

TURVALLINEN MAASEUTUTAAJAMA

Case: Heinolan kirkonkylä

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Ympäristötekniologia
Miljösuunnittelu
Opinnäytetyö
Kevät 2008
Sinikka Autio

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikka

AUTIO, SINIKKA: Turvallinen maaseututaajama
Case: Heinolan kirkonkylä

Miljöösunnittelun opinnäytetyö, 71 sivua, 5 liitesivua

Kevät 2008

TIIVISTELMÄ

ProAgria Hämeelle tehdyn opinnäytetyön tavoitteena on tutkia maaseututaajamien liikenneturvallisuutta. Teoriaosiossa kartoitetaan maaseututaajamien tieverkolle tyypillisiä riskejä ja ratkaisuja turvallisuuden kehittämiseksi maaseutumaisemaan soveltuvalla tavalla. Tuloksia sovelletaan Heinolan kirkonkylään laadittavissa liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelmissa. Lähteinä on käytetty alan kirjallisuutta ja tutkimuksia sekä esimerkkisuunnitelmia. Heinolan kirkonkylän vaaralliset kohteet on kartoitettu yhteistyössä asukkaiden kanssa.

Turvallisuusriskit vaihtelevat hiukan maaseututaajamissa riippuen sijainnista, väestöstä sekä tiestöstä. Pahimmat turvallisuusongelmat ilmenevät kevyen liikenteen ja risteysten turvallisuudessa. Riskitekijöitä ovat lisäksi liikennemuotojen sekoittuminen: läpikulkuliikenne, raskas liikenne ja maatalouskoneet, aina kävelijöihin ja pyöräilijöihin käyttävät samoja väyliä, korkeat nopeudet, liikenneympäristöjen jäsentymättömyys sekä kunnossapidon puutteet. Välillisesti liikenneturvallisuuteen vaikuttavat myös koko maata koskevat kehityssuunnat, kuten palvelujen ja väestön väheneminen, autoriippuvuus ja ikääntyminen.

Tärkeimmät keinot maaseututaajamien turvallisuuden parantamiseksi ovat liikenteen rauhoittaminen ja kevyen liikenteen aseman parantaminen. Rauhoittamiskäytännöiksi tukevat taajamiin saapumisen korostaminen, nopeuksien alentaminen taajaman sisällä, väylien oikea mitoitus, optiset tiestön rauhoittamiskeinot sekä piste-mäiset tai laajemmat hidasteet. Ratkaisuja voidaan tehostaa liikennemerkeillä, kasvillisuudella, valaistuksella ja erilaisilla rakenteilla. Kevyen liikenteen turvallisuutta parannetaan ympäristöstä riippuen erillisellä kevyenliikenteenväylällä, jalkakäytävällä, parantamalla tienpientareita tai muuten korostamalla sen paikkaa. Risteysturvallisuutta parannetaan suosimalla Y- ja T-risteyksiä sekä liikenneympyröitä, parantamalla näkymiä risteyksissä sekä rakenteellisesti nopeutta hidastavilla ratkaisuilla. Lisäksi tarvitaan yleensä tiestön parempaa kunnossapitoa ja valaistusta. Erityisesti huomiota tulisi kiinnittää ratkaisujen, materiaalien ja kasvillisuuden soveltumiseen ympäristöönsä.

Heinolan kirkonkylän liikenneturvallisuusongelmat ovat tyypillisiä suomalaisille maaseututaajamille: korkeat ajonopeudet, raskaan liikenteen määrä tieverkolla, kevyen liikenteen verkoston puutteet, turvattomat risteykset, jäsentymättömät liikenteelliset alueet, sekä kunnossapidon ja valaistuksen puutteet. Taajaman turvallisuutta voidaan parantaa taajamaporteilla, ajonopeuksia laskemalla, tieympäristöä jäsentämällä sekä lisäämällä kevyen liikenteen väyliä ja valaistusta.

Tarkemmat kehittämissuunnitelmat laadittiin kylän keskeisille alueille Lakeasuontien ja Vanhatien risteysalueelle sekä koulun alueelle. Risteysaluetta kehitetään laskemalla ajonopeuksia tukien rajoituksia liikennemerkkein ja tärinäraidoin sekä parantamalla näkymiä vaihtamalla liikenneympyrän keskelle matalampaa kasvillisuutta. Läheisten palveluiden piha-alueita esitettiin kehitettäväksi jäsentämällä paikoituksen, huollon ja kevyen liikenteen tarpeisiin omat alueensa. Koulun ympäristöä kehitettiin pihaa jäsentämällä omat alueensa välituntipihalle, leikkialueille, huololle, paikoitusalueille sekä autoliikenteelle. Koulumatkan turvallisuutta parannettiin esittämällä koululle johtavat kevyen liikenteen väyliä, omaa sisäänkäyntiä kevyelle liikenteelle sekä uusia suojateitä.

Avainsanat: liikenneturvallisuus, maaseututaajamat, taajamien rauhoittaminen

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Environmental Technology

AUTIO, SINIKKA: The Safe Rural Municipality
 Case: Heinola kk

Bachelor's Thesis in Environmental Planning, 71 p. + 5 p. Appendices

Spring 2008

ABSTRACT

The objective of this thesis was to examine the traffic safety in Finnish rural municipalities. The thesis was commissioned by ProAgria Häme Rural Advisory Center. The theory section investigates traffic safety problems in the road networks of rural municipalities and ways to improve safety with solutions that can be integrated in rural landscape. The traffic safety plans were drawn up based on a study conducted in Heinola kk. The data was gathered from literature, traffic safety surveys and plans. The dangerous locations in Heinola kk were mapped out in cooperation with residents.

Traffic safety problems vary slightly in different municipalities due to location, population and typical features of road network. The greatest safety problems in the road networks of rural municipalities appeared in the conditions for walking and cycling and intersection safety. Risks were also caused by the wide variety of road users in the same ways, including farm and heavy vehicles and long distance traffic, in addition to high speed limits, too massive and urban traffic areas and insufficient maintenance. Indirectly, also the development trends throughout the country, including the ageing and decreasing population in rural municipalities as well as the growing car-dependence, have effects on traffic safety.

Safety issues can be promoted by calming traffic and improving conditions for walking and cycling. Traffic calming methods include 1) to mark the arrival at built-up area, 2) lower speed limits inside built-up areas, 3) slowing traffic through road layout and horizontal deflections and different slowing measures in the roadway. Traffic signs, vegetation, lighting and different kind of devices and installations can be added to these solutions. Walking and cycling can be promoted by providing separate pedestrian and cycling paths or areas, building sidewalks or modifying road shoulders. Safety in intersections can be improved by ensuring sights, building y-intersections and traffic circles, in addition to above mentioned speed lowering methods. Besides, periodical maintenance and sufficient lighting in road network improve traffic safety. Special attention should be paid to linking solutions, materials and vegetation to the surroundings.

The traffic safety risks in the Heinola kk are typical for Finnish rural municipalities. Problems appeared in high driving speeds, the number of heavy vehicles in road network, unsafe walking and cycling conditions and mixed traffic areas, whereas

views in intersections, maintenance and lighting were insufficient. Suggestions to improve safety included "village ports" to indicate arrival in a built-up area, lowering speed limits, separating different kinds of traffic areas and building new paths and sidewalks for pedestrians and cycling.

Detailed improvement plans were drawn up for school area and in the intersection area of roads Vanhatie and Lakeasuontie. Lowering speed limits, adding rumble stripes and traffic signs in addition to changing lower vegetation into traffic circle, to improve visibility, were suggested to intersection area. Surroundings of services that located near a traffic circle were improved by separating areas for car parking, service traffic and pedestrians and cycling. The plan for school garden introduces separated areas for playgrounds, traffic and parking areas. Pedestrian crosswalks, pedestrian and bicycle sidewalks and an entrance to the school garden are suggested to ensure safe ways to school.

Keywords: traffic safety, rural municipalities, traffic calming

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	MAASEUTUTAAJAMIEN TIEVERKKO	2
	2.1 Maaseututaajamien tiestön historiaa	2
	2.2 Maaseudun tieverkko	5
	2.3 Maaseudun tienkäyttäjät	6
	2.4 Tiealueiden suunnittelu maaseututaajamissa	6
	2.5 Vuorovaikutteinen suunnitteluprosessi	8
3	TUTKIMUKSIA MAASEUTUTAAJAMIEN LIIKENNEYURVALLISUUS RISKEISTÄ	9
	3.1 Maaseututaajamien riskit	9
	3.2 Kevyen liikenteen onnettomuudet	10
	3.4 Muut kohonneet onnettomuusriskit	12
	3.5 Maaseututaajamien kehityssuunnat	13
4	MAASEUTUTAAJAMIEN TURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN	14
	4.1 Keinoja maaseututaajamien turvallisuuden edistämiseksi	14
	4.2 Taajamaan saapumisen korostaminen	16
	4.3 Nopeuksien laskeminen taajaman sisällä	17
	4.4 Kevyen liikenteen aseman parantaminen	18
	4.5 Liittymäturvallisuus	19
	4.6 Erityiset kohteet maaseudulla	20
	4.7 Teiden kunto ja turvallisuus	21
	4.8 Valaistuksen vaikutus turvallisuuteen	21
5	LIIKENNETURVALLISUUTTA PARANTAVIEN RATKAISUJEN SOVITTAMINEN MAASEUDULLE	22
	5.1 Kyläkuva ja tie osana maisemaa	22
	5.2 Maaseutumaisemaan soveltuvia ratkaisuja	23
	5.3 Kasvillisuus ja olemassa olevan luonnon säilyttäminen	24
6	HEINOLAN KIRKONKYLÄ	24
	6.1 Heinolan kirkonkylä	24
	6.2 Luonnonympäristö	25
	6.2.1 Maisema ja maaperä	25

6.2.2	Vesistöt	26
6.2.3	Kasvillisuus	28
6.3	Rakennettu ympäristö	29
6.3.1	Rakennettu miljö	29
6.3.2	Arvokkaat kohteet	31
6.4	Väestö ja palvelut	34
6.5	Kaavatilanne	35
7	LIIKENNETURVALLISUUS HEINOLAN KIRKONKYLÄSSÄ	36
7.1	Liikenneturvallisuuden inventointi	37
7.2	Tiestön kehitys maaseututaajamaan	38
7.3	Heinolan kirkonkylän tiestö ja sen käyttäjäryhmät	41
7.3.1	Vanhatie	45
7.3.2	Kirkonkyläntie	46
7.3.3	Lakeasuontie	47
7.3.4	Koulutie	48
7.3.5	Ohitustiet	48
7.4	Heinolan kirkonkylän liikenneturvallisuusongelmia	49
7.4.1	Korkeat nopeudet	49
7.4.2	Liittymien ja risteysten turvattomuus	50
7.4.3	Kevyen liikenteen turvallisuus	51
7.4.4	Valaistus	52
7.5	Tarkemmat liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelmat	55
7.5.1	Vanhatien ja Lakeasuontien risteysalue	55
7.5.2	Suunnitelmaratkaisut	59
7.5.3	Heinolan kirkonkylän koulu	60
7.5.4	Suunnitelmaratkaisut	64
8	YHTEENVETO	66
	LIITTEET	72

1 JOHDANTO

Opinnäytetyössäni tutkin liikenneturvallisuuden toteutumista maaseututaajamissa. Tavoitteena on löytää maaseudulle soveltuvia ratkaisuja turvallisuuden parantamiseksi. Tulokset toimivat pohjana Heinolan kirkonkylään laadittaville kehittämissuunnitelmille. Työ on tehty ProAgria Hämeen maaseutukeskukselle. Yhteistyötä on tehty myös Heinolan kirkonkylän kyläyhdistyksen kanssa.

Liikenteessä kulutettu aika on merkittävä. Jokainen suomalainen käyttää vuorokaudessa aikaa liikenteessä keskimäärin 83 minuuttia eli lähes puolitoista tuntia. Kuljettua matkaa kertyy päivittäin noin 45 km. (Liikenne yhdiskunnan suunnitelmassa 2003, 37.) Tieliikenteellä tarkoitetaan teitä pitkin tapahtuvaa maaliikennettä (Sadeniemi 1973, 664). Se jaetaan kulkumuodon mukaan kevyeen liikenteeseen: kävelyyn ja pyöräilyyn, mopoiluun, moottoripyöräilyyn, linja-auto- sekä henkilöautoliikenteeseen. Kuljetettavan kohteen mukaan liikenne koostuu tavara- ja henkilöliikenteestä.

