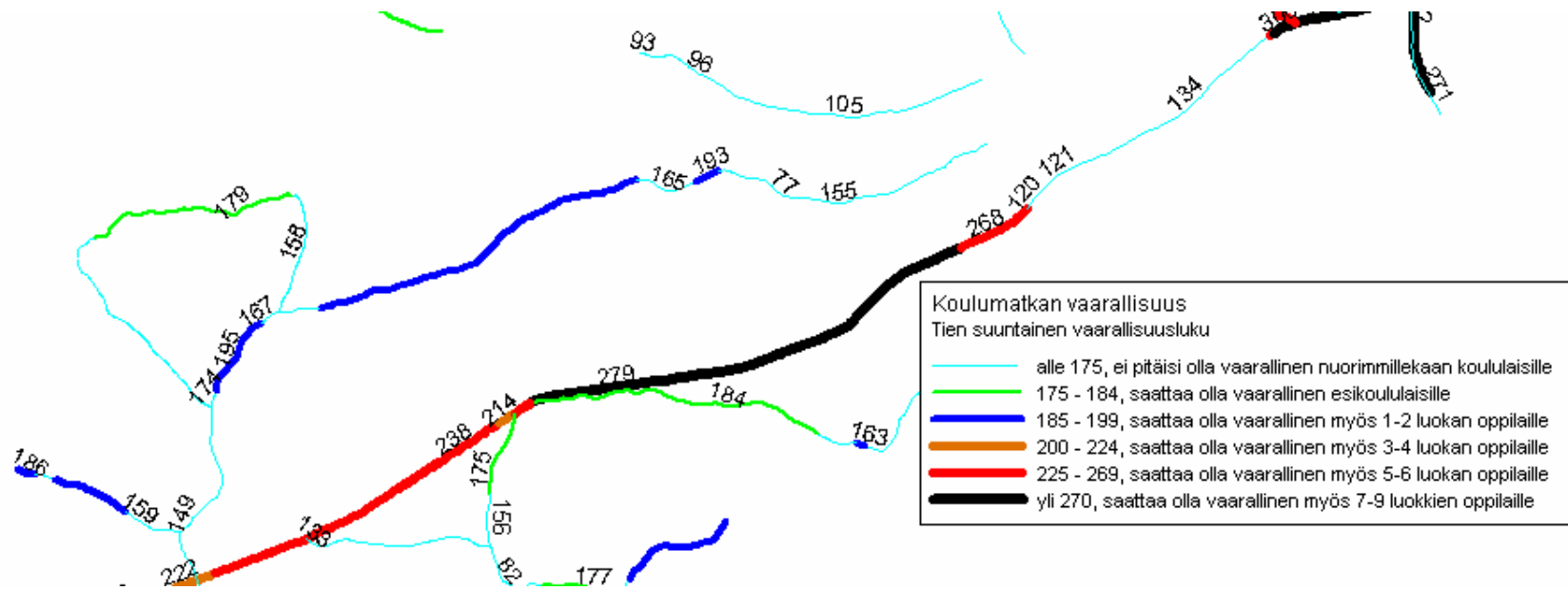




KOULULIITU 10 VUOTTA VAARALLISEKSI LUOKITELTUIJEN TIEOSIEN MÄÄRITTELEMINEN

Vaarallinen tieosa

Perusopetusta, lisäopetusta tai esiopetusta saavalla oppilaalla on oikeus maksuttomaan kuljetukseen myös silloin, kun edellä tarkoitettu matka oppilaan ikä ja muut olosuhteet huomioon ottaen muodostuu oppilaalle liian vaikeaksi, rasittavaksi tai vaaralliseksi



Koululiitun kehityspolku

- Vuoden 1999 aikana laadittiin Kuusamoon tierekisterin tietoja hyödyntävä laskentamenetelmä koulureittien liikenneturvallisuuden arvioimiseksi.
 - Työtä olivat ohjaamassa Kuusamon kaupunki, LVM, Tielaitos, Lääninhallitus ja Poliisi.
- Vuoden 2000 aikana menetelmää testattiin 10 kunnassa eri puolilla Suomea ja kehitettiin yleisesti hyväksytty laskentamenetelmä, joka sai nimekseen Koululiitu
 - Asiantuntijajoukkoa laajennettiin OPH:n, Kuntaliiton, Liikenneturvan asiantuntemuksella.
- Parhaillaan tehdään päivitystyötä, jossa huomioidaan vuosien varrella saatu palaute ja kohdatut ongelmatilanteet

