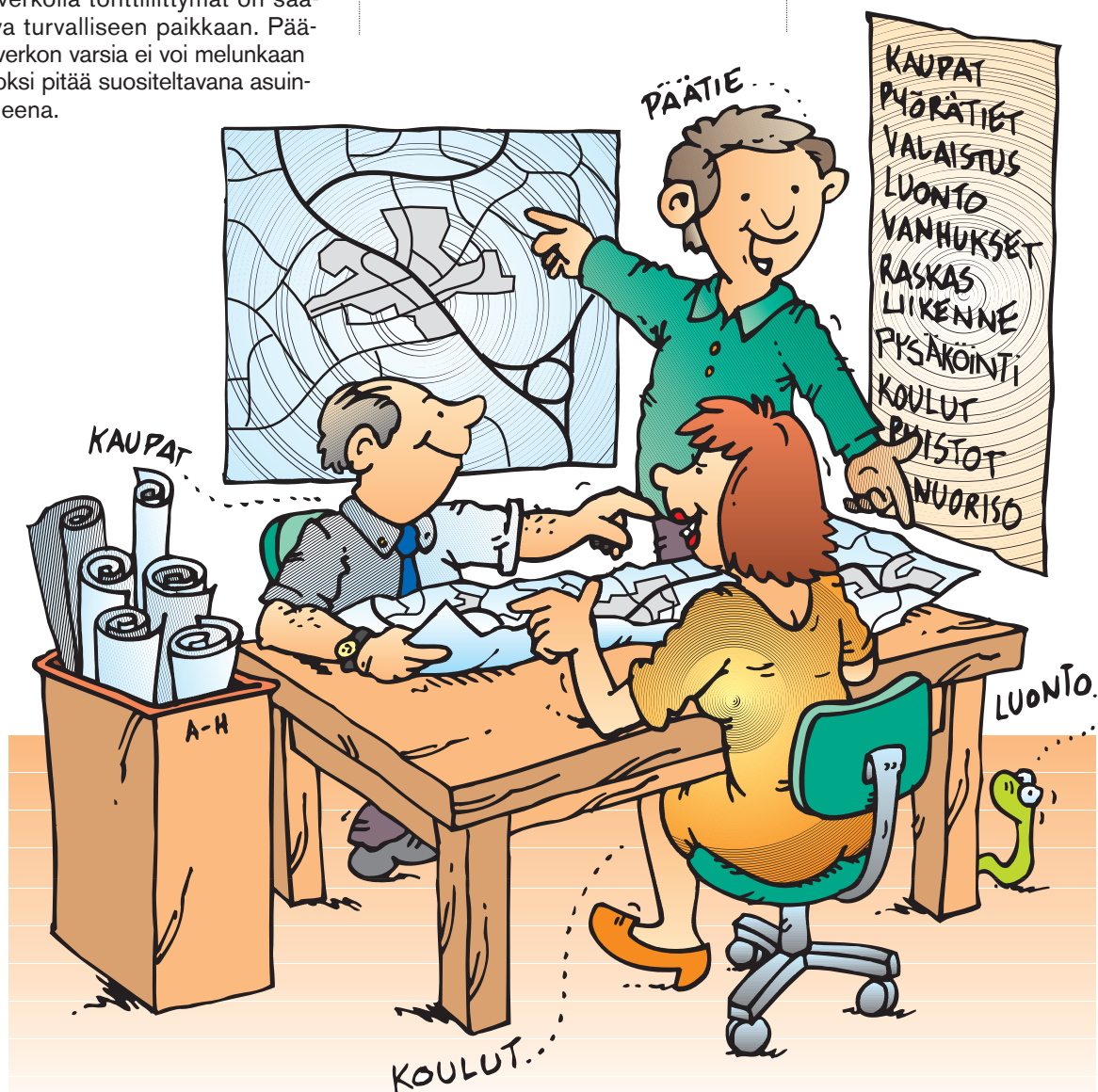
3.8 RAKENNUS- JA YMPÄRISTÖVALVONTA

Kunnan rakennusvalvonta vastaa omalta osaltaan esimerkiksi siitä, otetaanko haja-asutusalueelle rakennettavien asuinrakennusten tonttiliittymän sijoituksessa huomioon myös liikenneturvallisuusnäkökohdat.

Päätieverkon varsi ei ole turvallista asuinalueita ja muuallakin tieverkolla tonttiliittymät on saatava turvalliseen paikkaan. Päätieverkon varsia ei voi melunkaan vuoksi pitää suositeltavana asuinalueena.

Haja-asutusalueiden rakentamisesta päätettäessä on syytä ottaa huomioon, että hajoava maankäyttö aiheuttaa kunnalle lisääntyviä menoja koulukyytien, vanhusten palvelujen ym. muodossa. Harvaan asuttujen alueiden tiestöllä on vaikea toteuttaa kevyen liikenteen verkostoa, tievalaistusta ym. toimenpiteitä liikenneturvallisuusongelmien korjauksiksi.

Toimenpiteiden kustannukset ovat suuria ja hankkeiden hyötykustannussuhde jää heikoksi pienten liikennemäärien takia. Huomiota tulee kiinnittää ongelmien ennaltaehkäisyyn maankäytön kehitystä ohjaamalla.



3.9 PALO- JA PELASTUSTOIMI

*K*unnan palo- ja pelastustoimelle tärkeintä on riittävä valmius liikenneonnettomuuksien varalta. Palo- ja pelastustoimen vastuulla on myös lisävahinkojen estäminen onnettomuustapauksissa (esim. liikenteen ohjaus), vaikka onnettomuus ei muuten edellyttäisikään sairaankuljetusta tai pelastus- ja sammutustehtäviä. Myös öljyvahinkojen torjuntaan liikenneonnettomuuksissa on oltava valmiudet.

Palo- ja pelastustoimi voi myös osallistua raskaan liikenteen ja vaarallisten aineiden kuljetusten valvontaan yhteistyössä poliisin kanssa.

Luontevaa liikenneturvallisuustyötä on myös osallistuminen liikenneturvallisuuteen tai tapaturmien torjuntaan liittyviin kampanjoihin.

Yksi mahdollinen toimintamuoto voisi olla osallistuminen liikenneonnettomuustietojen keräämiseen ja tilastointiin esim. aluehälytyskeskuksen atk-järjestelmän avulla.



3.10 PAIKALLISEN LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN YHTEISTYÖTAHOT

LIKENNETURVA

Liikenneturvan tehtävänä on vaikuttaa ihmisten liikennekäyttäytymiseen. Sen työkaluja ovat kampanjat, ajankohtainen tiedotus, eri ikäryhmien liikennekasvatuksen tukeminen, erilaisten ajoneuvojen kuljettajien jatkokoulutus sekä tutkitun tiedon hankkiminen työn tueksi. Liikenneturva virittää turvallisuusajattelua, jotta ihmiset ja heidän käyttäytymisensä otettaisiin huomioon kaikessa liikennettä koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.

Kuntia Liikenneturva palvelee tarjoamalla koulutusta, asiantuntija-apua ja materiaalia ihmisten liikennekäyttäytymistä koskevissa kysymyksissä. Tiedotus- ja koulutusapua Liikenneturva voi tarjota erityisesti sosiaali-, terveys- ja sivistystoimen aloille. Teknistä tointa Liikenneturva voi parhaiten palvella tiedotusyhteistyöllä. Liikenneturva tukee asiantuntijapalveluillaan kuntien eri hallinnonalojen tekemää liikenneturvallisuusyhteistyötä.

Lähes kuudenkymmenen jäsenjärjestönsä kautta Liikenneturva on julkisoikeudellinen vapaaehtoisen liikenneturvallisuusyhtiön keskusjärjestö. Liikenneturva on alan ainoa organisaatio, jonka päätehtävänä on liikenneturvallisuusyhtiö. Se saa rahoituksensa liikennevakuutusmaksuun sisältyvästä liikenneturvallisuusmaksusta, jonka myöntää sosiaali- ja terveysministeriö. Liikenneturva toimii liikenneministeriön valvonnassa ja on läheisessä yhteistyössä alan viranomaisten ja järjestöjen kanssa.

TIELAITOS

Tielaitos on sitoutunut edistämään yhteiskunnan turvallisuustavoitteita käyttöönsä osoitetuilla resursseilla parhain mahdollisin keinoin. Tielaitos osallistuu yhteistyössä maakuntien ja kuntien kanssa paikallisten liikennejärjestelmien turvallisuuden parantamiseen sekä maankäytön ja liikenteen yhteensovittamiseen. Liikennejärjestelmäsuunnittelua täydennetään laatimalla yhdessä kuntien kanssa liikenneturvallisuus-suunnitelmia, joilla vauhditetaan erityisesti pienten ja nopeasti toteutettavien turvallisuustoimien toteuttamista.

Kunnan keskustan läpi kulkeva tie on varsin usein Tielaitoksen hoidossa. Viime vuosina Tielaitos onkin kehittänyt osaamistaan keskustateiden turvallisuusongelmien ratkaisemisessa liikennettä rauhoittamalla, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta parantamalla sekä autoliikenteen ratkaisumalleja kehittämällä. Myös taajama-keskustojen ohikulkuteiden turvallisuusongelmiin voidaan yhdessä hakea ratkaisuja kevytliikenteen yhteyksiä tai tieliittymiä parantamalla. Taajama-alueen teiden roolin selkeyttämien ja säilyttäminen vaativat kunnan ja Tielaitoksen yhteistä näkemystä.