Tieliikenneonnettomuudella tarkoitetaan tieliikenteelle tarkoitettulla alueella kulkuneuvon liikkumisesta johtuvaa henkilö- ja/tai omaisuusvahinkoon johtanutta tapahtumaa (Tieliikenneonnettomuudet 2007). Onnettomuuksia liikenteessä aiheuttavat inhimilliset erehdykset sekä puutteet liikenneympäristössä ja välineissä. Valtioneuvosto hyväksyi vuonna 2001 pitkän tähtäimen liikenneturvallisuusvision. Tavoitteena on liikennejärjestelmää kehittämällä liikennekuolemien täydellinen ehkäiseminen ja lyhyellä tähtämellä niiden rajua vähentäminen vuoteen 2025 sataan kuolemaan vuodessa. (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 7.)

Liikenteessä kuoleminen tai vammautumisen riski on aiheellinen ja hyvinvointia alentava pelko. Vuosittain tieliikenteessä kuolee noin 400 ihmistä ja loukkaantuu moninkertainen määrä. Jokainen vältetty liikennekuolema säästäisi noin 35 elinvuotta, lisäksi liikenneonnettomuudet aiheuttavat korvaamatonta henkistä ahdinkoa ja elämän laadun heikkenemistä vammattuntuneille ja omaisille. (Liikenneturvalli-

suus kaavoituksessa 2006, 8). Hiltusen (2006) mukaan tieliikenneonnettomuudet suorine ja epäsuorine kustannuksineen aiheuttavat vuosittain noin 3 miljardin euron suuruiset yhteiskuntataloudelliset kustannukset.

Maaseudulla liikenneturvallisuusriskit eroavat sekä pitkämatkaisen liikenteen, että kaupunkimaisen liikenneympäristön riskeistä. Maaseudulle ei ole yksiselitteistä määritelmää. Soosalu ja Vandell (2005, 9) esittelevät eri tahojen määritelmiä maaseudusta. Tilastollinen taajama määritellään Pohjoismaissa enintään 200 m päässä toisistaan asuvien vähintään 200 asukkaan asutuskeskittymäksi. Taajamamerkkitaajamien alueelle on asetettu taajama-liikennemerkki.

Liikenneturvallisuutta voidaan kehittää sekä ihmisen, ympäristön, että tekniikan näkökulmasta (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 8). Opinnäytetyöni kohdistuu fyysisen toimintaympäristön kehittämiseen, vaikka samalla vaikutetaan myös ihmisten käyttäytymiseen liikenteessä. Suunniteltaessa tieliikenteen toimintaympäristöä liikenneturvallisuuden tulisi olla ensisijainen tavoite. Turvallisuuden kehittäminen on kestävä kehityksen mukaista ja edistää tasa-arvoa. Turvallisuus lisää myös taajaman viihtyisyyttä ja vetovoimaisuutta, mikä on erityisen tärkeää maaseudun elinvoimaisuudelle.

2 MAASEUTUTAAJAMIEN TIEVERKKO

2.1 Maaseututaajamien tiestön historiaa

Ensimmäisinä kulkureitteinä käytettiin Suomessa vesistöjä ja helppokulkuisia harjuja. Asutuksen vakiintuessa reiteistä muotoutui pysyvämpiä. Suomi koostuu kymmenestä eri maisemamaakunnasta, jonne ihmistoiminnan seurauksena syntyneet rakenteet, asutus ja tiestö ovat sijoittuneet maaston ehdoilla. Nauhamaisesti jokivarsoille rakentunut, kumpareille tai selänteiden reunoille rakentuneet ryhmäkylät, vesistöjen äärelle tai raitin varteen syntynyt asutus luovat kukin puitteet erilaiselle tiestölle. (Soosalu & Vandell 2005, 12, 16–19.)

Yleisiä teitä on ollut jo 1500-luvulta lähtien. Teiden kuntoa ryhdyttiin parantamaan varsinaisesti 1700-luvun lopulla kärrypolkuja suoristamalla ja leventämällä. 1800-luvulla tiestö levittäytyi myös syrjäseuduille seurauksena Uusjaon hajaannuttamasta kylärakenteesta. (Soosalu & Vandell 2005, 12.)

Tieliikenteen turvallisuusongelmat johtuvat ajoneuvoliikenteen kasvusta, joka alkoi ensimmäisten autojen saapumisesta Suomeen vuosisadan vaihteessa. Maaseutu autoistui kuitenkin vasta kaupunkien jälkeen. Suomen itsenäistyttyä 1918 ydintiestö ja uusien teiden rakentaminen siirtyivät valtion ja kuntien vastuulle. Paikallisteistä vastasivat kunnat ja maanomistajat. Vähitellen teitä alettiin oikoa, leventää ja päällystää kestopäällysteillä kasvavan autoliikenteen tarpeisiin. (Pöllänen & Mäntynen 2004, 23; Soosalu & Vandell 2005, 13.)

Kylätiet ja raitit kehittyivät syrjäseuduilla 1950-luvulle saakka. Teiden varsille rakentui asuinrakennusten lisäksi erilaisia monipuolisesti palveluja ja liikerakennuksia: kyläkauppoja, kouluja, työväen- ja seurantaloja sekä pankkeja. Kylänraitit toimivat kulkuväylien ohella kohtaamispaikkoina. Autoliikenne oli harvalukuista ja linja-autoliikenne huomattavassa asemassa. Kävelijät ja pyöräilijät kulkivat muun liikenteen seassa. Suhteessa ajoneuvojen määrään erityisesti kevyen liikenteen turvallisuus oli kuitenkin heikkoa. Kuolemaan johtavia onnettomuuksia tapahtui yhtä paljon kuin nykyään, vaikka autokanta on nykyisin 40-kertainen. (Soosalu & Vandell 2005, 12–13)

1950-luvulla tiestöä jälleenrakennettiin nopeasti. 1960-luvulla päätiestöä alettiin päällystää ja avattiin myös ensimmäinen moottoritie. 1960- ja 1970-lukua leimaavat sekä nopea autoistuminen, että maaseudun asukkaiden muuttaminen kaupunkeihin. Taajamissa teitä suoristettiin ja asfaltoitiin. Ihanteena oli kaupunkimaisuus kerrostaloineen. Olemassa olevaa ympäristöä huomioimattomasti, muun muassa tasaukseltaan ympäristöön liian korkeat, rakennetut pääväylät muodostuivat ylimitoitetuiksi asfalttikentiksi. Turvallisuuden parantamiseksi rakennetut kävely- ja pyöräilyväylät olivat nekin ympäristöönsä sopimattomia. Ihmisläheiset raittimiljööt hävisivät maaseututaajamista. (Pöllänen & Mäntynen 2004, 23; Soosalu & Vandell 2005, 13.)

Liikkuminen muuttui yhä turvattommaksi ajoneuvoliikenteen lisääntyessä ja nopeuksien kasvaessa parantuneilla teillä. Pahimpana vuonna 1972 koko Suomen tieliikenteessä kuoli 1156 ihmistä. Keskeisin parannus 1970-luvulla oli vapaan ajonopeuden päättymisen energiakriisin seurauksena. Liikennekuolemat saatiin vähenemään erityisesti tiekohtaisten nopeusrajoitusten, 80 km/h katonopeuden ja energiakriisin myötä. Myös turvavöiden käyttöpakko, kypäräpakko, talvirengaspakko ja promillelaki tukivat myönteistä kehitystä. (Pöllänen & Mäntynen 2004, 23; Soosalu & Vandell 2005, 13.)

Liikenneturvallisuuden ja erityisesti kevyen liikenteen aseman parantamiseen alettiin kiinnittää huomiota 1980-luvulta lähtien. Tyypillistä tälle vuosikymmenelle olivat kuitenkin vaihtelevat onnettomuusluvut 500 ja 600 kuolemaan johtaneen onnettomuuden välillä. Liikenneinfrastruktuurin keskeisiä parannuksia ovat myös ohitussteiden rakentaminen. Kevyen liikenteen väyliä rakennettiin runsaasti 1980- ja 1990-luvuilla. Suunnatut varat käytettiin massiivisiin, materiaaleiltaan vaihteleviin ja kalliisti hoidettaviin ratkaisuihin. (Pöllänen & Mäntynen 2004, 23; Soosalu & Vandell 2005, 13–14.)

Suurista tieympäristön kehittämishankkeista on vähitellen siirrytty yhä enemmän tieverkon ylläpitoon. Taajamatiet ovat paremmin jäsenneiltyjä ja keskustojen liikennettä on rauhoitettu. Infrastruktuuria on lisäksi parantanut mm. kunnossapidon ja talvihoidon kehittyminen. Samaan aikaan kun tiestö on parantunut voimakkaasti, on esiin tullut pelko kehityksen haittapuolista. Esimerkiksi tien leventäminen, liittymien välityskyvyn parantaminen, heijastavien reunapaalujen asentaminen ja tien päällystäminen saattavat lisätä onnettomuuksia, kun tienkäyttäjät nostavat nopeuksiaan. Ratkaisut ovat vähitellen kehittyneet kaupunkimaisista maaseudulle sopivimmiksi. (Pöllänen & Mäntynen 2004, 23; Soosalu & Vandell 2005, 13–14.)

2.2 Maaseudun tieverkko

Hallinnollisesti liikenneväylät jaetaan yleisiin teihin, katuihin ja yksityisteihin. Asemakaava-alueiden ulkopuolella teistä vastaa tiehallinto. Maantiet luokitellaan pääteiksi, eli valta- ja kantateiksi, seutu- sekä yhdysteiksi. Valtatiet palvelevat valtakunnallista ja maakuntien välistä pitkämatkaista liikennettä. Kantatiet täydentävät valtatieverkkoa ja palvelevat maakuntien liikennettä. Seututiet palvelevat seutukuntien liikennettä ja liittävät näitä valta- ja kantateihin. Muut maantiet ovat yhdysteitä. (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 29)

Perinteisesti maaseututaajamien läpi kulkee pitkämatkaista liikennettä johtavia maanteitä. Rungas, nopea ja pitkämatkainen autoliikenne pyritään ohjaamaan suuremmille pääväylille ohi taajama-alueen. Vaarana on niiden kuntakeskuksia näivettävä vaikutus palvelujen ja yritysten siirtyessä houkutteleviin markkinapaikkoihin uuden väylän varteen. Ohikulkuteiden liittymien sijainti ja määrä perustuvat aina väylän tarkkailuihin pitemmällä jaksolla ja yksittäisiä tonttiliittymiä tulisi välttää. Pienemmissä taajamissa ei yleensä ole kuitenkaan painetta linjata kanta- tai etenkin seututietä ohittamaan taajamaa. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2004, 141–144; Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 29–30.)

Asemakaavoitettujen alueiden teistä ja kaduista vastaa joko kunta tai tiehallinto. Yleensä maaseudulla ainakin päätaajamat on asemakaavoitettu. Kadut jaetaan kolmeen luokkaan: pääkadut, kokoojakadut ja tonttikadut. Kokoojakadut johtavat kootusti tonttikatujen liikenteen pääkaduille. Maaseututaajamissa tämä jako voi olla paikoin epäselvä. Tonttiliittymät voivat esimerkiksi yhdistyä suoraan pääkatuihin. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2004, 144; Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 30.)

Yksityisistä teistä vastaavat maanomistajien muodostamat tiekunnat. Yksityisteiden merkitys on maaseudulla paikallisesti merkittävä. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2004, 144.)

2.3 Maaseudun tienkäyttäjät

Maaseututaajamien tiestöä käyttävät hyvin erilaiset käyttäjäryhmät. Samoilla väylillä saattaa olla niin paikallista kuin pitkämatkaistakin liikennettä sisältäen raskasta tavaraliikennettä. Maatalouskoneet ovat hitaita ja niiden koko ja sitä myöten tilantarve kasvavat. Kevyen liikenteen väylät puuttuvat monilta väyliltä ja monesti omat väylät olisivatkin ylimitoitettuja tiellä liikkuvien jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden määrään nähden. (Soosalu & Vandell 2005, 7-8; Salomäki 2007.)