Koululiitun tavoitteet

- Menetelmän tavoitteena on asettaa tien osat keskinäiseen järjestykseen vaarallisuutensa mukaan
 - Tasapuolinen kaikille oppilaille
 - Objektiivinen
 - Eri ikäisten oppilaiden väliset erot huomioitavissa
- Helppokäyttöinen ja havainnollinen
 - Rakennettu yleisimmin käytetyn paikkatieto-ohjelman päälle

Koululiiton kulmakivet

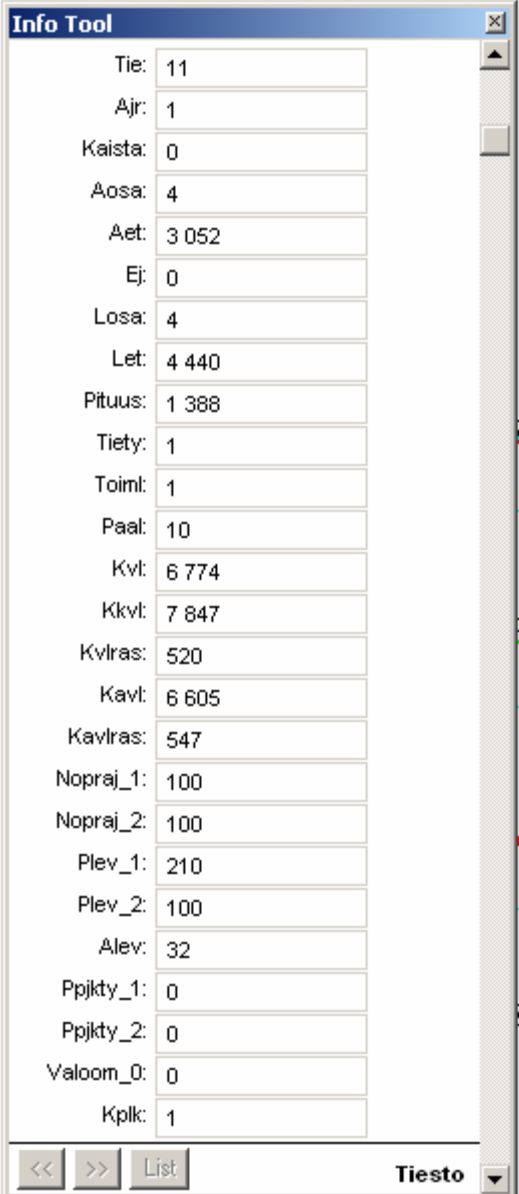
- Menetelmässä käytettävät laskentakaavat perustuvat kolmeen toisiaan täydentävään lähtökohtaan
 - **Tilastollinen vaarallisuus**, eli eri tekijöiden laskennallinen merkitys lasten liikenneonnettomuuksissa
 - **Lasten kokema vaarallisuus** eli liikennepsykologien näkemys muuttujien keskinäisistä painoarvoista
 - Kuntien ja poliisin **kokemusperäinen tieto** vaarallisuuden arvioinnista



Laskennassa käytettävät muuttujat

- Laskennassa huomioitavia tien ja liikenteen ominaisuuksia kuvaavia tunnuslukuja ovat mm.
 - Liikennemäärä
 - Raskaan liikenteen osuus
 - Nopeusrajoitus
 - Ajanajan leveys / piennarleveys
 - Tien päällyste
 - Valaistus
 - Kevyen liikenteen järjestelyt
 - Tien toiminnallinen luokka ja kunnossapitoluokka

RAMBOLL



The 'Info Tool' window displays a list of road data fields with their corresponding values. The fields are organized in a table-like structure. To the right of the table is a vertical map view showing a road segment with various labels and colors (red, green, blue).

Field	Value
Tie:	11
Ajr:	1
Kaista:	0
Aosa:	4
Aet:	3 052
Ej:	0
Losa:	4
Let:	4 440
Pituus:	1 388
Tiety:	1
Toiml:	1
Paal:	10
Kvl:	6 774
Kkvl:	7 847
Kvlas:	520
Kavl:	6 605
Kavlas:	547
Nopraj_1:	100
Nopraj_2:	100
Plev_1:	210
Plev_2:	100
Alev:	32
Ppjky_1:	0
Ppjky_2:	0
Valoom_0:	0
Kplk:	1

Navigation buttons: << >> List Tieto

Tulokseksi saadaan vaarallisuuslukuja

- Koululiitulla tien ja liikenteen ominaisuuksia kuvaavat tunnusluvut muutetaan ns. vaarallisuusluvuiksi
- Laskentojen tuloksena saataville vaarallisuusluvuille on määritetty hankkeen ohjausryhmässä luokka-asteeseen sidotut raja-arvot
- Jokaiselle tieosalle lasketaan sekä tien ylityksen että tien suuntaisen kulkemisen vaarallisuutta kuvaava tunnusluku