Taajamien ulkopuolella päätieverkolla tärkeä osaamisen alue on nopeustason, tiejärjestelyiden ja teiden päivittäisen hoidon yhteensovittaminen. Huomiota kiinnitetään tien reunaympäristön törmäysturvallisuuteen, yleisten ja yksityisten teiden liittyvien järjestelyihin ja kevyen liikenteen yhteyksiin. Muulla tieverkolla, jolla liikennemää-

rät ovat suhteellisen pieniä, pyrkimyksenä on lähinnä nopeusrajoituksiin ja liikennemerkein luoda ennakoitavat olot.

Koko tieverkolla turvataan päivittäinen liikennekäyttö. Tienparantamistoimien laajuus riippuu käytävissä olevasta rahoituksesta.

Kansalaisten osallistumisen mahdollisuuksien turvaamiseksi on kehitetty asiakaspalautejärjestelmää, osallistuvaa suunnittelua sekä mielipidetiedusteluja. Asiakaspalauteessa turvallisuus on usein esillä, mikä kertoo turvallisuuden korkeasta arvostuksesta.

Tielaitoksen ominta alaa on tiedottaminen, joka liittyy muuttuviin tai muuttuneisiin tieloihin, kuten kelit, uudet tiejärjestelyt tai liikenteen häiriöt. Toiminnalla pyritään tukemaan turvallista liikennekäyttäytymistä ja mahdollisuutta matka-ajankohdan valintaan.

Toimintaa liikenneturvallisuuden parantamiseksi on lähemmin käsitelty Tielaitoksen liikenneturvallisuusohjelmassa 2005 ja tiepiirien omissa liikenneturvallisuusohjelmissa.

POLIISI

Paikallispoliisilla ja liikkuvalla poliisilla on paljon ensi käden tietoa paikkakunnan liikenneturvallisuusongelmista. Kunnan on syytä pitää jatkuvaa yhteyttä poliisiin ja saada heidän asiantuntemuksensa käyttöön kunnan liikenneturvallisuusyhtiössä. Monella paikkakunnalla yhteistyö toimii mm. siten, että poliisi toimittaa säännöllisesti kuntaan tiedot kun-

nan hoitamilla kaduilla, kaavateillä ja muilla väylillä tapahtuneista onnettomuuksista. Poliisi voi myös ottaa yhteyttä kuntaan havaituista ongelmapaikoista ja tehdä parannusehdotuksia. Poliisin edustaja voi olla mukana kunnan liikenneturvallisuuksiryhmässä tai turvallisuusasioita voidaan käsitellä esimerkiksi säännöllisesti järjestetyissä neuvotteluissa.

Hyviä kokemuksia on saatu kunnan liikennesuunnittelusta vastaavan henkilön, tienpitäjän ja poliisin määrääjain pidettävistä yhteisistä katselmuksista, joissa tutustutaan paikan päällä osapuolten esille ottamiin liikenteen ongelmakohtiin. Merkittävä osa korjaavista ja liikenneturvallisuutta parantavista toimista voidaan myöskin ratkaista yhteistyössä "paikan päällä" tai sopia muuten asian vaatimista toimenpiteistä.

Kunnat pyytävät poliisin lausuntoa tai mielipidettä valmisteilla olevista liikenteenohjauspäätöksistä ja uusista liikennemerkeistä. Kunta voi myös tehdä poliisille ehdotuksia liikennevalvonnan kohdentamisesta esimerkiksi niille alueille, joilta on tullut asukkaiden valituksia.

Monissa kunnissa merkittävä yhteistyömuoto on poliisin liikenneopetus, jota esimerkiksi alue-, lähitai nuorisopoliisi käy antamassa kunnan kouluissa ja päiväkodeissa. Samoin poliisi järjestää usein syksyisin koulujen alkaessa tiedotus- ja valvontakampanjoita.



4. TEHOKKAAT JA EDULLISET LIIKENNEJÄRJESTELYT

4.1 TURVALLISUUSONGELMIEN PAIKANTAMINEN

VAARALLISET PAIKAT JA SYYT VAARALLISUUTEEN

Kunnan liikenneturvallisuustilanteen analysoinnin tarkoitus on löytää liikenteellisesti vaaralliset paikat ja syyt niiden vaarallisuuteen. Analysointia varten selvitetään onnettomuustilastot poliisin tietoon tulleista henkilövahinko-onnettomuuksista ja mahdollisista terveyskeskusten pitämistä tilastoista. Lisäksi on hyvä tutustua laajemmista aineistoista tehtyihin tarkasteluihin esim. Tielaitoksen onnettomuusselvityksiin.

Asukkaat ovat usein hyvin aloitteellisia ja tekevät parannusehdotuksia liikenteessä vaarallisiksi kokemiensa asioiden korjaamiseksi. Aloitteet on hyvä kirjata kunnan eri hallintokunnissa. Analysointivaiheessa asukkaiden aloitteet ja huomautukset käydään läpi. Lisäksi asukasyhdistysten edustajien kanssa järjestetään neuvottelu, jossa yhdistysten toiminta-alueiden liikenteelliset ongelmat käydään läpi ja kirjataan. Asukkaille voidaan tehdä myös kysely, jonka tavoitteena on selvittää liikenteen ongelmia kunnan alueella. Kysely voidaan hoitaa esim. postitse. Sen laajuus tulee harkita tapauskohtaisesti.

Asuntoalueilla järjestettävät liikenneaiheiset asukastilaisuudet tuovat hyvin esille kyseisen alueen kokonaistilanteen ja pahimmat ongelmakohdat. Spontaanisti eri hallintokunnille esitetyt asukasaloitteet antavat yleensä liian suppean kuvan asuntoalueiden ongelmista ja tarpeista.

Koululaisille tehdyt kyselyt liikenteen ongelmista koulujen ympäristössä ja koulureiteillä antavat



Asukastilaisuuteen osallistujia.

hyvää pohjatietoa lasten kokemista liikenteen vaaranpaikoista. Koululaiskyselyiden palaute on yleensä samansuuntainen onnettomuustilastojen kanssa. Kyselyistä saa tietoa esimerkiksi koululaisten tekemien piirrosten perusteella myös syistä, miksi paikat koetaan vaarallisiksi. Koulujen henkilökunnan ja opettajien edustajien kanssa käytävät neuvottelut antavat vielä lisätietoa koulujen ympäristöjen liikenneongelmista.

Vanhustenhuollon sekä päiväkotien edustajat voivat antaa arvokasta paikallista tietoa koetuista ongelmista ja vaaranpaikoista.

Muista lähteistä selville saatuja vaaranpaikkoja käydään läpi analysointivaiheen maastokäynnillä. Näin muodostetaan oma nä-

kemys kunnan liikennejärjestelyistä turvallisuuden kannalta. Vaaranpaikkoja voi löytää myös esimerkiksi vertailemalla liikennejärjestelyjä uusimmissa suunnitteluoppaissa esitettyihin ratkaisuihin.

Liikenneolosuhteita analysoitaessa painopisteen tulee olla kevyen liikenteen turvallisuudessa. Esimerkiksi autoliikenteen sujuvuuden parantaminen liittymä kanavoimalla voi heikentää kevyen liikenteen turvallisuutta tienylitysmatkan pidetyssä.

4.2 HYVÄT RATKAISUMALLIT

RATKAISUMALLIEN VALINTA JA VAIKUTUKSET

Oikeiden liikenneturvallisuuksien valitsemiseksi on oleellista, että vaarallisuuden syyt on selvitetty. Yhtä tärkeää on tietää erilaisten toimenpiteiden vaikutukset turvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen. Nopeustason alentaminen ei yleensä heikennä liikenteen sujuvuutta. Esimerkiksi sivuteiltä tai -kaduilta kokoojakadulle liittyminen on tällöin helpompaa. Liikenneympyrä parantaa turvallisuutta ja samalla myös liittymän toimivuutta kaikista tulosuunnista.

Seuraavassa on esitetty yleisiä turvallisuusongelmia ja niihin soveltuvia toimenpiteitä.

Jalankulku ja pyöräily samassa tilassa autoliikenteen kanssa

Rakentamalla kevyen liikenteen väylä voidaan jalankulku ja pyöräily erottaa autoliikenteestä, mikä parantaa tien suunnassa liikuvan kevyen liikenteen turvallisuutta. Kevyen liikenteen väylän rakentaminen voi kuitenkin nostaa autoliikenteen nopeuksia, mikä lisää tien risteämiskohtien turvallisuutta. Vähäliikenteisillä kaduilla autoliikenteen nopeuden alentaminen voi olla riittävä toimenpide, jolloin jalankulku voidaan pitää edelleen samassa tilassa autoliikenteen kanssa. Vähäliikenteisillä kaduilla pyöräilyä ei eroteta autoliikenteestä. Tällöin kuitenkin autoliikenteen nopeudet on saatava tarpeeksi alhaisiksi, 40 kilometriin tunnissa tai sen alle.