Maaseututaajamissa palvelut sijaitsevat usein etäällä, ja ne on totuttu tavoittamaan yksityisautoilla, mikä lisää autoliikennettä ja -riippuvuutta. Kesäasutus ja matkailuliikenne kasvattavat väkimäärää ja myös liikennevirtoja monilla paikkakunnilla. Joukkoliikenteen kilpailukyky maaseututaajamissa on yleensä heikko ja joukkoliikenne rajoittuukin koululaiskuljetuksiin ja muutamaan pitkämatkaisen liikenteen vuoroon. (Soosalu & Vandell 2005, 12, 14–15; Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 39.)

Erityisiä ryhmiä liikenteessä ovat lapset ja vanhuksset sekä eri tavoin esteelliset. Lasten ja vanhusten edellytykset liikkua ympäristössä ovat heikommat johtuen erilaisista rajoitteista. Esimerkiksi lasten kyky havaita etäisyyksiä ja äänien suuntaa on heikompi kuin aikuisten. Heidän pienempi kokonsa vaikeuttaa näkyvyyttä ja näkemistä. Lisäksi lasten käyttäytyminen ei ole aikuisten tavoin rationaalista. Vanhusten ongelmia ovat jo haurastunut elimistö ja lisäksi mahdolliset sairaudet. Kummaltakaan ryhmältä ei voi olettaa liikennesääntöjen täydellistä tuntemista. (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 40; Tieliikenteen turvallisuus 2006–2010, 19.)

2.4 Tialueiden suunnittelu maaseututaajamissa

Kaavoituksella ohjataan maankäyttöä edeten yleispiirteisestä yksityispiirteiseen, koskien myös katujen ja teiden suunnittelua aina linjauksesta lähtien. **Maakunta-kaavassa** määritetään seudullisesti, maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittäviä asioita. Yhtä tai useampaa kuntaa tai kunnan osaa koskevassa **yleiskaavassa**

välitetään maakunnallisia tavoitteita kunnan suunnitteluun. **Asemakaava** koskee kunnan osa-aluetta. Maakunta kaavan laatii maakunnan liitto ja hyväksyy ympäristöministeriö, asema- ja yleiskaavan laatii ja hyväksyy kunta. Maaseudun päätaajamat ovat yleensä kaavoitettu. Sivukylillä saattaa olla yleiskaava, mutta ei asemakaavaa. (Omin jaloin 2004, 12; Soosalu & Vandell 2005, 28.)

Kadunsuunnittelu on kunnan tai sen valtuuttaman toimijan tehtävä. Kadut rakennetaan asemakaavaan pohjautuvaan katusuunnitelmaan perustuen. Katusuunnitelmasa esitetään katualueen käyttäminen eri tarkoituksiin, kadun sopeutuminen ja sopeuttaminen ympäristöön sekä ympäristövaikutukset, kadun liikennejärjestelyperiaatteet, kuivatus ja sadevesien johtaminen, korkeusasema, päällystemateriaali, istutukset, pysyvät rakennelmat ja laitteet. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 63.)

Tiensuunnittelu on osa liikenteen ja maankäytön yhteensovittamisen järjestelmää. Tiesuunnitelmista vastaa Tiehallinto ja etenemisjärjestys on seuraava: 1) Esisuunnittelu: tutkitaan hankkeiden tarvetta ja ajoitusta, 2) yleissuunnittelu: tien paikka ja tilan tarve sekä suhde ympäröivään maankäyttöön, 3) tiesuunnittelu: yksityiskohmainen suunnittelu, 4) rakennussuunnittelu: liittyy toteuttamiseen. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 64.)

Soosalu ja Vandell (2005, 29) esittelevät myös kevyempiä malleja vähäisemmille toimenpiteille, erityisesti maaseutu ympäristössä. Mallien avulla hankkeita on mahdollista toteuttaa helpommin ja nopeammassa aikataulussa. Tiesuunnitelman, tietoitituksen tai reittitoimituksen avulla saadaan juridiset perusteet tien toteuttamisella. On myös mahdollista sopia tiealueen laajentamisesta tai ulkoilureittien perustamisesta maanomistajan ja tiepiirin välillä. Sopimuksenvaraisesti yksityisteitä voidaan käyttää osana kevyen liikenteen järjestelmää. Asema- tai yleiskaavan puuttessa kevyen liikenteen väylät tai ulkoilureitit voidaan kirjata kyläohjelmaan tai suunnitelmaan.

2.5 Vuorovaikutteinen suunnitteluprosessi

Suunniteltavat hankkeet vaikuttavat ihmisten elinympäristöön, maaseututaajamissa erityisesti maanviljelijöiden elinkeinon harjoittamiseen. Tiehankkeet herättävätkin yleensä keskustelua. Vuoropuhelun etuja ovat riittävä ja tasapuolinen tiedonvälitys molempiin suuntiin sekä ratkaisujen hyväksyttävyyden merkitys korostuu, jos suunnitelma ollaan toteuttamassa talkoilla. (Soosalu & Vandell 2005, 31.)

Osallisia vuoropuheluun voivat olla kaikki itsensä osallisiksi tuntevat (Bäcklund ym. 2002). Maaseututaajamien tiestön kehittämishankkeissa osallisina voivat olla työn teettäjän, lausunnonantajien, sekä asukkaiden edustajia. Työn teettäjiä ovat yleensä kunta tai Tiehallinto. Lausunnonantajina voivat puolestaan toimia ympäristökeskus, maakunnan liitto, seurakunta, maakuntamuseo tai museovirasto. Asukkaita edustavat yksittäiset kuntalaiset ja maanomistajat, yritykset, kesäasukkaat ja kyläyhdistykset. Kunnasta osallistuvat tapauskohtaisesti esimerkiksi tekninen toimi tai koulutoimi. Muita mahdollisia osallisia ovat muun muassa erilaiset yhteisöt, yhdistykset ja liikennöitsijät. Suunnitelman voivat laatia konsultit, kunnan suunnittelijat tai osalliset voivat toimia yhteistyössä. (Soosalu & Vandell 2005, 31.)

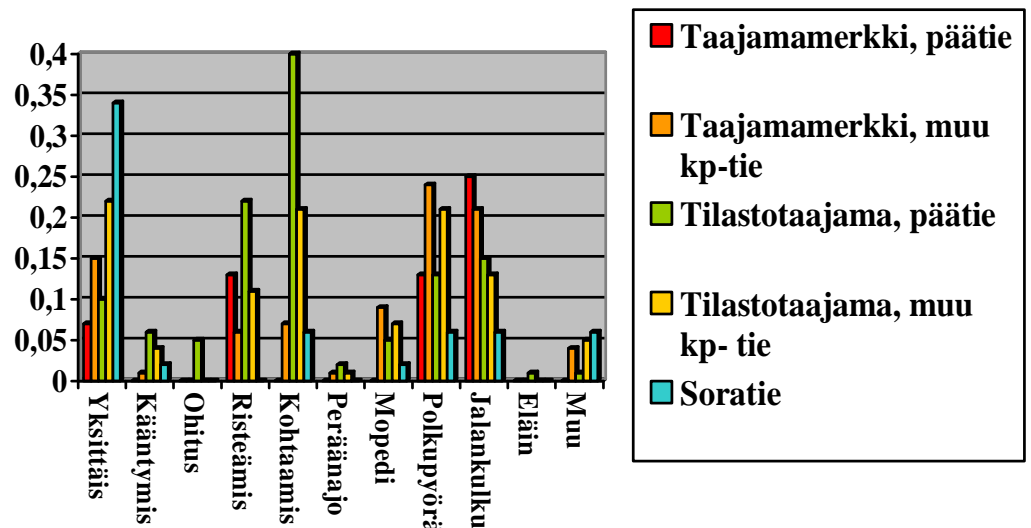
Soosalun ja Vandellin (2005, 31) mukaan vuoropuheluun käytetyt menetelmät määräytyvät suunnitteluvaiheen mukaan. Mahdollisia tapoja ovat muun muassa aloitteet, palautteet ja muistutukset, kyselyt, tutkimukset, haastattelut, tiedotteet. Suunnittelun aikaisiksi osallistumisen keinoiksi sopivat yleisötilaisuudet, kyläkokoukset, asukasillat, työpajat, kävelyretket ja ideakarttojen piirtäminen. Vuorovaikutteiseen suunnitteluun tuo haasteita erityisesti uuden toimintatavan hyväksi havaittujen käytäntöjen puute (Bäcklund, Häkli & Schulman 2002).

3 TUTKIMUKSIA MAASEUTUTA AJAMIEN LIIKENNEYURVALLISUUS RISKEISTÄ

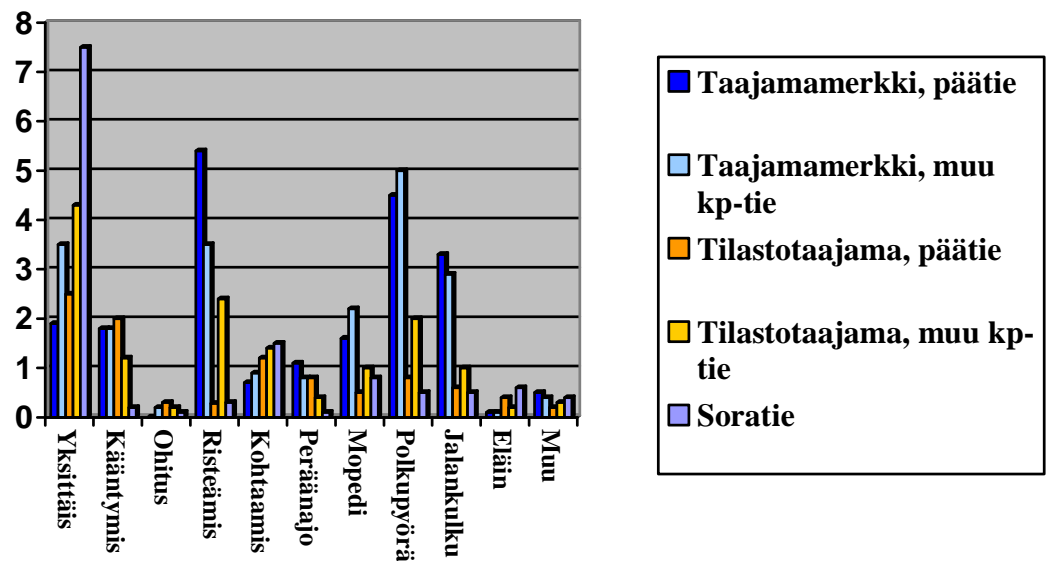
3.1 Maaseututaajamien riskit

Tiehallinnon vuonna 2004 valmistuneessa selvityksessä Liikenneturvallisuus yleisillä teillä vuosina 1997–2001 tutkitaan henkilövahinko-onnettomuuksia ja liikennekuolemia. Tutkimuksessa on eritelty erityyppinen asutus tiestön varrella sekä eriluonteiset tiet. Olen tarkastellut aiheeseeni liittyen tutkituista liikenneympäristöistä: päätiet taajamamerkkitaajamissa ja tilastotaajamissa, muut kaksikaistaiset päällystetyt tiet taajamamerkkitaajamissa ja tilastotaajamissa sekä soratiet. (Peltola & Rajamäki 2004.)

Taajamissa on korkea henkilövahinkoon johtaneiden, eli hvj-onnettomuuksien, riski. Kuolemanriski on matalampi johtuen taajamien alhaisemmista nopeuksista. Suurimmat onnettomuusriskit mitattuna 100 miljoonaa ajoneuvokilometriä kohden vuosina 1997–2001 olivat kevyellä liikenteellä, risteämisonnettomuuksilla, sekä yksittäisillä onnettomuuksilla. (Peltola & Rajamäki 2004, 25–30.)



KUVIO 1. Liikennekuoleman riski onnettomuustyypeittäin taajamamerkkitaajamien ja tilastotaajamien pääteillä ja muilla päällystetyillä teillä sekä sorateilla vuosina 1997–2001. Liikennekuolemien määrä on mitattu 100 miljoonaa ajoneuvokilometriä kohden. (Peltola & Rajamäki 2004, 25–31.)



KUVIO 2. Hvj-onnettomuuksien riski onnettomuustyypeittäin taajamamerkkitaajamien ja tilastotaajamien päätteillä ja muilla päällystetyillä teillä sekä sorateilla vuosina 1997–2001. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä mitattuna 100 miljoonaa ajoneuvokilometriä kohden. (Peltola & Rajamäki 2004, 25–31.)