Koulumatkan vaarallisuus

Tien suuntainen vaarallisuusluku

- alle 175, ei pitäisi olla vaarallinen nuorimmillekaan koululaisille
- 175 - 184, saattaa olla vaarallinen esikoululaisille
- 185 - 199, saattaa olla vaarallinen myös 1-2 luokan oppilaille
- 200 - 224, saattaa olla vaarallinen myös 3-4 luokan oppilaille
- 225 - 269, saattaa olla vaarallinen myös 5-6 luokan oppilaille
- yli 270, saattaa olla vaarallinen myös 7-9 luokkien oppilaille

Koululiitun nykyinen kehitysvaihe

- Koululiitulla aktiivisia käyttäjäkuntia runsaat 100, minkä lisäksi tulokset kaikkien käytettävissä
- Käytetty paitsi koulureittien turvallisuuden arviointiin myös toimenpiteiden vaikutusarviointiin ja tarveselvityksiin
- Palautetta ja avoimeksi jääneitä kohtia lähes 10 vuoden ajalta
- Kuntakannustin –hanke, jossa Tiehallinnon ohella Espoon kaupunki

Laskentakaavoihin tehdään seuraavia muutoksia

- Näkemien huomioiminen
- Liikennemäärän painoarvot (mm. KVL → KAVL ja jatketaan hieman skaalaa)
- Piennarleveys todellisen leveyden mukaan
- Kunnossapitoluokitus korjataan vastaamaan todellisia luokkien eroja
- Maankäyttö ja nopeusrajoitus -muuttujiin pieniä muutoksia
- Tien ylityksen laskentakaava ja raja-arvot



Tien ylityksen laskenta

Ei enää erillisenä karttana, vaan Oma työkalu

→ Valitse tien ylityskohta

→ Valitse tien ylitystapa

	Kerroin
• Eritasossa	0
• Suojatie ja liikennevalot	0,4
• Tasossa ja korotettu suojatie	0,6
• Tasossa ja suojatiesaareke	0,75
• Tasossa pelkkä suojatie	1
• Tasossa ei merkitty	1,2

→ Näytä tien ylittämisen riskiluku

Tarkempi ohjeistus ja suositukset tuloksien käytöstä

- Kuntien vastuu viime kädessä
 - Ei ainoa ja yksiselitteinen perustelu
 - Tuloksien tulkitsijalla oltava paikallistuntemusta
 - Oppilaan henkilökohtaiset ominaisuudet
- Oppilaan kulkeman matkan pituus
- Tien ylitykset
- Tasoristeykset ja vesistö sillat



Käyttösuositukset

Kuntien laajempi harkintavalta

- Esikoululaiset –missä olosuhteissa voivat kulkea itsenäisesti
- Tien ylittäminen linja-autopysäkillä – linjaliikenteen haittaaminen, tuttu paikka
- Vastaavatko rekisteritiedot todellista tilannetta
- Rautateiden tasoristeykset
- Tuleeko riskiluvun olla alhaisempi talvella



Päivitystyön toteutus

- Suunnittelussa mukana 4-5 vaihtoehtoista laskentamallia
- 11 kunnasta arvioitu n. 50 tienkohtaa
- Haettu korjaustoiveita vastaavat muutokset laskentakaavaan
- Kommentoimassa n. 30 asiantuntijatahoa
- Palautteen perusteella käynnistetty ohjelmointityö



Päivitystyön aikataulu

- Asiantuntijahaastattelut marraskuu 2008
 - Laskentakaavojen tarkentaminen joulukuu 2008
 - Tammikuu asiantuntijakommentit tehdyistä korjauksista
 - Sovelluksen ohjelmointi maalis-huhtikuun aikana
 - Käyttösuositukset ja ohjeistus maaliskuussa 2009
- Hanke päättyy toukokuun 2009 puolivälissä
 - Mapguide –palveluna koko maan arviointi kevään 2009 tiedoilla

Päivitetyn version käyttöönotto

- Asiantuntijatahot arvioineet hyvin varovaisesti uusia raja-arvoja riskiluvuille
- Vaaralliseksi arvioitujen tieosien määrä kasvaisi selvästi
- Käyttösuositukset tiedoksi kevään päivityksen yhteydessä kaikkiin kuntiin –sama aineisto toimii myös Tiehallinnon, lääninhallituksien, kuntien ja konsultin jakamana aineistona koululiitusta tiedusteleville tahoille (mm. vanhemmille)
- Lukuvuosi 2009-10 siirtymävaihetta, jolloin käytettäneen koululiitun uutta ja vanhaa versiota –raja-arvoluokat hakeutunevat oikeaan asemaansa kokemusten perusteella