Jalankulku ja pyöräily samassa tilassa pysäköinnin kanssa

Monissa maaseututaajamien keskustoissa pysäköinti on valloittanut liikerakennusten edustat, jolloin pysäköintiliikenne risteää tai käyttää samaa tilaa jalankulun ja pyöräilyn kanssa. Rakentamalla pysäköinti selvästi ajoratapysäköinniksi tai ajorataan liittyviksi pysäköintialueiksi voidaan rakennusten edustalle jättää yksinomaan

jalankululle ja pyöräilylle varattu alue. Ajoratapysäköinti voi olla kadun suuntaista, vinopysäköintiä tai suorakulmaista pysäköintiä. Vino- tai suorakulmaista pysäköintiä käytettäessä on pidettävä huoli siitä, että ajonopeudet kyseisellä kohdalla ovat alhaiset (30 km/h). Jos tämä on järjestetty, ei ajoratapysäköinti näytä aiheuttavan turvallisuutta auto liikenteenkään kesken.



Pysäköintiliikenne on erotettu jalankulkuliikenteestä Sauvon keskustassa.



Kevytiliikenteen väylän rakentaminen lisäsi ajonopeuksia Rantasalmen taajamien sisääntulojaksoilla, vaikka nopeusrajoitus säilyi ennallaan.

Jalankulun ja pyöräilyn sekoittuminen

Erityisesti vilkkailla keskustakaduilla suurissa taajamissa asukkaat kokevat yhdistetyt jalankulku- ja pyörätiet vaarallisiksi. Jos katutilaa on riittävästi, voidaan jalankulku erottaa pyöräilystä. Erottelun tulee olla niin selvä, että epätietoisuuden vaaraa ei ole. Erottelu voidaan tehdä erilaisilla pinnoitteilla, välikaistalla ja sille sijoitetuilla rakenteilla (valaisimet, pollarit jne.) tai istutuksilla. Keskustojen kävelykaduilla pyöräily sallitaan, mutta sille ei varata omaa merkittyä kaistaa, jotta pyöräilynopeudet eivät nousisi liian suuriksi. Suurten taajamien vilkkaimmissa jalankulun ja pyöräilyn risteämissaikoissa käytetään pyöräliikenteen liikennevaloja.

Suuret jalankulkijamäärät kaupunkikeskustoissa

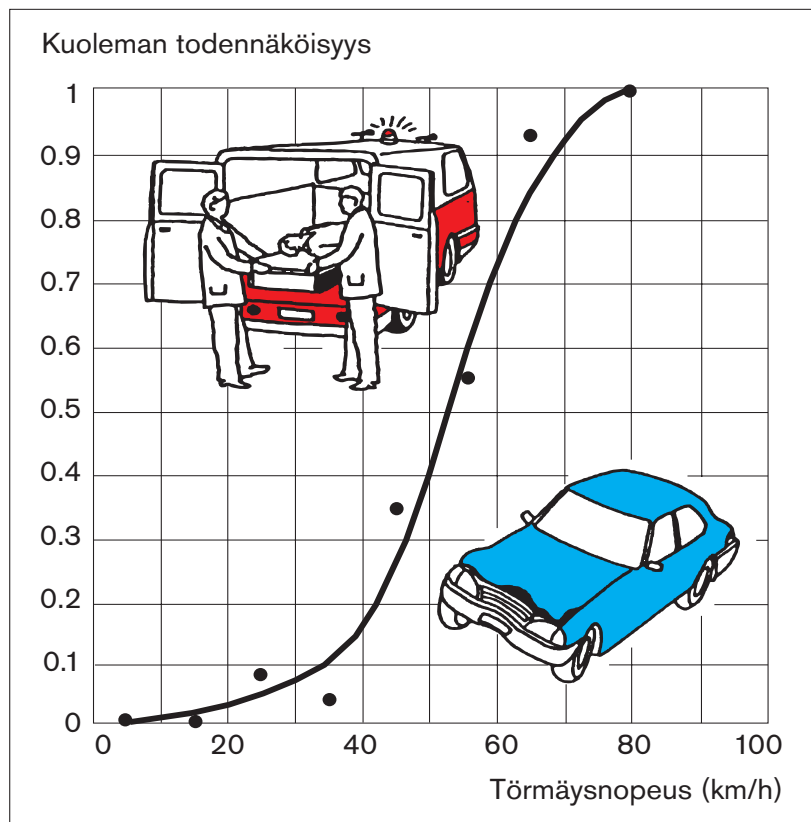
Kauppakatuja muuttaminen kävelykaduiksi tai kävelypainotteisiksi kaduiksi lisää jalankulun turvallisuutta ja viihtyisyyttä.

Suuret autoliikenteen nopeudet

Autoliikenteen suuret nopeudet aiheuttavat jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden vammautumisia ja kuolemia. Jos autoliikenteen nopeus alenee 60 kilometrin tunninopeudesta 40 kilometriin tunnissa, pienenee jalankulkijan kuoleman todennäköisyys onnettomuustilanteessa 70 %:sta vajaan 20 %:iin. Nopeuden aleneminen vähentää luonnollisesti myös onnettomuuksien määrää. Jos liikennejärjestelyt pysyvät ennallaan ja autojen keskinopeus pienenee 1 km/h, henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät maantienopeuksilla 2-4 % ja kuolemaan johtavat onnettomuudet noin kaksi kertaa niin paljon.



Kävelykatu houkuttelee kevyttä liikennettä Kouvolan liikekeskustaan.



Jalankulkijan kuoleman todennäköisyys eri törmäysnopeuksilla.

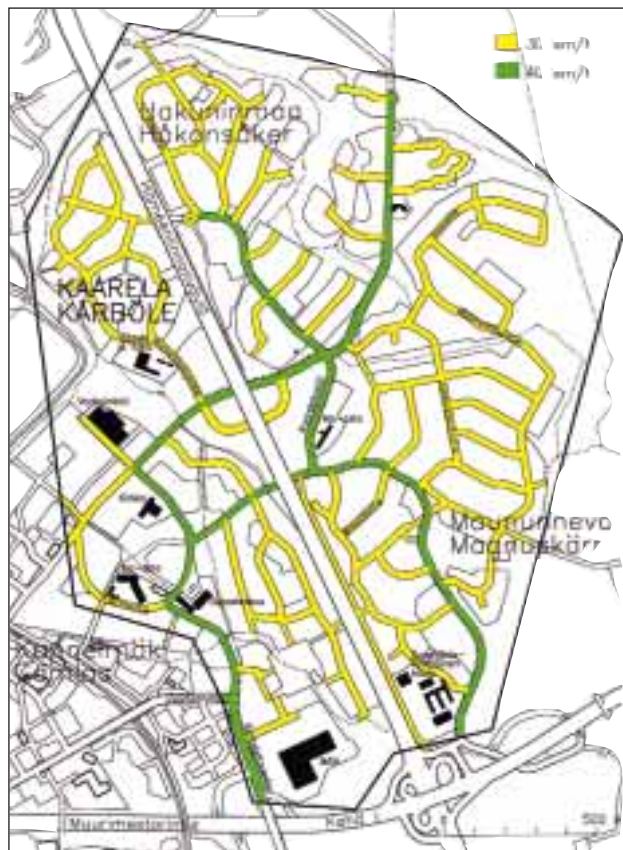
Kunnan **nopeusrajoitusjärjestelmän** ajanmukaisuus on syytä tarkistaa. Nopeusrajoitusjärjestelmän lähtökohtina ovat tie- ja katuverkon jäsentely sekä yhteisistä alueista muodostuvat liikennesolut, joiden sisällä autoliikenteen tulee olla rauhallista. Samassa yhteydessä katuverkon luokittelu tulee tarkistaa, mieluiten koko kunnan alueella. Vanhentunutta katuluokitusta ei tule käyttää. Nopeusrajoituksilla ei useinkaan yksin päästä haluttuun ajonopeuteen, mutta alhaisilla rajoituksilla (30 km/h) luodaan uusi ajokulttuuri ja käyttäytymismalli. Rajoitusjärjestelmä luo perusteita myös muiden autoliikennettä rauhoittavien toimenpiteiden käyttöönotolle. Kunta voi itse tarkkailla katujen ja teiden nopeustasoja mm. suhteellisen edullisin mittauslaittein ja saada näin palautetta eri toimenpiteiden vaikutuksista.

Tielaitos uusii yhteistyössä Kuntaliiton ja liikenneministeriön kanssa taajamia koskevat nopeusrajoitusohjeet vuoden 1999 aikana. Niissä on tarkoitus ottaa huomioon myös kuntien tarpeet.



Ennen

Helsingin Kaarelan asuntoalueen nopeusrajoitukset ennen ja jälkeen -tilanteissa.



Jälkeen

Etujajo-oikeusjärjestelyjen tulee tukea verkon jäsentelyä ja nopeusrajoitusjärjestelmää. Korkeampi katualue ei välttämättä merkitse etujajo-oikeutta. Hyvänä periaatteena pidetään sitä, että 40 km/h tai sitä alemmalla rajoitusalueella väistämisvelvollisuuksia ei osoiteta. Vuoden 1999 alusta voimaan tulleen liikenneministeriön päätöksen mukaan on tasa-arvoisista liittymistä varoitettava erikseen tai risteäville teille on asetet-

tava väistämisvelvollisuutta osoittavat liikennemerkkit, mikäli nopeusrajoitus on 50 km/h tai korkeampi. Päätöksen siirtymäkausi on kolme vuotta.