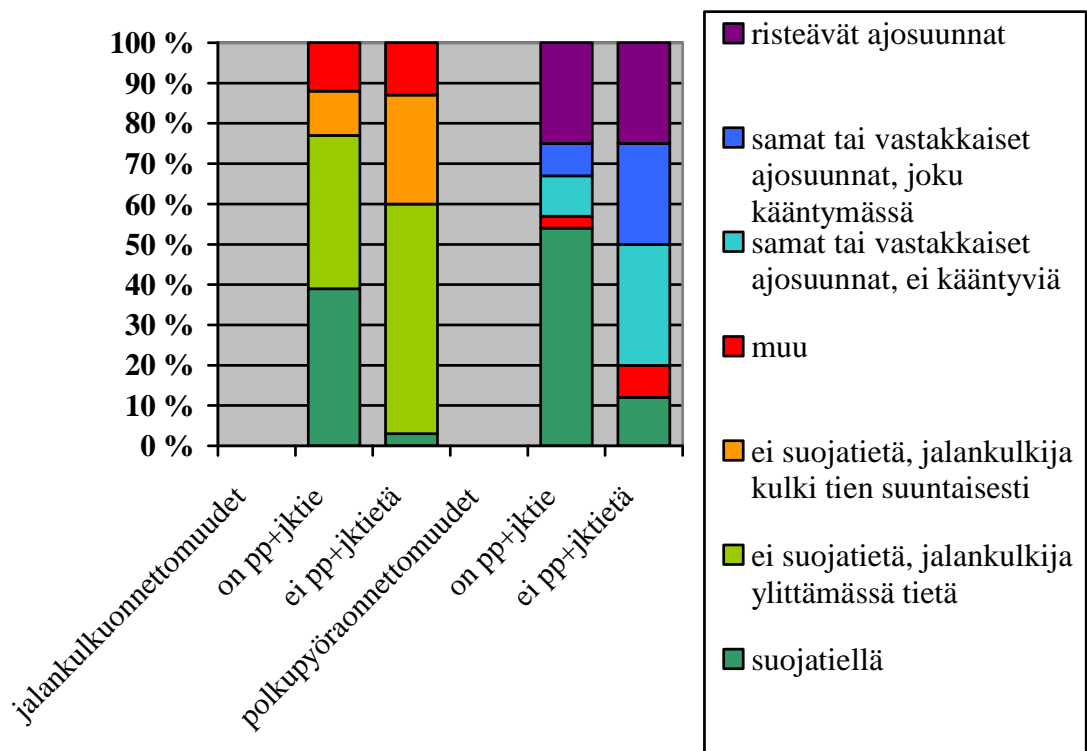
3.2 Kevyen liikenteen onnettomuudet

Tutkimuksen mukaan sekä kevyen liikenteen liikennekuolemien että hvj-onnettomuuksien riski on korkea taajamien kestopäällystetyillä teillä, koska kevyen liikenteen määrä on taajamissa suurempi. Jalankulun onnettomuusriski on polkupyöräilyn riskiä korkeampi tilastotaajamien päätteillä, kun taas polkupyöräilyn riski on korkeampi taajamissa muilla kaksikaistaisilla päällystetyillä teillä. Kevyen liikenteen henkilövahinko-onnettomuuksista on eniten polkupyöräonnettomuuksia (45 %), mutta kuolemia aiheutuu eniten jalankulkuonnettomuuksista. (Peltola & Rajamäki 2004, 48, 51–52.)

Jalankulkijoiden henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtuu enemmän kevyen liikenteen väylällä varustetuilla teillä kuin niillä teillä, joilta kevyen liikenteen väylä puuttuu. Syyksi tutkimuksessa epäiltiin kevyen liikenteen keskittymistä näille teille tai riittämättömiin kevyen liikenteen ja autoliikenteen risteämisjärjestelyihin väyliä rakennettaessa. Tosin kevyen liikenteen väylän puuttuminen vakavoit-

taa onnettomuuksia. Taajamamerkkitaajamissa noin puolet kevyen liikenteen väylällä varustetuilla teillä sattuneilla jalankulkijaonnettomuuksista tapahtuu suojateillä. Erillisen kevyen liikenteen väylän puuttuessa suurin osa jalankulkijoiden onnettomuuksista tapahtuu jalankulkijan ylittäessä tietä muualla kuin suojatiellä tai jalankulkijan kulkiessa tien suuntaisesti. (Peltola & Rajamäki 2004, 52, 54, 56.)

Taajamamerkkitaajamissa kevyen liikenteen väylällä varustetuilla teillä noin 60 % **polkupyöraonnettomuuksista** tapahtuu suojateillä, tilastotaajamissa suojatieonnettomuuksien osuus on vähän pienempi. Pyöräilijöille kolme suurinta riskiä olivat samat tai vastakkaiset ajosuunnat joku kääntymässä, samat tai vastakkaiset ajosuunnat, ei kääntymistä, risteävät ajosuunnat. (Peltola & Rajamäki 2004, 56.)



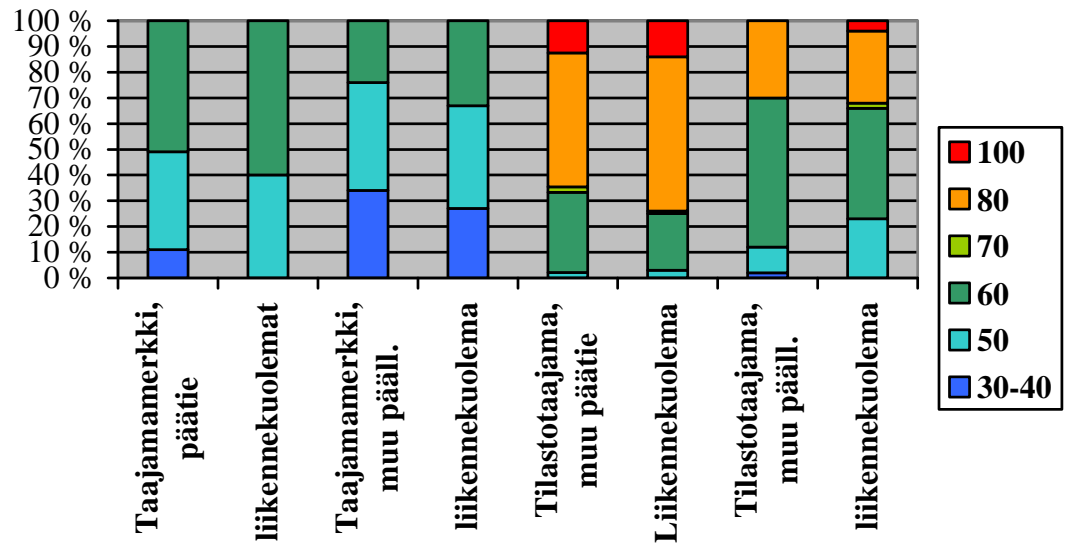
KUVIO 3. Kevyen liikenteen henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien jakautuminen eri onnettomuustyyppeihin. (Peltola & Rajamäki 2004, 57.)

3.4 Muut kohonneet onnettomuusriskit

Taajamien pääteillä myös risteämisonnettomuuksien riski on koholla. Taajamamerkkitaajamien pääteillä risteämis- ja kohtaamisonnettomuuksien riski on jopa kevyen liikenteen onnettomuusriskiä korkeampi. Muilla kuin pääteillä risteämisonnettomuudet johtavat useammin henkilövahinkoon kuin kuolemaan. Kohtaamisonnettomuuksien riski on koholla tilastotaajamissa ja myös sorateilla. Yksittäisiä onnettomuuksia tapahtuu taajamissa muilla kuin pääteillä. Pääteillä yksittäisonnettomuudet ovat lieviä. Mopedionnettomuuksien riski on erityisen korkea muilla kuin pääteillä ja sorateilla. (Peltola & Rajamäki 2004, 25–30.)

Liittymissä tapahtuneista henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista reilu kolmannes on liittymäonnettomuuksia, vajaa kolmannes kevyen liikenteen onnettomuuksia ja viidennes kääntymisonnettomuuksia. Vakavuudeltaan nämä eroavat toisistaan niin, että liittymissä tapahtuneista liikennekuolemista 40 % on kevyen liikenteen onnettomuuksia, kolmannes risteysongelmia ja kääntymisonnettomuuksia 12 %. Liittymäonnettomuuksien osuus on loogisesti sitä suurempi, mitä tiheämmästä tienvarsi-asutuksesta on kyse. Maaseudulla yleisten yksityisteiden liittymissä tapahtuu hieman enemmän hvj-onnettomuuksia ja etenkin liikennekuolemia kuin katuliittymissä. (Peltola & Rajamäki 2004, 41.)

Nopeuden alentaminen liittymissä vähentää onnettomuusriskiä ja lieventää onnettomuuksien vaikutuksia huomattavasti. Taajamamerkkitaajamissa tapahtuu muiden päällystettyjen teiden liittymäonnettomuuksista 42 % nopeusrajoituksella 50 km/h. Alemmilla nopeuksilla liittymäonnettomuuksien määrä vähenee voimakkaasti. Epävarmuutta tuo tutkimusasetelma, jossa onnettomuustiedot olivat vuosilta 1997–2001 ja nopeusrajoitustiedot vuosilta 2002, jolloin osa 50km/h rajoituksista oli jo muutettu alhaisemmiksi. (Peltola & Rajamäki 2004, 44.)



KUVIO 4. Liittymäonnettomuuksien ja liikennekuolemien jakautuminen eri nopeusrajoituksille päätteillä ja muilla päällystetyillä teillä vuosina 1997–2001. (Peltola & Rajamäki 2004, 45.)

3.5 Maaseututaajamien kehityssuunnat

Pöllänen ja Mäntynen (2004) tutkivat liikenteen riskejä ja tulevaisuuden haasteita erityyppisissä ympäristöissä. Maaseutualueita tutkimuksessa edustivat Lounais-Pirkanmaa ja Kehys-Kainuu, joiden kehityssuunnat ja liikenteen tyypilliset riskit eroavat toisistaan. Edelliselle on tyypillistä runsas läpiajoliikenne ja jälkimmäiselle väestön ja sitä kautta myös liikennesuoritteiden väheneminen.

Ikääntyminen koskee koko Suomen väestörakennetta ja korostuu maaseudulla. Ikääntynyt väestö tarvitsee liikenteen rytmin rauhoittamista voidakseen liikkua omatoimisesti ajoneuvoilla tai jalan. Kehys-Kainuussa väestön ikääntyminen on voimakkaampaa ja vanhusväestö on yleensä pakotettu muutamaan haja-asutusalueelta taajamiin palvelujen perässä. Palvelujen väheneminen on toinen koko maaseutua koskeva kehityssuunta, minkä lieventämiseksi tulisi kehittää uudenlaisia palvelumuotoja. (Pöllänen & Mäntynen 2004, 80–82.)

Suhteellisen elävän maaseudun, kuten Lounais-Pirkanmaan, liikenneturvallisuongelmiksi mainitaan runsas pitkämatkainen liikenne. Ratkaisuksi esitetään raskaan liikenteen siirtymistä mahdollisuuksien mukaan rautateille. Syrjäisemmän maaseudun vähäisessä liikennevirrassa korostuvat yksittäiset onnettomuudet. Myös teiden hoito ja parannukset laiminlyödään usein syrjäseuduilla. (Pöllänen & Mäntynen 2004, 80–82.)

4 MAASEUTUTA AJAMIEN TURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN

4.1 Keinoja maaseututaajamien turvallisuuden edistämiseksi

Liikenteen rauhoittaminen on tärkeimpiä keinoja maaseututaajamien turvallisuuden kehittämiseksi. Autoliikenteen rytmin hidastaminen antaa kuljettajille enemmän pelivaraa liikennetilanteissa, lieventää seurauksia mahdollisten onnettomuuksien sattuessa, vahvistaa teiden heikoimpien käyttäjäryhmien mahdollisuuksia liikkua elinympäristössään sekä parantaa ympäristön viihtyisyyttä. Alhaisemmat nopeudet taajama-alueella eivät oleellisesti pidennä matka-aikoja. Ne myös ohjaavat pitkämatkaista liikennettä pääväylille, joilla siitä on vähiten haittaa. Tulee kuitenkin huolehtia nopeuksien alentamisesta taajamien alueella kasvavien nopeuksien ja piittaamattomuuden välttämiseksi vähentyneessä liikennevirrassa. (Peltola & Rajamäki 2004, 44; Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 43–45.)

Parantamalla kevyen liikenteen olosuhteita edistetään turvallisuutta ja liikkumisen tasa-arvoa myös kyläympäristössä. Joillekin ryhmille, kuten lapsille ja osalle vanhuksista, kävely tai pyöräily on ensisijainen liikkumismuoto. Perille saavuttuaan myös autoa käyttävät jalkautuvat taajamassa. Erityisen tärkeitä turvalliset kevyen liikenteen yhteydet ovat taajamien peruspalveluihin, kauppoihin ja joukkoliikenteen pysäkeille. Kävely ja pyöräily ovat myös kansanterveyttä edistäviä harrastusmuotoja, joille erityisesti varatut virkistysreitit monesti puuttuvat maaseututaajamissa. (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 41; Soosalu & Vandell 2006.)

Muita maaseututaajamien liikenneturvallisuuden kehittämiskeinoja ovat liittymien turvallisuuden kehittäminen nopeuksia laskemalla ja näkymiä parantamalla. Riittäväällä kunnossapidolla niin kasvillisuutta matalana pidettäessä, kuin liukkauden torjunnalla ja lumivallien kasaamisen välttämällä edistetään myös liikenneturvallisuutta. Tarpeen mukaan harkittu valaistus parantaa koettua turvallisuuden tunnetta ja laajentaa erityisesti kevyen liikenteen väylien käyttöaikaa. Muuttuneiden liikenteellisten tarpeiden sekä menneinä vuosikymmeninä liian kaupunkimaisina toteutettujen ratkaisujen takia monet pihat ja edustat kaipaavat uudelleenjäsentelyä. (Soosalu & Vandell 13–14, 21.)

Suunnittelussa tulisi pyrkiä johdonmukaisuuteen ja ennakoitavuuteen. ”Self-explaining road”, eli ”käyttäjää ohjaava tie” – suunnittelumalli on tuottanut hyviä tuloksia muun muassa Ruotsissa ja Tanskassa. Liikenneympäristöt tulisi suunnitella ja rakentaa niin, että käyttäjä tien ominaispiirteiden avulla vaistomaisesti ymmärtää häneltä edellytettävän liikennekäyttäytymisen ja inhimillisten virheiden riski vähenee. Nykyisin Suomen teillä nopeuden voi määritellä ympäristöstä vain moottoreilla ja pihakaduilla. Taajamissa toivottua liikennekäyttäytymistä voidaan edistää selvillä merkeillä asutusalueille saapumisesta ja nopeusrajoituksia tukevilla toimenpiteillä, kuten liikenneympyröillä, tien mitoituksella ja taajamaporteilla. (Somerpalo & Meriläinen 2007.)

Soosalu ja Vandell (2006) esittelevät teoksessa ”Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen kyläteillä yksityiskohtaisia keinoja taajamien turvallisuuden parantamiseksi. Monet kyläteille tarkoitetuista liikenneturvallisuuden kehittämiskeinoista ovat sovellettavissa myös isompiin maaseututaajamiin. Pohjois-Pohjanmaalla toteutetussa Ominjaloin -hankkeessa (2004) Asemakylän ja Luohuan kylille sekä Ylivieskan ydinkeskustaan suunniteltiin turvallisuuden kehittämiseen tähtääviä ratkaisuja. Seuraavissa esitellään pääasiassa niiden pohjalta keinoja maaseututaajamien liikenneympäristöjen parantamiseksi.

4.2 Taajamaan saapumisen korostaminen

Autoilijan on tärkeä huomioida muuttuneet liikenteelliset olosuhteet tultaessa taajamaan ja sovittaa nopeutensa kasvaneeseen kevyen liikenteen ja liittymien määrään. Ensisijaisesti kyliin saapumisesta tiedotetaan tienpitoon liittyvin peruselementein, kuten luontevasti ja johdonmukaisesti asetetuin liikennemerkein. Liikennemerkit eivät kuitenkaan yksinään riitä merkeiksi taajamaan saapumisesta vaan siitä tulisi tiedottaa myös rakenteellisin toimenpitein. (Soosalu & Vandell 2005, 49.)

Taajamasta viestittämisen on hyvä olla johdonmukaisesti samankaltaista kaikilta sisääntulosuunnilta. Kasvillisuus on yleensä luonteva porttiaihe. Lisäksi voidaan hyödyntää olemassa olevia rakenteita tai pystyttää uusia. Valaistus korostaa vaikutelmaa, mutta sen on jatkuttava häikäisyn estämiseksi. Kylänportti-vaikutelmaa voidaan luoda myös kasvillisuutta, rakennettua ympäristöä, liikennemerkkejä, valaistusta ja erilaisia rakenteellisia toimenpiteitä yhdistellen. (Soosalu & Vandell 2005, 50–51; Salomäki 2007.)

Taajamaportit ovat hyvä keino tiedottaa taajamaan saapumisesta. Yhdelle tai molemmilla puolille tietä asennettaviin rakennelmissa on yleensä kylän nimi ja kylän luonteesta tai historiasta ammentava ulkomuoto. Portteihin ei ole sallittua yhdistää liikennemerkkejä. Taajamaportit pystyttää Tiehallinto, jolla on standardit porttiaiheiden pohjaksi. (Soosalu & Vandell 2005, 54–56; Salomäki 2007.)

Kylän näkyvyyden parantamiseksi maisemaa tulisi pitää avoimena välttäen pusikoitumista. Liikenneympäristön hoitotason tulisi kohentua taajaman kohdalla luoden kuvaa asutusta ja elävästä taajamasta, joka toimii myös autoilijalle viestinä sovittaa nopeutensa taajamaolosuhteisiin. Samoin sopivilla ympäristökalusteilla kuten matalammilla valaisinpylväillä, voidaan luoda tunnetta saapumisesta asutuksen keskelle. (Soosalu & Vandell 2005, 27, 49; Salomäki 2007.)

4.3 Nopeuksien laskeminen taajaman sisällä

Liikenneverkon jäsentelyä tukee loogisesti porrastettu nopeusrajoitusjärjestelmä, johon kuuluvat myös alhaisen nopeusrajoituksen alueet. Keskustaan ja asuinkaduille sopii nopeusrajoitukseksi 30 km/h–40 km/h. Toivottavaa ajonopeutta on liikennemerkkien lisäksi yleensä tarpeellista tukea tiensuunnittelullisin keinoin (Soosalu & Vandell 2005, 58). Ohikulkuteiden liittymien turvallisuuteen tulisi myös kiinnittää huomiota. (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 43–44.)

Tien mitoittaminen tehdään ajoneuvo- ja kevyen liikenteen määrien, ajoneuvotyyppien, erityisesti raskaan liikenteen ja maatalouskoneiden tilan tarpeeseen, tien geometriaan ja ympäristöön sovittaen. Mitoituksessa on varottava turhaa väljyyttä, joka kasvattaa ajonopeuksia. Ajourataa voidaan myös kaventaa joko koko pituudeltaan tai osalta matkaa. Ajonopeuksien hillitsemiseksi uusien alueiden katuverkossa on myös vältettävä pitkiä suorita tai vain loivasti kaartavia osuuksia. Tonttikadulla suositeltava enimmäispituus on 150–300 metriä ja yhtenäisen suoran pituus enintään 70–100 metriä. (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 31; Soosalu & Vandell 2005, 59.)

Optinen kapeuden vaikutelma luodaan tielle muun muassa väylän rajaamisella istutuksilla, puuriveillä, pollareilla, kaiteilla tai valaisimilla. Tiesuoran näkymän päättyminen liikenne-esteeltä näyttävään kohteeseen, kuten rakennukseen tai puuhun, on myös tehokas keino nopeuksien hidastamiseksi. (Omin jaloin 2004, 20.)

Erityisillä hidasteilla voidaan laskea nopeuksia asutuksen tai tärkeiden palvelujen kohdalla. Ajourataa voidaan kaventaa pistemäisesti joltakin kohtaa tai rakentaa sivuttaissiirtymiä. Näitä ratkaisuja on hyvä korostaa lisäksi rakenteilla tai kasvillisuudella. Monenlaiseseen ympäristöön sopivat huomio- tai heräteraidat soveltuvat muiden toimenpiteiden täydentämiseksi sillä ne toimivat huonosti talviolosuhteissa. (Omin jaloin 2004, 20; Soosalu & Vandell 2005, 64.)

Korotukset ja madallukset ovat luontevia erityisesti suojateiden ja liittymien yhteydessä. Myös laajempien alueiden, kuten risteysten, korottaminen on mahdollista.

Madallukset sopivat latujen ja moottorikelkkareittien yhteyteen. Jo hidasteita suunniteltaessa tulisi huomioida talvikunnossapidon vaatimukset, sekä raskaan liikenteen ja maatalouskoneiden tilan tarve. (Omin jaloin 2004, 20; Soosalu & Vandell 2005, 64; Autio 2007; Salomäki 2007.)

Omin jaloin -hankkeessa luotiin Luohuan kylälle "kylätori". Kylätorilla tarkoitetaan kyläporttien, esimerkiksi puiden tai pysäkkikatosten rajaamaa tiiviisti rakennettua ja liikenteeltään rauhoitettua kylän keskusaluetta. Sen vaikutus on kokonaisvaltaisempi kuin pistemäisten liikenteen rauhoittamiskeinojen. Kyläpiha soveltuu lähinnä pieniin taajamiin. (Omin jaloin 2004, 32.)

4.4 Kevyen liikenteen aseman parantaminen

Kevyen liikenteen ratkaisujen yhdenmukaisuus, jatkuvuus ja selkeys ovat tärkeitä suunnitteluperiaatteita. Kaupunkimaisia kevyen liikenteen järjestelyjä voidaan soveltaa maaseudulle sovittamalla ne paikallisiin olosuhteisiin. Kevyen liikenteen väylien kunnosta tulisi huolehtia säännöllisesti vuodenajasta riippumatta. (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 40.)

Kevyenliikenteen ratkaisut tulee sopeuttaa nopeustasoon. Soosalu ja Vandell (2005) luettelevat yksityiskohtaisiksi kävelyn ja pyöräilyn järjestelyiksi: 1) erillinen kevyen liikenteen väylä, 2) jalkakäytävä, 3) piennartyypiset ratkaisut kuten pientareiden leventäminen, ajoradan kaventaminen, tai jalankulkijan paikan korostaminen kourulla 4) rakenteellisesti erotetut kävely- ja pyöräilyalueet.

Kevyen liikenteen väylä voidaan erottaa ajoradasta korotuksin, välikaistalla, tolzilla tai istutuksilla. Sopivin ratkaisu tulee harkita tapauskohtaisesti. Esimerkiksi erillinen kevyen liikenteen väylä on turvallinen, mutta voi kasvattaa autoliikenteen nopeuksia. Lisäksi se on monesti liiallinen ratkaisu huomioiden pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden määrän maaseudulla. Korotettu suojatie sopii erityisesti ahtaisiin liikennekohteisiin. Suojateiden yhteydessä keskisaareke parantaa kevyen liikenteen tur-

vallisuutta, mutta voi nostaa autoliikenteen nopeuksia ja lisätä piittaamattomuutta kevyestä liikenteestä. (Omin jaloin 2004; Soosalu & Vandell 2005, 65–73.)

Kävely- ja pyöräilyreitit voidaan myös perustaa kausiluonteisesti tarpeen mukaan, esimerkiksi talviaikaa jäälle tai sänkipellolle aurattuna. Erityisiä rakenteiltaan ja mitoitukseltaan kevennettyjä kevyen liikenteen ratkaisuja on mahdollista toteuttaa arvokkaisiin kohteisiin tai luonnossa kulkeville väylille. Kevyen liikenteen ratkaisuissa on mahdollista hyödyntää tapauskohtaisesti myös polkuja ja yksityisteitä. (Soosalu & Vandell 2005, 69–73.)

Reittien on oltava loogisia ja houkuttelevia, jotta tarvetta vaarallisiin oikopolkuihin ei synny. Turvallinen yhteys saattaa jäädä käyttämättä, jos se edellyttää pitkiä kiertomatkoja. Lisäksi suunnitelmissa tulee huomioida mahdollinen valaistus, kuivatus, varusteet ja kalusteet, levähdyspaikat sekä opastus. (Omin jaloin 2004 10–11; Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 40.)