Tehokkaimpia rakenteellisia toimenpiteitä on hyvä käyttää alhaiselle rajoitusalueelle (liikennesolulle) saatavissa. Alueen sisällä voidaan käyttää lievempiä toimenpiteitä, kun muutos ajokäyttäytymisessä on tapahtunut jo alueen reunalla.

Liikenneympyrä on tehokas tapa liittää liikennesolu kokoojakatu- tai pääkatuverkkoon tai aloittaa taajaman keskustajakso. Liikenneympyröissä nopeustaso on noin 25 km/h (vaihteluväli 20-40 km/h liikenneympyrän järjestelyistä riippuen). Liikenneympyrä voidaan rakentaa korotettuna, jolloin se alentaa nopeuksia tehokkaasti.



littalan keskustan keskeinen liittymä rakennettiin liikenneympyräksi kesällä 1998.

Ajoradan korotus on kaikkein tehokkain nopeutta rajoittava keino. Korotusten kohdalla henkilöautoliikenteen nopeus on noin 30 km/h. Korotetut liittymät, suojatiet, torit ja aukiot ovat suositeltavia, koska niiden kohdalla autoilija parhaiten mieltää korotuksen synn. Yksittäisiä töyssyjä käytetään asuntokaduilla, jos muutoin muodostuu liian pitkiä katuosia ilman hidasteita. Korotus voi olla "liian huomaamaton" ensimmäiseksi hidasteeksi, kun tullaan korkean nopeuden alueelta hitaampaa nopeutta vaativalle alueelle. Jos nopeusrajoitus on yli 30 km/h, on korotuksesta varoitettava liikennemerkillä.



Lapinjärventien korotus Lapinjärven kunnanviraston kohdalla.



Sivusiirtymän autojen ajolinjaan aiheuttava keskisaareke hillitsee hyvin nopeuksia Rantasalmella.

Keskisaarekkeita käytetään usein myös hidastamaan nopeuksia, vaikka sen tärkein tehtävä on helpottaa tien ylittämistä jakamalla se kahteen vaiheeseen. Keskisaareke hidastaa ajonopeuksia ainoastaan silloin, kun se on niin leveä, että se aiheuttaa selvän sivusiirtymän ajolinjaan. Pitkillä suorilla kaduilla leveä istutettu keskisaareke vaikuttaa myös siksi, että se katkaisee pitkät katunäkymät.

Ajoradan kavennukset eivät ole kovin tehokkaita. Vilkasliikenteisillä kaduilla on käytetty kavennuksia, jotka mahdollistavat ajoneuvojen kohtaamisen kavennuksen kohdalla. Vaikutus ajonopeuksiin on tällöin ollut hyvin vähäinen. Vähäliikenteisillä tonttikaduilla on käytetty kavennuksia, joissa koostamismahdollisuutta ei ole. Vaikutus on tällöinkin ollut pieni, koska autojen kohtaamistilanteet ovat harvinaisia.

Ajoradan leveydelläkin on vaikutusta ajonopeuksiin, jos nopeutta hillitseviä toimenpiteitä ei voida käyttää. Ylimääräinen leveys lisää nopeutta. Katuja rakennettaessa tai parannettaessa ajoradan leveys mitoitetaan halutun nopeustason ja tarvittavan kohtaamistilanteen perusteella. Harvinaisessa kohtaamistilanteessa, esimerkiksi kaksi kuorma-autoa tonttikadulla, voidaan lähteä siitä, että toinen ajoneuvoista pysähtyy.

Linja-autopysäkin rakentaminen ajoratapysäkinä pysäkkisyvennyksen asemasta tukee nopeuksien hillintää. Sen on todettu soveltuvan varsin vilkasliikenteisillekin

väylille. Vielä tehokkaammin nopeuksia hillitsevät hidastinpysäkit, joissa ajoratapysäkin kohdalla on pitkä keskisaareke tai alue on korotettu.



Kapea asuntokatu Helsingin Kaarelassa.

Suuret liikennemäärät vaikeuttavat kadun ylittämistä

Keskisaarekkeet helpottavat tien ylittämistä, vaikka niiden avulla ei tavoiteltaisikaan ajonopeuksien alentamista. Tällöin tien ylittäminen voidaan tehdä kahdessa vaiheessa ja tarkkailla vain toisen ajosuunnan liikennettä.

Ali- ja ylikukukäytävillä voidaan vähentää tien ylityksiä samassa tasossa autojen kanssa. Eritasoratkaisut tulee sijoittaa kuitenkin juuri kevyen liikenteen käyttämille luontaisille kulkureiteille, jotta niitä käytettäisiin. Alikukukäytävien suut tulee suunnitella tarpeeksi avariksi, jotta näkemät saadaan riittävän hyviksi.

Ennen



Jälkeen



Klaukkalan tiesaneerauksen yhteydessä keskeinen alikukukäytävä saneerattiin myös väljemmäksi ja viihtyisämmäksi.

Liikennevalo-ohjauksella voidaan turvata kadun ylittämistä. Valo-ohjauksen ongelmia ovat kuitenkin olleet samanaikainen vihreä kääntyville autoille ja risteävää tietä ylittävälle kevyelle liikenteelle, punaista päin ajaminen, ajonopeuksien nousu varsinkin vihreässä aallossa ja punaista päin kävely.

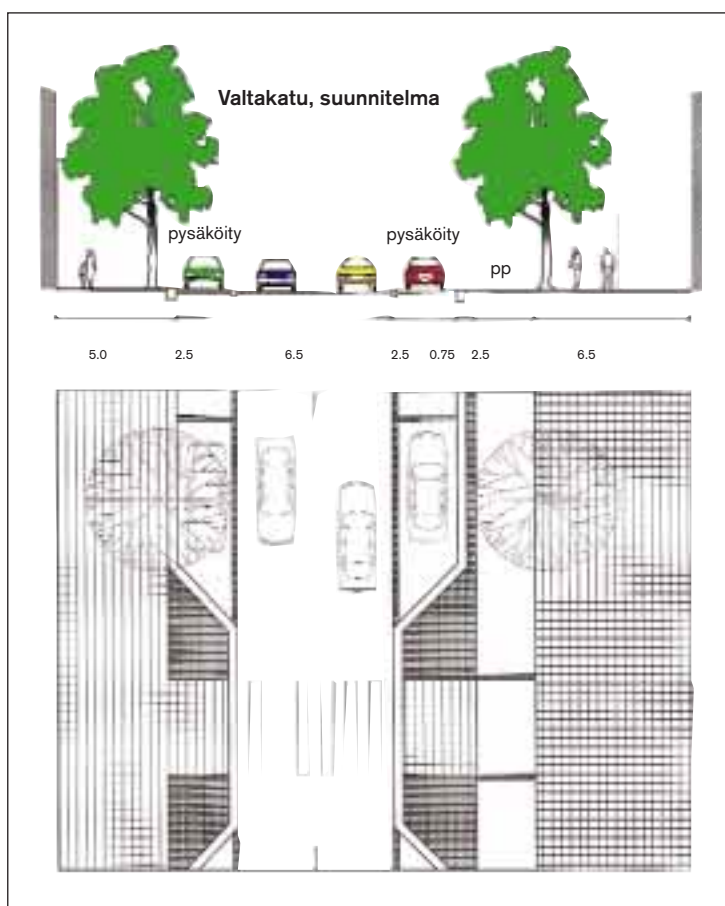
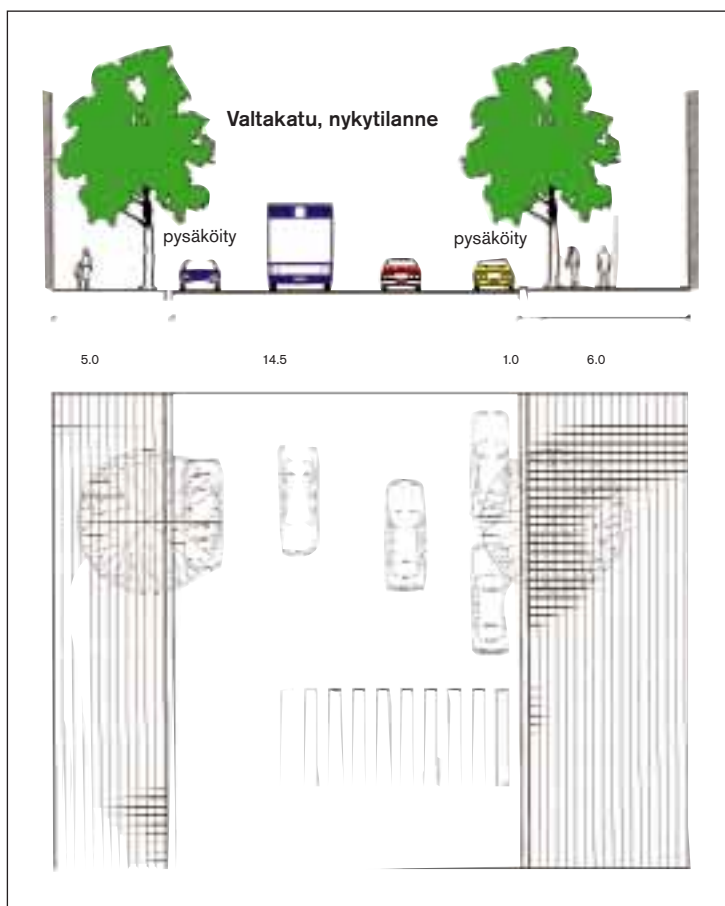
Joskus suuret liikennemäärät johtuvat siitä, että kadulla on sinne kuulumatonta läpikulkuliikennettä. Tällöin voidaan läpikulkuliikenne houkutellessa käyttämään pääväyliä alentamalla alemman verkon nopeuksia ja rauhoittaa liikennettä rakenteellisin ratkaisuihin. Jos raskas liikenne käyttää alempaa verkkoa oikoreittinä, voidaan esim. liikenneympyröiden avulla ohjata raskas liikenne pääväylille, koska alemmalla verkolla olevat pienet liikenneympyrät hidastavat eniten raskasta liikennettä. Läpikulkureittejä voidaan myös katkaista alueen rauhoittamiseksi.

Pitkä ylitettävä matka

Laajat liittymäalueet aiheuttavat turvattomuutta jalankulkijoille. Ajonopeudet ovat suuret. Tien ylitysmatka on pitkä ja vaatii paljon aikaa. Ylileveät kadut aiheuttavat saman ongelman myös liittymien ulkopuolisten suojateiden kohdalla.

Useissa tapauksissa laajoja liittymäalueita voidaan supistaa ja näin lyhentää ylittämismatkaa. Taajamien pääväylien liittymät joudutaan kuitenkin mitoittamaan raskaalle liikenteelle, jolloin liittymäalueen supistaminen ei välttämättä ole mahdollista. Laajoissa liittymissä ylittämismatkaa voidaan lyhentää jakamalla se kahteen vaiheeseen saarekkeiden avulla. Tämä on usein edullista myös suuren liikennemäärän vuoksi. Sijoittamalla kadunvarsipysäköinti taajamien leveillä kaduilla ja teillä taskuihin, jalankulkijan ylitysmatka lyhenee suojateilla.

Liittymien ulkopuolisten suojateiden kohdalla ajorataa kavennetaan siten, että suojatien kohdalla ei ole ylimääräistä leveyttä. Myös liittymien ulkopuolella ajoratapysäköintiä käytettäessä jalkakäytävän reuna tuodaan suojatien kohdalla ajokaistan reunaan asti. Vilkkaimmilla väylillä tien ylittämistä helpotetaan liittymien ulkopuolella keskisaarekkeiden avulla.



Taskuihin sijoitettu kadunvarsipysäköinti lyhentää kevyen liikenteen ylitysmatkaa (Rauma).

Linja-autopysäkin sijainti vaikeuttaa ylittämistä

Linja-autopysäkkien kohdalla tietä ylittäviä jalankulkijoita on usein runsaasti. Pysäkin ja suojatien keskinäinen sijainti voi joskus olla vaarallinen. Turvallisuutta lisää pysäkin sijainnin tarkistaminen ja tarvittaessa pysäkkityypin valitseminen siten, että autot eivät voi ohittaa pysäkillä seisovaa linja-autoa. Hidastinpysäkki on paljon käytetyillä pysäkeillä (esim. koulujen läheisyydessä) hyvä ratkaisu, koska keskisaareke estää bussin ohittamisen ja katu voidaan ylittää kahdessa vaiheessa. Toinen suosittelava tapa on korottaa pysäkin kohta, jolloin bussin ohi ei voi ajaa kovalla vauhdilla.



Sanerattu kokoojakatu Helsingin Haagassa. Hidastinpysäkki ja korotettu ajorata pysäkin kohdalla.

Katu ylitetään suojatien ulkopuolella

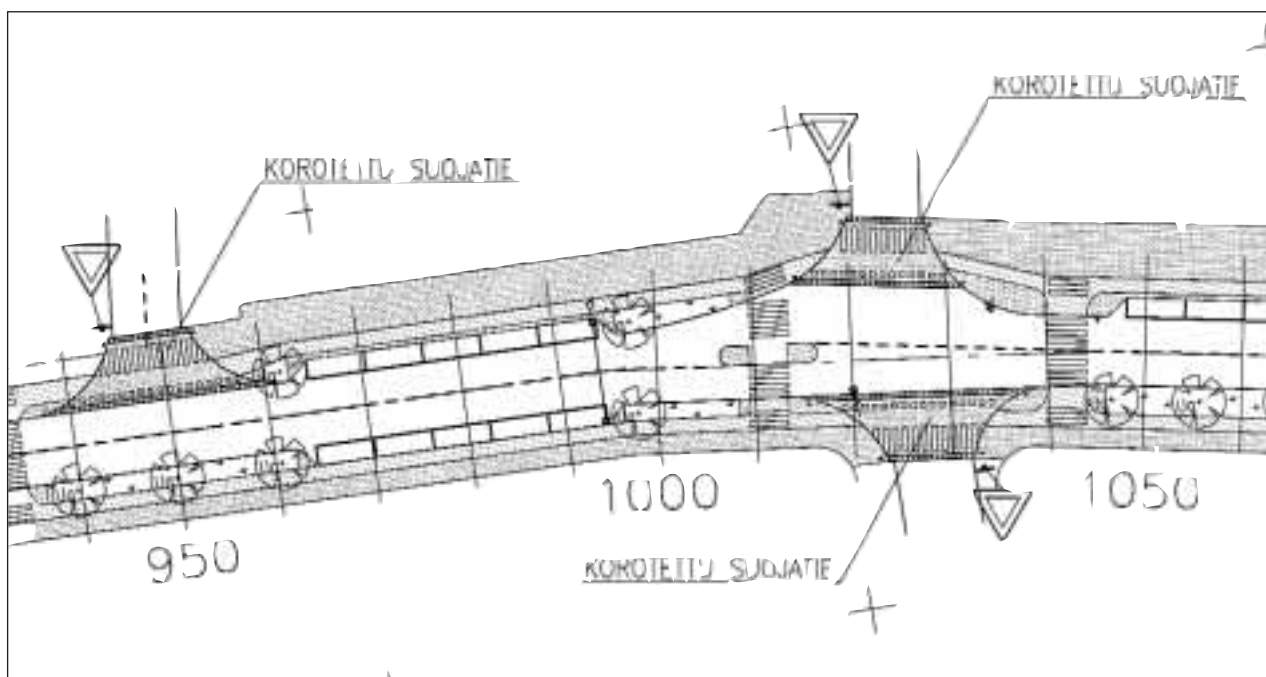
Muun muassa koulujen ja ostoskeskusten läheisyydessä näkee usein suojatien ulkopuolelle syntyneitä ajoradan ylitysreittejä, joita käytetään runsaasti. Näissä tapauksissa parhaimpaan tulokseen päästään yleensä tarkistamalla kevyen liikenteen järjestelyjä käytettyjen reittien mukaisiksi. Maankäytön suunnittelulla vaikutetaan merkit-

tävästi kulkureittien syntymiseen. Esimerkiksi asuinalueet ja koulut, ennen kaikkea ala-asteet, pitää sijoittaa siten, että oppilaat eivät joudu ylittämään pääväyliä.

Sivukadun ylittäminen, kun autojen ajonopeudet ovat suuret

Alemmallakin katuverkolla havaitaan yllättävän suuria nopeuksia sivukaduilta kokoojakaduille kään-

nyttäessä vaikka väistämisvelvollisuuksia ei ole osoitettu. Sama koskee sivukadulle kääntyviä. Tämä aiheuttaa vaaraa erityisesti polkupyöräilijöille. Turvallisuutta voidaan lisätä korottamalla koko liittymä tai ainakin sivukadun ylittävä suojatie. Liian väljen liittymien supistaminen rajoittaa myös kääntyvän liikenteen nopeutta.



Korotetut suojatiet sivukadun liittymissä lisäävät kevyen liikenteen turvallisuutta (Suunnitelma Karkkilan Helsingintiestä).

Sivukadun ylittäminen, kun liikennemäärät ovat suuret

Sivukatujen liikennemäärät ovat usein niin vähäisiä, että liittymän tai suojatien korotus on riittävä toimenpide. Keskisaarekkeet voivat olla ongelmallisia sivusuunnilla, koska liittymäalueet leviävät niiden vuoksi laajoiksi ja liittymäkaaret loiviksi, jolloin voidaan ajaa kovempaa. Pääväylien ja kokoojäväylien liittymissä myös sivuhaarojen liikennemäärä voi olla niin suuri (KVL 3000-6000 autoa/vrk), että tien ylittäminen koetaan turvattomaksi. Tällöin sivusuunnalla oleva keskisaareke helpottaa tien ylittämistä. Kun liikenne on vilkasta, valohjauksella voidaan parantaa turvallisuutta, mutta tällöinkin on syytä muistaa, että oikealle kääntyvien ajoneuvojen ja sivukatua ylittävän kevyen liikenteen yhtäaikainen vihreä valo ei ole suositeltava ratkaisu.