Vilkkaan ajoneuvoliikenteen risteämiset on parasta järjestää eritasoisiksi. Pyöräilyn vaaranpaikkoja ovat risteykset, joissa sivutieltä tuleva autoilija ylittää kaksisuuntaisen pyörätien ja tarkkailee yleensä vain päätien autoliikennettä liittyäkseen siihen. Etenkin oikealle kääntyvä autoilija seuraa usein vain vasemmalta tulevaa autoliikennettä. Väistämisvelvollisuuden lisäksi sivutielle tarvitaankin esimerkiksi hidastejärjestelyjä autoilijan huomion kiinnittämiseksi pyörätiehen. (Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 40.)

4.5 Liittymäturvallisuus

Kolmihaaraiset T- tai Y-liittymiä sekä pienet liikenneympyrät ovat turvallisia taa-jamissa, koska niiden onnettomuusriski on huomattavasti pienempi kuin perinteisissä nelihaaraliittymissä. Liittymissä on varmistettava riittävä näkyvyys sekä muun autoliikenteen, että jalankulkijoiden osalta. Kasvillisuus tai rakenteet eivät saa estää näkymiä, mikä varmistetaan riittävällä kunnossapidolla. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2004, 240; Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 42.)

Risteykset tulisi suunnitella niin, että ne alentavat päätielle tulevan autoilijan nopeuksia, jolloin jää enemmän aikaa muun liikenteen havainnointiin, erityisesti kevyen liikenteen havainnointiin. Erityisen tärkeää nopeuksien alentaminen rakenteellisin keinoin on tien suuntaisen kevyenliikenteen reitin ja yleisen tien tai kadun risteyksessä. Nopeuksien hillitsemistä liittymissä voi tukea muun muassa pistemäisillä tai koko liittymän korotuksella tai madalluksella. Myös huomio- tai tärinäraidat ovat toimivia hidasteita liittymien yhteydessä. (Soosalu & Vandell 2005, 25, 68, Liikenneturvallisuus kaavoituksessa 2006, 42.)

4.6 Erityiset kohteet maaseudulla

Maaseudun tärkeisiin julkisiin ja yksityisiin palveluihin tulisi olla turvalliset yhteydet ja niissä rauhalliset piha-alueet. Nämä kohteet ovat usein tärkeitä lapsille, ikääntyneille sekä eri tavoin esteellisille, mikä tulisi huomioida suunnittelussa. Kohteiden rauhoittamisessa voidaan hyödyntää muun muassa edellisessä kappaleessa lueteltuja keinoja. Omin jaloin -projektissa esiteltiin tällaisten paikkojen yhteyteen luotavia ulko-oleskelutiloja, jotka toimivat sekä levähtämispaikkoina, että toisten ihmisten tapaamispaikkoina lisäten yhteisöllisyyttä, ympäristön haltuunottoa ja viihtyisyyttä. (Omin jaloin 2004; Soosalu & Vandell 2005, 26.)

Usein maaseututaajamissa koulu on tärkein yksittäinen kohde liikenneympäristöä tarkasteltaessa. Suuri osa kouluista on rakennettu aikana, jolloin koulumatkat vielä tehtiin jalan eikä nykyisen kaltaiseen autoliikenteeseen osattu varautua. Koulutaloa käytetään yleensä myös harrastustoimintaan iltaisin. Saattoliikenteen turvallisuusriskin vähentämiseksi tarvitaan yleensä muutoksia sekä kadulla että tontin sisällä. Kevyen liikenteen yhteydet tulisi turvata, samoin teiden turvalliset ylitykset, näkemät, sekä pientareiden kulkukelpoisuus mikäli kevyen liikenteen väylä puuttuu. Kohtuullisen lyhyt matka ja turvallinen raitti kannustavat kulkemaan kouluun itse. (Soosalu & Vandell 2005, 26.)

Muita tärkeitä palveluja ovat mm. terveyskeskukset, päiväkodit, vanhainkodit, ja seurakunnan palvelut. Kauppa tarjoaa autottomille peruspalvelut ja näin vähentää

tarvetta poismuuttoon. Monesti maaseututaajamissa jalankulku ja pyöräily sekoittuvat vaarallisesti autojen pysäköinnin kanssa jäsentymättömillä liikerakennusten edustoilla ja piha-alueilla. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2004, 239; Soosalu & Vandell 2005, 25.)

Bussipysäkit tulisi suunnitella niin, että tien ylittäminen bussin ollessa pysäkillä on mahdotonta tai ainakin tien ylitys bussin etupuolelta tulisi estää. Myös osa palveluista voi olla liikkuvia, kuten kauppa- tai kirjastoautot, jolloin huomiota tulee kiinnittää huomiota pysähdyspaikkojen saavutettavuuteen ja turvallisuuteen. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2004, 239; Soosalu & Vandell 2005, 25.)

4.7 Teiden kunto ja turvallisuus

Maaseudulla tieympäristöjen kunnossapidon taso on yleensä heikompi kuin kaupungeissa johtuen priorisoinnista, etäisyyksistä ja resurssien vähäisyydestä. Talvikunnossapidon laiminlyönnistä aiheutuu vaaratilanteita. Liukkauden torjunta on tärkeää erityisesti vanhuksille. Auraslumivalleja ei saisi kasata kevyen liikenteen väylille tai näkemäesteiksi. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2004, 240; Soosalu & Vandell 2005, 21; Salomäki 2007.)

Ongelmia aiheutuu myös istutetun kasvillisuuden hoidon laiminlyömisessä. Hoitamaton ja leikkaamaton kasvillisuus paitsi rumentaa maisemaa, myös estää vaarallisesti näkymiä erityisesti liittymistä heikentäen liikenneturvallisuutta. Maaseudulla tulisivat suosia helppohoitoisia, ympäristöönsä ja kasvualustalleen sopivia kasveja, jotka eivät vaadi leikkaamista. (Soosalu & Vandell 2005, 25; Salomäki 2007.)

4.8 Valaistuksen vaikutus turvallisuuteen

Valaistus on tärkeä psykologista turvallisuuden tunnetta luova tekijä. Valaistuksen lisääminen laajentaa kevyen liikenteen mahdollisuuksia liikkua ympäristössään eri vuoden- ja vuorokaudenaikoina. Valaistuksen tarve on harkittava maaseututaaja-

missa liikkujien määrien mukaan turvaten ihmisten tarpeen toimia elinympäristönsään. Valaisinten tulisi olla soveltuvia ympäristöönsä. (Soosalu & Vandell 2005, 78.)

Soosalun ja Vandellin 2005 mukaan tievalaistuksella voitaisiin mahdollisesti estää osa onnettomuuksista, jotka aiheutuvat kävelijän tai pyöräilijän yllättävästä hortoilusta ajoradalla. Tyypillisesti tällainen onnettomuus johtuu esim. alkoholin käytöstä tai pienten lasten epärationaalisesta käyttäytymisestä. (Soosalu & Vandell 2005, 25.)

5 LIIKENNETURVALLISUUTTA PARANTAVIEN RATKAISUJEN SOVITTAMINEN MAASEUDULLE

5.1 Kyläkuva ja tie osana maisemaa

Maaseudulla korostuu luonnon ja kulttuuriympäristön inventointien merkitys suunnitelmien pohjana. Kylän omaa identiteettiä tukevan suunnitelman luomiseksi tarvitaan selvityksiä kylän historiasta, luonnonympäristöstä, maisemasta, kulttuurihistoriallisista arvoista, maankäytöstä sekä väestöstä ja palveluista. Aukkaat oman elinympäristönsä asiantuntijoina ovat tärkeä tiedon lähde. (Soosalu & Vandell 2005, 41–42.)

Soosalu ja Vandell (2005) määrittelevät tieltä avautuvan kyläkuvan muun muassa tieltä tai avoimilta alueilta näkyväksi kylän visuaaliseksi ilmeeksi. Arvokkaissa kyläympäristöissä ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksena syntynyt tien, maiseman ja maankäytön suhde on ainutlaatuinen ja ympäristö säästynyt liialta muokkaukselta. Kyläkuvan radikaali muuttaminen ei ole toivottavaa, vaan taajaman omaleimaisuus tulisi pyrkiä säilyttämään sitä korostaen, mikä on erityisen tärkeää arvokkailla kulttuuriympäristövyöhykkeillä. Omaleimaisuuteen vaikuttavat detaljitkin porteista, aidoista ja kasvillisuudesta lähtien. (Soosalu & Vandell 2005, 41–42; Salomäki 2007.)

Tieltä avautuvaan maisemaan vaikutetaan peltojen, niittyjen ja muiden avoimien alueiden, reunavyöhykkeiden, vesialueiden ja rantojen sekä tien läheisyydessä olevien rakennusten ja rakenteiden kautta. Metsät ja reunakasvillisuus tuovat tilallista vaihtelua. Maaseudun murros on johtanut muuttuneiden viljelymenetelmien myötä paikoin maiseman pusikoitumiseen ja köyhtymiseen. Usein on tärkeää avata näkyviä tieltä tärkeisiin maiseman luonnetta korostaviin piirteisiin kuten vesistöihin. Peltoaukeat olisi maiseman kannalta tärkeä pitää viljeltyinä. (Soosalu & Vandell 2005, 15, 20, 42; Salomäki 2007.)

5.2 Maaseutumaisemaan soveltuvia ratkaisuja

Keskustojen suunnitteluperiaatteita ja liikenteen rauhoittamistoimia voidaan soveltaa maaseudulla, mutta muutokset on tehtävä hienovaraisesti maiseman ja kylämiljöön ehdoilla. Suunnitteluratkaisut ja materiaalivalinnat eivät saisi korostua. Usein on perusteltua hyödyntää mahdollisuuksien mukaan jo olemassa olevia rakenteita. Olemassa olevien rakenteiden muotokieltä ja väritystä voi hyödyntää uutta suunniteltaessa. Soosalu ja Vandell (2005) luettelevat maaseudulle hyvin soveltuviksi materiaaleiksi mm. soran, asfaltin, puun ja luonnonkiven. (Soosalu & Vandell 2005, 46–47.)

Suunnitelmaratkaisujen tulisi soveltua mitoitukseltaan erilaisten tienkäyttäjien ja kunnossapidon vaatimuksiin. Maaseudun moninaisiin tienkäyttäjiin kuuluvat kookkaat maatalouskoneet ja raskas liikenne, jotka tarvitsevat tilaa liikkeessaan. Joutamisvaraa tieympäristöihin saadaan muun muassa viistetyillä reunoilla ja kasvillisuuden alimpien oksien poistolla sekä välttämällä liian lähellä tien reunaa olevia rakenteita. (Soosalu & Vandell 2005, 45–47; Autio, 2007; Salomäki 2007.)

Tiehankkeissa tien korkeusasema ja taseus tulisi määrittää maastoon olemassa olevien rakennusten perusteella. Paljon ympäristönsä yläpuolelle nouseva tie ei sovi maisemaan. Lisäksi sen vedenkulku voi vaurioittaa tien alapuolella olevia rakennusten perustuksia. Tien asfalttipinta ei saa ulottua rakennukseen asti, vaan väliä tulisi olla vähintään puoli metriä. (Soosalu ja Vandell 2005, 45.)

5.3 Kasvillisuus ja olemassa olevan luonnon säilyttäminen

Kasvillisuudella voidaan tieympäristössä lisätä viihtyisyyttä, erotella toimintoja, suojata ja peittää. Kasvien on hyvä olla kotimaisia, kestäviä ja kasvupaikkaansa soveltuvia, kooltaan ja muodoltaan sopivia, pitkäikäisiä sekä helppohoitoisia. Liikenneympäristön kasvien tulee kestää monenlaisia haittoja: pölyä, saasteita, tiesuolaa, lumen kasaamista ja mekaanista rasitusta. Maaseutu ympäristöön eivät yleensä sovellu liian erikoiset ja silmiinpistävät lajikkeet. Turvallinen valinta ovat muun muassa kotimaiset ja testatut FinE-lajikkeet. (Soosalu & Vandell 2005, 71.)