Puutteelliset näkemät

Puutteelliset näkemät asuntoalueiden katujen liittymissä ovat yleisimpiä asukasaloitteissa esille tulleita ongelmia. Useissa tapauksissa näkemää rajoittaa kasvillisuus, jolloin näkemää voidaan lisätä raivauksella. On kuitenkin muistettava, ettei näkemiä ole syytä raivata liian väljiksi, koska tällöin varovaisuus liittymään ajettaessa heikkenee. Suunnitteluvaiheessa kasvi- valinta on tärkeä, ettei istuteta liittymiin liian korkeiksi kasvavia kasveja. Suojateiden sijoittelulla voidaan vaikuttaa siihen, miten jalankulkijat ja pyöräilijät näkevät ja tulevat nähdyksi. Kevyen liikenteen risteämiskohdissa hyvät näkemät ovat myös tärkeitä.

Rakennusten aiheuttamia näkemäpuutteita ei yleensä voi raivata, vaan esimerkiksi liittymän korotuksella on pidettävä huoli riittävän alhaisesta nopeudesta liittymään ajettaessa. Järjestelyä voidaan tarvittaessa tehostaa STOP-merkillä. Taajamissa näkemävaa- timukset eivät ole niin tiukkoja kuin taajamien ulkopuolella. Tarkempaa tietoa taajamissa sovellettavista näkemävaa- timuksista on ympäristöministeriön oppaassa 1/1992.

Autoliikenteen risteämisen ja kääntymisonnettomuudet

Tehokkain keino autoliikenteen risteämisen ja kääntymisonnettomuuksien vähentämiseksi on liittymän muuttaminen liikenneympyräksi. Tutkimusten mukaan liikenneympyröissä ei juurikaan tapahdu autoliikenteen henkilövahinko-onnettomuuksia, koska ajonopeudet ovat alhaisia ja kaikki liikenne on oikealle kääntyvää tai suoraan ajavaa.

Liittymän parantaminen taajama-alueella kanavoimalla tulee kysymykseen silloin, kun liittymässä on paljon liikennettä (KVL pääsuunnassa yli 10 000 autoa vuorokaudessa) ja siinä on tapahtunut runsaasti kääntymisonnettomuuksia. Kanavointi on tällöin muotoiltava niin, etteivät ajonopeudet nouse. Kanavointi tehdään päätielle, ei sivuteille. Risteämisonnettomuuksiin kanavointi ei tehoa vaan se pahentaa tilannetta.

Nelihaaraliittymän muuttaminen erillisiksi, porrastetuiksi T-liittymiksi vähentää ongelmaisten liittymien risteämisonnettomuuksia.

Halvempi ratkaisu on muotoilla nelihaaraliittymän sivusuunnat saarekkeiden avulla nopeutta hillitseviksi. Tämä toimenpide soveltuu liittymiin, joissa väistämisvelvoitusten sivusuuntien liikennemäärät eivät ole suuret. Liittymäjärjestelyjä uusittaessa on tarkistettava, ettei kevyen liikenteen turvallisuus heikkene.

Autoliikenteen kohtaamis- ja suistumisonnettomuudet

Kohtaamis- ja suistumisonnettomuudet aiheuttavat eniten kuolemia päätieverkolla taajamien ulkopuolella. Kohtaamisonnettomuudet tapahtuvat usein talvella huonoissa kelioloissa. Näihin voidaan vaikuttaa kunnossapidon tehostamisella. Suistumisonnettomuuksia tapahtuu yllättävän paljon myös taajamaolosuhteissa. Tällöin ajonopeuksien valvonta ja alentaminen on tehokkainta. Tieympäristön luonnetta kannattaa kehittää nopeusrajoitusta tukevaksi, jotta nopeusrajoituksia noudatettaisiin.

Lisätietoja:

- Kaarelan LYYLI, liikenteen rauhoittaminen asuntokaduilla, esitutkimus, LYYLI-raporttisarja 1998.
- Utformning och implementering av trafiklugnande åtgärder i tätortsmiljö. Luleå tekniska universitet. Avdelning för trafikteknik, Rantasalo Ola & Wikström Per-Erik 1998
- Liikenteen rauhoittaminen, esiselvitys, Suomen Kuntaliitto 1997
- Rantasalmen taajamatien parantaminen. Yhteenvedo seurannasta, Tielaitos, keskushallinto 1995, Tielaitoksen selvityksiä 41/1995
- Ylistaron taajamatien parantaminen. Yhteenvedo seurannasta, Tielaitos, keskushallinto 1997, Tielaitoksen selvityksiä 48/1997
- Klaukkalan taajamatie, liikenteen seuranta. Yhteenvedo, Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri 1998
- Tietoa tiensuunnitteluun, nro 36, 1998. Taajamateiden suunnittelun kehittäminen, Tielaitos
- Tielaitoksen liikenneturvallisuusohjelma 2005
- Liikenneturvallisuus kaavoituksessa, opas 1/1992, Ympäristöministeriö
- Klots -ohjelma taajamateiden liikenneturvallisuustoimenpiteiden arvioimiseksi (Tiedustelut Tampereen Viatek Oy)
- Tulossa vuoden 1999 lopulla taajamien nopeusrajoitusohje Tielaitoksen, Liikenneministeriön ja Kuntaliiton yhteistyönä

TOIMENPITEIDEN YKSITYISKOHTAINEN SUUNNITTELU, ESIMERKKEJÄ

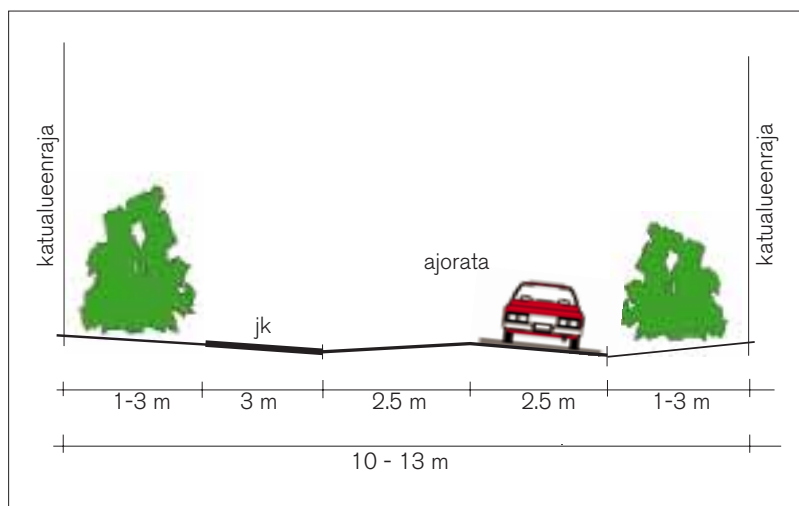
Toimenpiteiden suunnittelusta on erillisiä suunnitteluohjeita. Seuraavaan listaan on koottu eri toimenpiteiden suunnittelun kannalta keskeisiä tekijöitä, joita ei tule unohtaa. Lisäksi kustakin toimenpidetyypistä esitetään esimerkkejä onnistuneista ratkaisuista.

Kevyen liikenteen väylät

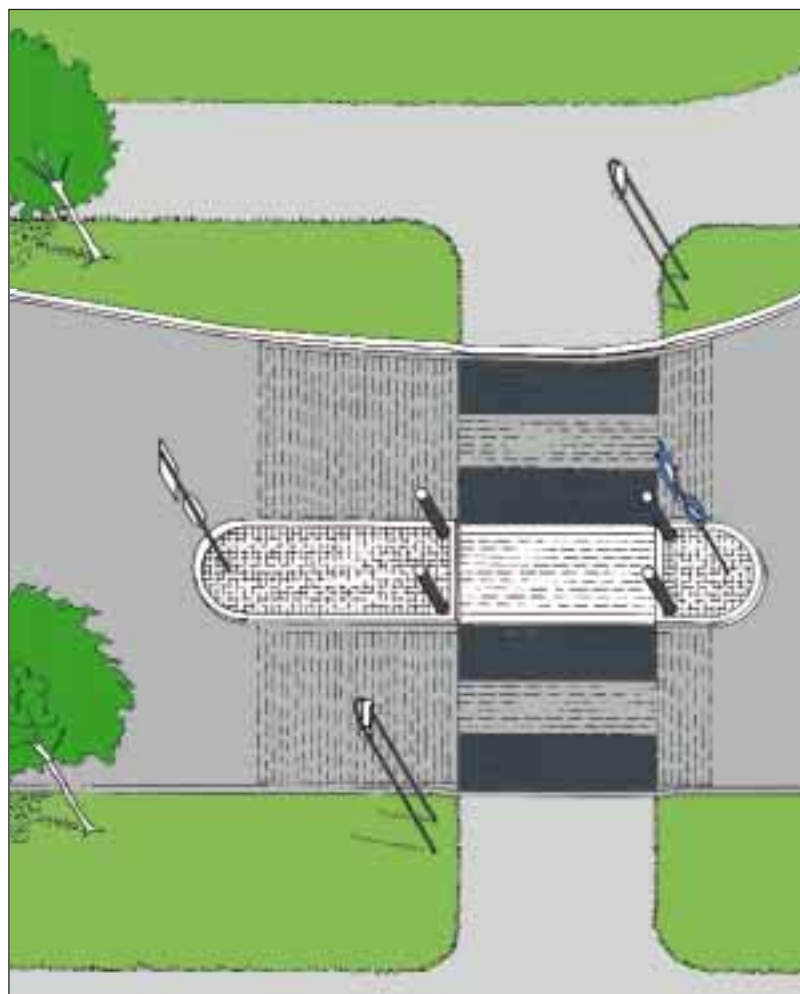
Asuntokatuojen kevyen liikenteen väylät suunnitellaan riittävän leveiksi, jotta ne ovat talvisinkin käyttökelpoisia eli kunnossapitoajoneuvo voi ajaa kokonaan väylällä. Kunnossapitokaluston "päivitys" olemassa olevan verkoston ominaisuuksien mukaiseksi on myös tärkeä tehtävä.

Keskisaarekkeet

Keskisaarekkeiden on oltava riittävän leveitä (vähintään 2,5 m), jotta odotustilaa on tarpeeksi pyöräilijälle ja lastenvaunujen kanssa kulkeville. Leveä, autoille sivusiirtymän aiheuttava keskisaareke hidastaa myös autojen ajonopeuksia. Leveille keskisaarekkeille voidaan istuttaa runkopuita tehostamaan saarekkeen havaittavuutta, jota voidaan vielä lisätä pimeään aikaan valaistujen tai heijastavien pollareiden avulla. Valaistus sijoitetaan saarekkeen kohdalla siten, että ajoradalle pääsyä odottava jalankulkija on erityisen hyvin havaittavissa.



Esimerkki asuntokadun jalkakäytävän ja ajoradan mitoituksesta töyssyn kohdalla. Kunnossapitokalusto mahtuu ajamaan jalkakäytävälläkin (Helsinki, Kaarela).



Keskisaarekkeen havaittavuutta lisäävät pollarit ja valaisimet. Myös odottava jalankulkija näkyy hyvin.

Korotukset

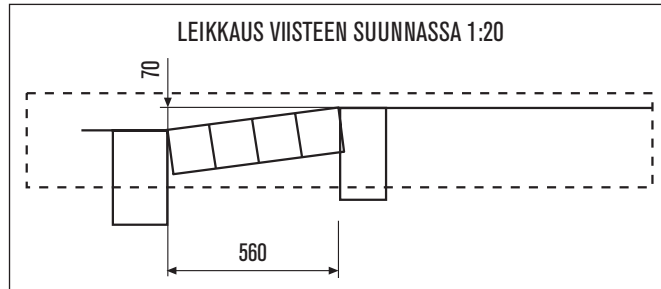
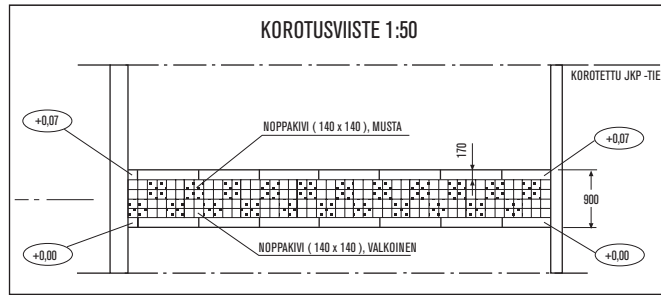
Ajoradan korotuksen teho riippuu sen korkeuden ja nousuviisteen suhteesta. 10 cm:n korotus 100 cm:n viisteellä alentaa nopeuden noin 30 km/t:iin, mutta sitä ei voida käyttää matalalattiabussien reitillä. Bussireiteillä mahdollinen korotustapa on 7 cm:n korotus n. 50 cm:n viisteellä, joka tehoaa myös henkilöautoihin viisteen jyrkkyyden vuoksi (kuva oikealla). Korotetun osan tulee olla kuitenkin vähintään 6 metriä pitkä, jotta bussin molemmat akselit ovat samanaikaisesti korotetulla osalla. Bussireiteille voidaan järjestää myös korotukset, jotka ovat bussin raideväliä kapeampia, mutta henkilöauton raideväliä leveämpiä. Tällöin korotus ei häiritse bussia, mutta tehoaa henkilöautoihin (kuva oikealla).

Korotusten havaittavuus on oleellista. Korotusviisteen alkamiskohtaan sijoitetaan heijastavat polarit tai valaisinpollarit. Korotettujen suojateiden kohdalla suojatielle aikovaan jalankulkijaan tai pyöräilijään kohdistettu tehokas valaistus lisää turvallisuutta.

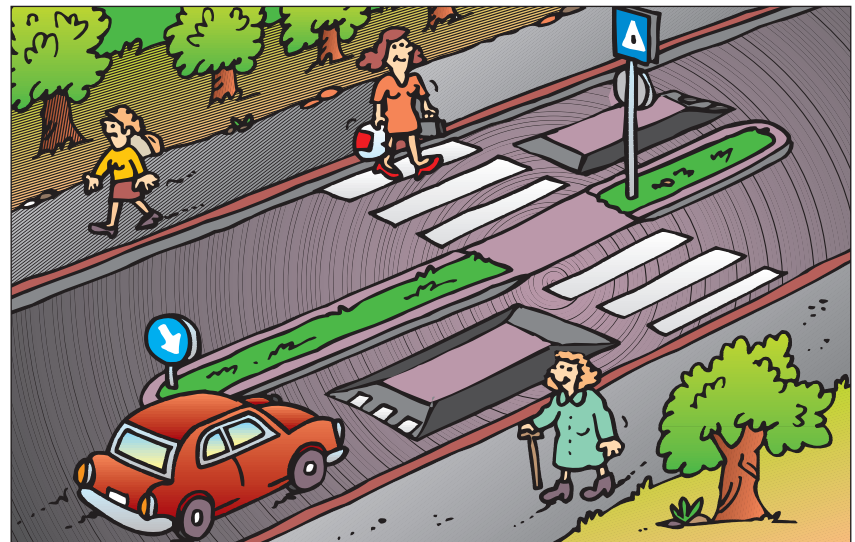
Liittymäjärjestelyt

Liikenneympyrät ovat turvallisia ja toimivia, mutta niiden suunnittelu ja rakentaminen on tehtävä huolella ja ohjeiden mukaan. Kiertosaareke liittymän keskellä on nostettava riittävän ylös tai sinne on sijoitettava istutuksia, patsas tms., jotta se havaitaan hyvin. Suojatiet on sijoitettava riittävän etäälle kiertosaarekkeesta. Myös liikenneympyrään voidaan rakentaa korotettu suojateitiä.

Keskusta-alueilla liittymän kanavointi (eli kääntyvien kaistan rakentaminen) ei välttämättä lisää turvallisuutta. Kanavointi lisää suoraan ajavan liikenteen nopeutta, laajentaa liittymäaluetta ja vaarantaa tien ylittämistä kävelen.



Bussireiteille soveltuva ajoradan korotus.



Bussireiteille soveltuvat töyssyt.



Liikenneympyrän keskiosan korotus tulee tehdä siten, että liittymän havaittavuus on hyvä (Pietarsaari).

Pysäkkijärjestelyt

Ajoratapysäkki alentaa nopeuksia. Hidastinpysäkki on sopiva ratkaisu mm. koulujen kohdalla.

Pysäköintijärjestelyt

Ajoratapysäköinnin sijoittaminen pysäköintitaskuihin lisää turvallisuutta, koska varsinainen ajorata säilyy kapeana. Ajorataan liittyvä vinopysäköinti on mahdollista silloin, kun ajonopeus on alhainen (30 km/h).

Pysäköintialueiden liikennöinti pyritään suunnittelemaan yksisuuntaiseksi. Erillisiä pysäköintialueita kannattaa suosia jo kaavoitusvaiheessa ja rakennetuillekin keskusta-alueille niiden järjestäminen on suositeltavaa. Pysäköinnin keskittäminen vähentää pysäköintipaikkojen tarvetta ja pysäköintipaikkaa hakevaa liikennettä.

Huoltoliikennejärjestelyt

Huoltoliikenteen reittien suunnittelu kannattaa tehdä yhteistyössä liikekiinteistöjen kesken mieluiten jo kaavoitusvaiheessa. Sellaista ratkaisua, jossa huoltoliikenne joutuu peruuttamaan huoltopisteeseen kevyen liikenteen väylien tai -alueiden yli, ei tule tehdä.

Katutilan saneeraus

Kokonaisvaltaisella saneerauksella voidaan entinen pääkatu muuttaa viihtyisäksi ja turvalliseksi kokoojakaduksi sekä siirtää sille kuulumatonta läpiajoliikennettä pääväylille.



Esimerkki pääkadulla toteutetusta vinopysäköinnistä (Kauhajoki).