Näkymät on tärkeää säilyttää erityisesti liikennealueilla. Risteyksissä kasvillisuuden tulisi olla korkeudeltaan enintään 60 cm ja paikoitusalueilla 80 cm. Puiden alaoksat tulisi katkoa riittävien näkymien turvaamiseksi. Kunnossapidon toimin huolehditaan jo olemassa olevassa kasvillisuudesta. Luonnostaan matalakasvuiset lajit säästävät leikkaukseen kuluvia kustannuksia ja työaika. (Soosalu & Vandell 2005, 71.)

Olevaa kasvillisuutta on perusteltua hyödyntää aina, kun se on kasvillisuuden kunnon ja tieympäristön mitoituksen mukaan mahdollista. Maisemapuut ja -pensaat sekä puurivit ovat maaseudun arvokkaita maisemallisesti omaleimaisia kohteita ja ne tulisi pyrkiä säilyttämään. Istutusten kasvaminen täysikokoisiksi vie jopa kymmeniä vuosia, mitä ennen maisema on paljas. Lisäksi olemassa olevan kasvillisuuden säilyttäminen alentaa kustannuksia. Rakentamisen ajaksi kasveille voidaan tehdä suojaussuunnitelma. (Soosalu & Vandell 2005, 52–53.)

6 HEINOLAN KIRKONKYLÄ

6.1 Heinolan kirkonkylä

Heinolan kulttuurihistorialtaan merkittävä ja luonnonkaunis kirkonkylä sijaitsee Päijät-Hämeen maakunnassa. Kylä on syntynyt liikenteelliseen solmukohtaan helpokulkuisen harjun ja vesireittien yhtymäkohtaan. Heinolan maalaiskunta yhdistyi Heinolan kaupunkiin vuonna 2005, minkä seurauksena kirkonkylän asema on

muuttunut kuntakeskuksesta tavalliseksi kyläksi. Etäisyys kirkonkylältä kaupunkiin on n. 6 km. Heinolan kirkonkylä on valittu Päijät-Hämeen ja koko Suomen vuoden kyläksi vuonna 2005.



KUVIO 5. Kirkonkylältä on lyhyet etäisyydet Heinolan kaupunkikeskustaan ja muihin aluekeskuksiin.

6.2 Luonnonympäristö

6.2.1 Maisema ja maaperä

Jääkauden sulamisvesistä muodostunut Heinolan harju halkoo voimakkaana elementtinä kylää pitkittäissuunnassa. Harju erottaa länsipuolelleen metsäisen ja mäki-
sen Hämeen viljely- ja järvimaisemaan sekä itäpuolelle rehevemmän ja kumpuilevan
itäisen Järvi-Suomen. Tyypillistä maisemaa ovat myös havumetsäiset selänteet ja
runsaat vesistöt. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 9; Maisema-
aluetyöryhmän mietintö 1992.)

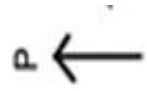
Topografialtaan alue on pienipiirteistä ja kumpuilevaa. Korkein kohta on 164,6 m meren pinnan yläpuolelle kohoava Rajämäki kirkonkylän eteläosassa. Laaksot ovat alavimpia kohtia ollen korkeudeltaan noin 100 m mpy.














Harju on pääasiassa hiekkaa. Ympäröiviin laaksoihin on kerrostunut ja lajittunut karkeaa hietaa, josta kohoaa kallioita. Harjun molemmin puolin kohoaa moreeni- ja kallioselänteitä. Vesistöt ovat syntyneet matalampiin ruhjelaaksoihin. Valtaosa kallioperästä on kvartssia. Kaakkoisosassa on vallalla hapan syväkivilaji graniitti. Pohjoisosassa on kiila kalkkivaikutteista gabroa ja dioriittia. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 8, 10.)

6.2.2 Vesistöt

Heinolan kirkonkylän vesistöt kuuluvat laajaan Kymijoen vesistöalueeseen. Itäpuolelta Heinolan kirkonkylä rajautuu Ruotsalaiseen ja Ala-Rieveliin sekä lännessä Sulkavankoskeen ja Sulkavanlahteen. Alueella on runsaasti pienempiä järviä ja lampia. Heinolan harju on päävedenjakaja, jonka länsipuolelta vedet valuvat Jyrängönvirtaan ja Ruotsalaiseen ja itäpuolella Jyrängönvirtaan ja Konniveteen. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 8.)

Harju ympäristöineen on I-luokan pohjavesialuetta ja sen muodostumisaluetta. Vedenottamo sijaitsee Pikosenlammen rannalla. (Koikkalainen 2007.)



- | | |
|---|-------------------------------|
|  | Häivumetsä |
|  | Sekametsä |
|  | Lehtimetsä |
|  | Vesistö |
|  | Suo tai soistuma |
|  | Avokallio |
|  | Peltö tai niitty |
|  | Scranottoalue |
|  | Rakennettu alue |
|  | Vedenotamo |
|  | Vedenotannon lähisuojaja-alue |
|  | I luokan pohjavesialue |
|  | Pohjaveden muodostumisalue |



KUVIO 6. Heinolan kirkonkylän luonnonympäristö (edellinen sivu).

6.2.3 Kasvillisuus

Sademäärä Heinolan seudulla on 650 mm vuodessa. Vallitseva tuulen suunta on eteläinen. Lumipeite alueella on paksumpi kuin läntisessä Etelä-Suomessa. Alue kuuluu puutarhakasvien menestymisvyöhykkeeseen II. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 11.)

Eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen kuuluvalla alueella kasvaa pääosin harjukasvillisuutta. Metsät ovat pääosin männiköitä tai tuoreita lehtomaisia kankaita. Kaskiviljelystä johtuen maisema on ennen ollut avoimempaa synnyttäen koivikoita ja lepi-koita, jotka ovat nyttemmin havupuuvaltatumassa. Etelä-Hämeen lehtokeskus ulottuu Heinolan alueelle, rehevissä laaksoissa kasvaa lehtolajeja. Suoalueet ovat pieniä ja metsäisiä. Pienipiirteistä viljelysmaisemaa on yhä kylän laidoilla, myös suunnittelualueella kirkon ympäristössä. Pellot sijaitsevat perinteisesti mäkien laitamilla. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 11.)

Isiäisten lintujärvi on arvokas luontokohde. Kirkonkylän alueella esiintyviä uhanalaisia lajeja ovat kangasvuokko, pikkutikka ja pikkusieppo. Keskustan lähistöllä on myös liito-oravan esiintymisalue. (Koikkalainen 2007.)

6.3 Rakennettu ympäristö

6.3.1 Rakennettu miljö

Aslanbayrak ja Surakka (2006) määrittelevät kirkonkylän alun perin selkeärajaiseksi alueeksi, jossa kirkko toimi maamerkinä. Alkujaan laaksoihin ja harjujen selän-teille sijoittunut asutus on levittäytynyt, osittain pirstaleisesti, topografisten tekijöiden ja vesistöjen rajaamina. Moottoritiet ja maantiet halkovat kylää hallitsevasti osiin. Moottoritien länsipuolelle jäävät Pirttinimen asuinalue ja Suokankaan teollisuusalue. Uusia asuinalueita rakennetaan pohjois-etelä-suuntaisesti. (Aslanbayrak & Surakka 2006, 28.)

Omakotitalojen lisäksi maisemaan on rakennettu visuaaliselta ilmeeltään, korkeudeltaan ja materiaaleiltaan kylämiljööseen sopimattomia rivi- ja kerrostaloja. Rakennusmateriaaleina on käytetty perinteisen puun lisäksi tiiltä ja betonia. Könönen (2005) luonnehtii kuitenkin Heinolan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessään maisemaa uudisrakentamisesta huolimatta yhä pienipiirteiseksi ja maaseutumaiseksi. Myös Aslanbayrak ja Surakka (2006) löytävät kirkonkylästä yhtenäisiä asuinalueita ja rakennuskokonaisuuksia. Vapaa-ajan asuminen lisääntyy rannoilla. (Aslanbayrak & Surakka 2006, 28; Könönen 2005, 40.)



KUVIOT 7, 8 ja 9. Heinolan kirkonkylän rakennuskanta on epäyhtenäistä.

6.3.2 Arvokkaat kohteet

Heinolan kansallinen kaupunkipuisto jatkuu kirkonkylälle yhtenäisenä viherväljänä kaupungin puolelta. Kirkonkylästä kaupunkipuiston alueeseen Heinolanharjun ympäristö ja kirkonseutu. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 4–5.)

Muinaisjäännöksiä löytyy mm. Ala-Räävelin, Konniveden ja Sulkavankosken rannoilta ja Ruotsalaisen Huhtisaaresta. (Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma 2005, 2.)

Heinolan kirkonseudun kulttuurimaisema on valtakunnallisesti arvokas ympäristö. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 6.)

Maakunnallisesti arvokas kohteita ovat Sulkavankosken mylly ja Heinolan kirkonkylän kulttuuriympäristö käsittäen kirkon, kellotapulin ja hautausmaan, pappilan, ympäröivän viljelysmaiseman, vanhaa rakennuskantaa raitin varrella, Ylä-Pessalan, vanhan kansakoulun, kylätalona nykyisin palvelevan Multamäen sekä suojeluskuntatalon. (Maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kohteet 2005.)

Paikallisesti arvokkaita kohteita ovat Suurta Savontietä noudatteleva Kirkonkylän raitti, kirkko ja hautausmaa, pappila sekä varhaisena teollisuuslaitoksena aiemmin toiminut Sahan päiväkotit. Maatilarakennuksista maakunnallisesti arvokkaita ovat Ylä-Pessala, Anttila ja Metsä-Jokela. (Könönen 1993, 41–42.)

Kirkko on suojeltu **kirkkolain** nojalla. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 6.)

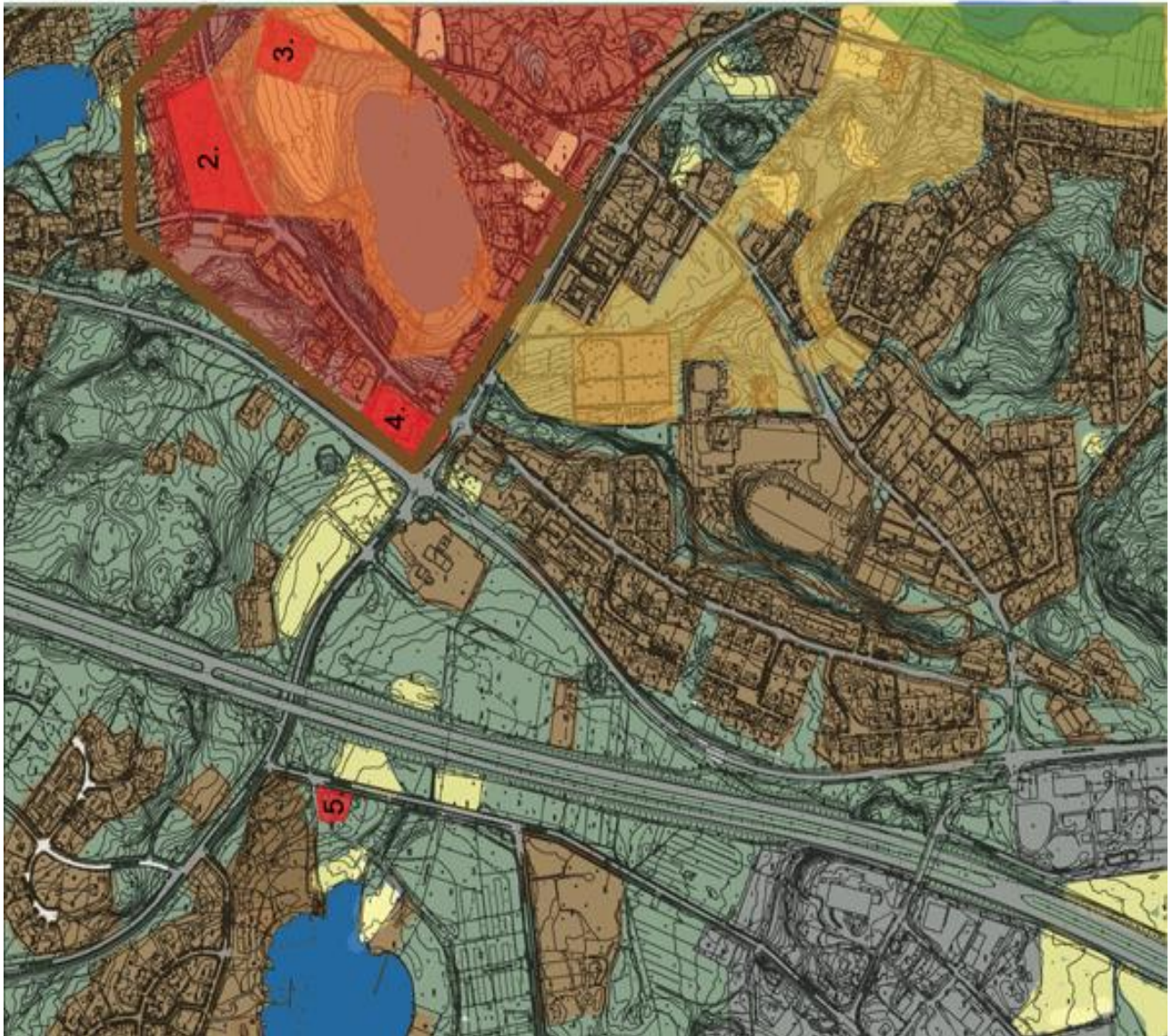


KUVIO 10. Itäsuomalaiseen tyyliin rakennettu puukirkko on vuodelta 1755.