Lisätietoja:

- Taajamien keskustateiden kehittäminen, Tielaitos 1993 (TIEL 2110006)
- Taajamien keskustateiden suunnittelu, Tielaitos 1995 (TIEL 2110007)
- Kevyen liikenteen suunnittelu, Tielaitos 1998 (TIEL 2130016)
- Tasoliittymät, Turvasaarekkeilla varustetun liittymän suunnittelu, Tielaitos 1998, Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 23/1998
- Rantasalmen taajamatien parantaminen. Yhteenveto seurannasta, Tielaitos, keskushallinto 1995, Tielaitoksen selvityksiä 41/1995
- Ylistaron taajamatien parantaminen. Yhteenveto seurannasta, Tielaitos, keskushallinto 1997, Tielaitoksen selvityksiä 48/1997
- Klaukkalan taajamatie, liikenteen seuranta. Yhteenveto, Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri 1998

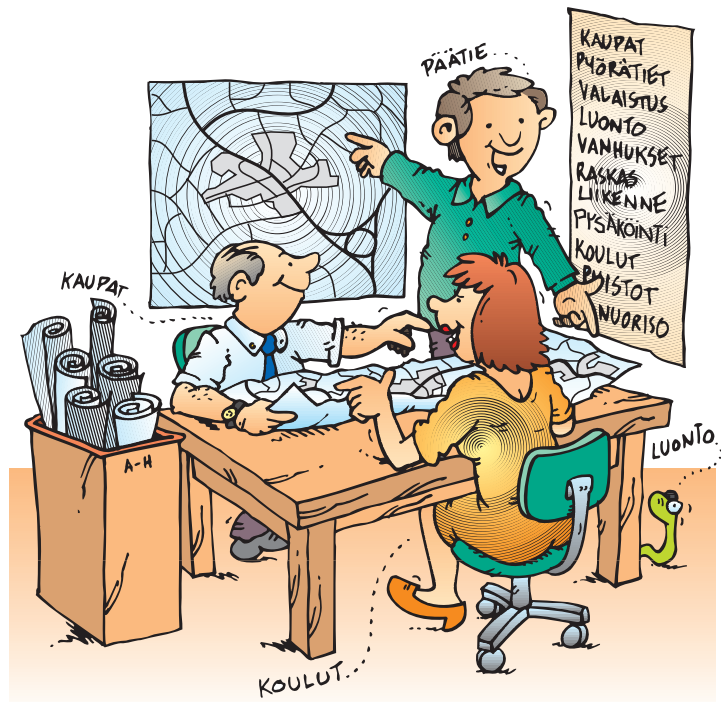


2+2-kaistaisesta pääkadusta alhaisen nopeustason kokoojakaduksi saneerattu Hägerstensvägen Tukholmassa.

4.3 SUUNNITELMIEN RAPORTOINTI JA PÄÄTÖKSENTEKO

Turvallisuustoimenpiteiden suunnittelusta ei ole välttämättä tehtä raskasta projektia ja paksua raporttia. Päätöksenteko toimenpiteistä voi pienten askelten menetelmällä olla joustavaa ja nopeaa. Vaarallisuuden syyt tulee kuitenkin selvittää ja raportoida täsmällisesti päätöksenteon pohjaksi.

Koko kuntaa tai laajempaa aluetta koskeva turvallisuusselvitys on syytä tehdä määräajoin kokonaisuuden tarkistamiseksi ja toimenpiteiden priorisointia varten.



4.4 RAKENTAMINEN JA RATKAISUVAIHTOEHTOJEN SEURANTA

On ensiarvoisen tärkeää, että turvallisuustoimenpiteitä toteutettaessa niitä ei muuteta työmaalla suunnittelijaa kuulematta. Muutoksista sovitaan suunnittelijan kanssa työmaakokouksissa. Seuranta toimenpiteiden vaikutuksista antaa arvokasta palautetta suunnittelijoille. Tärkeää tietoa saadaan mm. nopeusmittauksista (ennen ja jälkeen) sekä tienkäyttäjien asukaspalautteista.

Kuntakohtaisissa liikenneturvallisuus-suunnitelmissa esitetään yleensä tehtäviä ja toimenpiteitä useille eri osapuolille. Tällöin on tärkeää, että joku seuraa suunnitelman toteutumista myös kokonaisuutena esimerkiksi puolivuositain tai vuosittain tehtävin katsauksin. Tämä seuranta sopii hyvin paikallisen liikenneturvallisuustyöryhmän tehtäväksi.



YHTEYSTIETOJA

LIIKENNETURVA

Keskustoimisto

Postiosoite: PL 29, 00421 Helsinki
 Käyntiosoite: Sitratie 7, 00420 Helsinki
 Puhelin (09) 4174 700
 Telefax (09) 4174 7400
 Internet www.liikenneturva.fi

Helsingin aluetoimisto

Sitratie 7, 00420 Helsinki
 Puhelin (09) 4174 700
 Telefax (09) 4174 7400

Turun aluetoimisto

Humalistonkatu 2b B 26, 20100 Turku
 Puhelin (02) 469 1744
 Telefax (02) 469 1746

Tampereen aluetoimisto

Polvikatu 2 E 25, 33100 Tampere
 Puhelin (03) 212 2156
 Telefax (03) 213 1478

Jyväskylän aluetoimisto

Kauppakatu 41 A 9, 40100 Jyväskylä
 Puhelin (014) 449 9900
 Telefax (014) 449 9901

Kouvolan aluetoimisto

Valtakatu 30 C 14, 45100 Kouvola
 Puhelin (05) 375 2006
 Telefax (05) 375 2689

Mikkelin aluetoimisto

Vuorikatu 5 A, 50100 Mikkeli
 Puhelin (015) 760 0887
 Telefax (015) 760 0885

Vaasan aluetoimisto

Kauppapuistikko 16 B 46, 65100 Vaasa
 Puhelin (06) 361 0888
 Telefax (06) 361 0889

Kuopion aluetoimisto

Tulliportinkatu 26 A 1, 70100 Kuopio
 Puhelin (017) 580 0282
 Telefax (017) 580 0284

Joensuun aluetoimisto

Kirkkokatu 19 A 9, 80100 Joensuu
 Puhelin (013) 610 0125
 Telefax (013) 610 0124

Oulun aluetoimisto

Torikatu 33 A 1, 90100 Oulu
 Puhelin (08) 372 500
 Telefax (08) 372 105

Rovaniemen aluetoimisto

Korkalonkatu 18, 96200 Rovaniemi
 Puhelin (016) 347 077
 Telefax (016) 319 439

Julkaisumyynti/TIELAITOS

Opastinsilta 12 A
 PL 33, 00521 Helsinki
 Puhelin 0204 44 2053

TIEPIIRIT

Uudenmaan tiepiiri

Pasilan virastokeskus
 Opastinsilta 12 A
 PL 70, 00521 HELSINKI
 Puhelinvaihte 0204 44 151,
 Telefax 0204 44 2717

Turun tiepiiri

Yliopistonkatu 34
 PL 636, 20101 Turku
 Puhelin 0204 44 152,
 Telefax 0204 44 4998

Kaakois-Suomen tiepiiri

Kauppamiehentie 4, 45100 Kouvola
 Puhelinvaihte 0204 44 153
 Telefax 0204 44 6215

Hämeen tiepiiri

Åkerlundinkatu 5 B
 PL 376, 33101 Tampere
 Puhelinvaihte 0204 44 154
 Telefax 0204 44 4002

Savo-Karjalan tiepiiri

Kirkkokatu 1
 PL 1117, 70101 Kuopio
 Puhelinvaihte 0204 44 155
 Telefax 0204 44 5199

Keski-Suomen tiepiiri

Matarankatu 4
 PL 58, 40101 Jyväskylä
 Puhelinvaihte 0204 44 156
 Telefax 0204 44 5833

Vaasan tiepiiri

Korsholmanpuistikko 44
 PL 93, 65101 Vaasa
 Puhelinvaihte 0204 44 157
 Telefax 0204 44 7717

Oulun tiepiiri

Ratakatu 13,
 PL 261, 90101 Oulu
 Puhelinvaihte 0204 44 158
 Telefax 0204 44 6884

Lapin tiepiiri

Hallituskatu 1-3
 PL 194, 96101 Rovaniemi
 Puhelinvaihte 0204 44 159
 Telefax 0204 44 3540

LIIKENNEMINISTERIÖ

Eteläesplanadi 16-18
 PL 235, 00131 HELSINKI
 Puhelinvaihte (09) 1601
 Telefax (09) 160 2596

LÄÄNINHALLITUKSET

Ahvenanmaan lääninhallitus

Torggatan 16
 PL 58, 22101 Maarianhamina
 Puhelin (018) 6350

Etelä-Suomen lääninhallitus

Birger Jaarlin katu 15
 PL 150, 13101 Hämeenlinna
 Puhelin 02051 6121

Itä-Suomen lääninhallitus

Maaherrankatu 16
 PL 50, 50101 Mikkeli
 Puhelin 02051 6161

Lapin lääninhallitus

Valtakatu 2
 PL 8002, 96101 Rovaniemi
 Puhelin 02051 7171

Länsi-Suomen lääninhallitus

Itsenäisydenaukio 2
 PL 22, 20801 Turku
 Puhelin 02051 7121

Oulun lääninhallitus

Linnankatu 3
 PL 293, 90101 Oulu
 Puhelin 02051 7181

SUOMEN KUNTALIITTO

Toinen linja 14
 PL 200, 00101 HELSINKI
 Puhelin (09) 7711
 Telefax (09) 771 2291