KUVIO 11. Kulttuurihistoriallisesti arvokas pappila vuodelta 1862.

KUVIO 12. Arvokkaat kohteet Heinolan kirkonkylässä (seuraava sivu).



Arvokkaat kohteet suunnittelualueilla

Paikallisesti arvokkaat kohteet

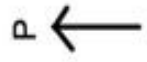
1. Kirkonkylän raitti
2. Kirkko ja hautausmaa
3. Pappila
4. Ylä-Pessala
5. Sahan päiväkoti

Maakunnallisesti arvokkaat kohteet
Heinolan kirkonkylän kulttuurimaisema

Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet
Kirkonseudun kulttuurimaisema

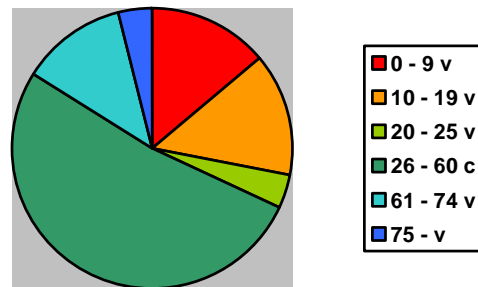
Luonnonsuojelualueet
Isiäisten lintujärvi

Heinolan kansallisen kaupunkipuiston rajaus



6.4 Väestö ja palvelut

Kylätoimikunnan määrittelemällä postinumero 18300: n alueella asuu yli 3 000 ihmistä. Taajamoituminen on huomattava tekijä kunnan historiassa (Wilmi 1999, 55). Heinolan kirkonkylän väkiluku on kasvanut viime vuosina, vaikka kokonaisuudessaan kaupunki on kuulunut muuttotappiokuntiin. Kyläsuunnitelma ennustaa väkiluvun nousevan 200–300:lla vuoteen 2010, perusteena olettaen uusien asukkaita houkuttelevien pientaloalueiden kaavoittamisesta. Toisaalta nuoret muuttavat pois työn tai opiskelun takia ja iäkkäiden osuus ikäjakautumassa kasvaa entisestään. Kesäasukkaat ovat huomattava väestöllinen tekijä. (Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma 2005, 4, 34.)



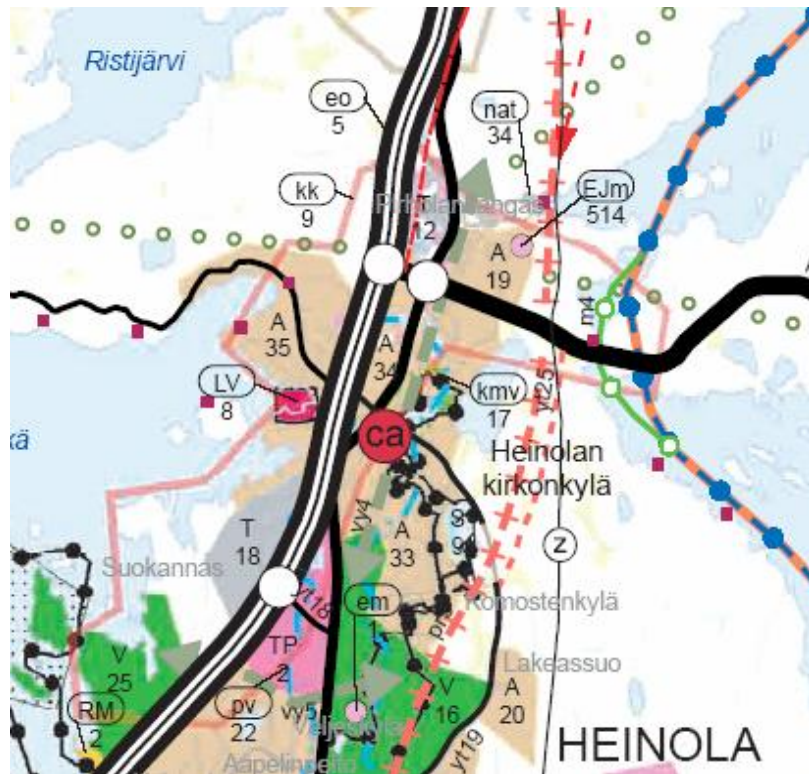
KUVIO 13. Heinolan kirkonkylän ikäjakautuma (Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma 2005, 6).

Kirkonkylässä on runsaasti palveluja johtuen entisestä asemasta kuntakeskuksena. Asukkaita palvelee muun muassa koulu, kaksi kauppaa, huoltoasema, kirjasto, liikuntakeskus sekä oma terveysasema sivuapteekkeineen. Palvelut ovat kuitenkin vähentyneet viime vuosina, muun muassa posti, pankki ja poliisiasema on lopetettu. Heinolan maaseurakunta on yhdistynyt Heinolan seurakuntaan vuoden 2007 alusta. Kirkonkylässä on kuitenkin kirkko, seurakuntatalo ja siunauskappeli hautausmaineen. Kylätoiminta on aktiivista. Entinen pankkirakennus on muutettu Kyläpirtiksi, jossa järjestetään monenlaista toimintaa. (Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma 2005, 5; Heinolan seurakunta 2007.)

Kirkonkylän alueella on vireää yritystoimintaa. Tärkein teollisuusalue on moottoritien länsipuolella sijaitseva Suokannaksen alue. Pienempiä yrityksiä on ympäri kirkonkylää. (Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma 2005, 10.)

6.5 Kaavatilanne

Koko kirkonkylän alue on määritetty vuonna 2006 voimaan astuneessa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa kehittämisen kohdealueeksi. Kaavassa määritetty Heinolan kirkonkylän keskustatoimintojen alakeskus on jatkoa Heinolan kaupunkirakenteelle. Suunnittelussa hyödynnetään hyvää liikenteellistä sijaintia elinkeinoelämän, matkailun- ja ranta-asumisen, kulttuuri- ja maisema-arvojen sekä virkistyskäytön tarpeisiin. Valtatien 4 ja kantatien 46 risteysalueen työpaikka-alue ja sinne sijoittuvat palvelut suunnitellaan ja toteutetaan. (Päijät-Hämeen liitto 2006b.)



KUVIO 14. Ote Päijät-Hämeen maakuntakaavasta (Päijät-Hämeen liitto 2006a).

Heinolan kirkonkylän keskeisimmät alueet on kaavoitettu. Rantaosayleiskaavoja on vireillä Ruotsalaisen rannoille ja kaavoitusohjelmassa Konniveden rantaan. Vireillä on osayleiskaava Suokannaksen eteläpuolelle. Asemakaavamuutoksia on vireillä kirkonkylässä muun muassa moottoritien länsipuolella ja hautausmaanalueella. Kaavoitusohjelmassa on asemakaava Pikosenjärven rannalle Lakeasuontien pohjoispuolelle moottoritien ja Kirkonkyläntien väliin. (Kaavoituskatsaus 2007. Kaavoitusohjelma 2008–2012 2007.)



KUVIO 15. Heinolan kirkonkylän taajamakeskustan asemakaavoitetut alueet.

7 LIIKENNETURVALLISUUS HEINOLAN KIRKONKYLÄSSÄ

7.1 Liikenneturvallisuuden inventointi

Liikenneturvallisuuden inventoinnissa tärkeimmät lähtötiedot saatiin kyläläisiltä heidän elinympäristössään kokemistaan turvattomista kohteista. Aihepiiriä pohdittiin ensimmäisen kerran kyläpalaverissa 12.1.2007 Heinolan kyläpirtillä. Läsä oli suunnittelijan lisäksi edustajia kyläseurasta ja muita kylän asukkaita, koulun rehtori, kaupunginpuutarhuri, kaupunginarkkitehti ja koulukyydityksistä vastaava henkilö. Osanottajien joukossa oli myös koululaisten vanhempia. Lisäksi tuotiin esille pois-
saolevien, kuten perhepäivähoitajien toivomuksia. Koulun pihan suunnittelun pohjana oli lisäksi 26.2.2007 kävely koulun ympäristössä kyläsihteerin ja toisen kyläläisen kanssa.

Kyläpalaverissa tuli esille runsaasti turvallisuusongelmia. Ongelmiksi koettiin liian suuret nopeudet, raskas liikenne, jäsentymättömät kohteet, kevyen liikenteen verkoston puutteet, puutteellinen valaistus ja ongelmat liittymäturvallisuudessa. Taa-
jamaportteja esitettiin. Erityisen vaarallisena kohteena pidettiin keskeistä liikenneympyrää Lakeasuontien ja Vanhatien risteyksessä ja koulun aluetta. Korotuksia liikenteen hidastamiskeinoina pidettiin hankalahoitoisina ja ei-toivottavina. Huolta kannettiin maaseutumaisen miljöön säilyttämisestä kaupunkiin liittymisen jälkeen.

Lähteenä on käytetty myös Elävä kirkonkylä – kyläkyselyä Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelmaa varten, jossa tiedusteltiin muun muassa liikennejärjestelyn toimivuutta ja kehittämistarpeita (Laakso 2004). Lisäksi olen tehnyt omia havaintoja lähdekirjallisuuden, haastattelujen ja kylällä tekemieni käyntien pohjalta.

Alustava luonnos koulun pihasuunnitelmaksi esiteltiin vanhempainillassa 6.3.2007. Tilaisuudessa esitettiin joitakin muutoksia suunnitelmaan. Luonnosta levitettiin myös sähköpostilla ja palautetta saatiin muun muassa hiihtoseuralta uudesta kevyen liikenteen sisääntulosta. Lopulliset suunnitelmaluonnokset esiteltiin Heinolan kir-

konkylän kyläpirtillä 20.11.2007, jonka jälkeen luonnoksia korjattiin vielä esittelytilaisuudessa tuleen palautteen pohjalta.

7.2 Tiestön kehitys maaseututaajamaan

Vesistöjen ja harjun kautta helposti saavutettavalla alueella on ollut asutusta tiittävästi jo esihistoriallisella ja historiallisella ajalla. Harjua myötäilevä keskiaikainen Savontie ja Sulkavankoski muodostavat liikenteellisen solmukohtan. Alun perin Heinolan kirkonkylä olikin pitäjän keskus, jonne 1700-luvulla määrättiin perustettavaksi Kymenkartanon läänin pääkaupunki. Residenssin pääpaikka perustettiin kuitenkin Jyrängön virran pohjoisrannalle johtuen maanlunastusoloista, mikä johti Heinolan kaupungin kehittymiseen. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 15; Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma 2005, 2.)

Vuosilta 1776–1805 olevan kuninkaan kartaston mukaan paikallistiet tiet noudattivat yleisen käytännön mukaan maastoa ja maisemaa sijaiten rinnealueilla tai laakson pohjissa. Myös vesireittejä lienee käytetty ahkerasti, vaikkei niitä olekaan merkitty kuninkaan kartastoon. 1914-vuoden kartassa näkyy enemmän paikallisteitä sekä tiheä kyläteiden verkosto. Lukuun ottamatta koko kihlakunnan huoltamaa Suurta Savontietä vastuu teistä oli kyläläisillä ennen 1920-lukua, jolloin hoitovastuu siirtyi valtiolle ja kunnille. (Alanen & Kepsu 1989, 227; Wilmi 1999, 20–21, 199; Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 15.)

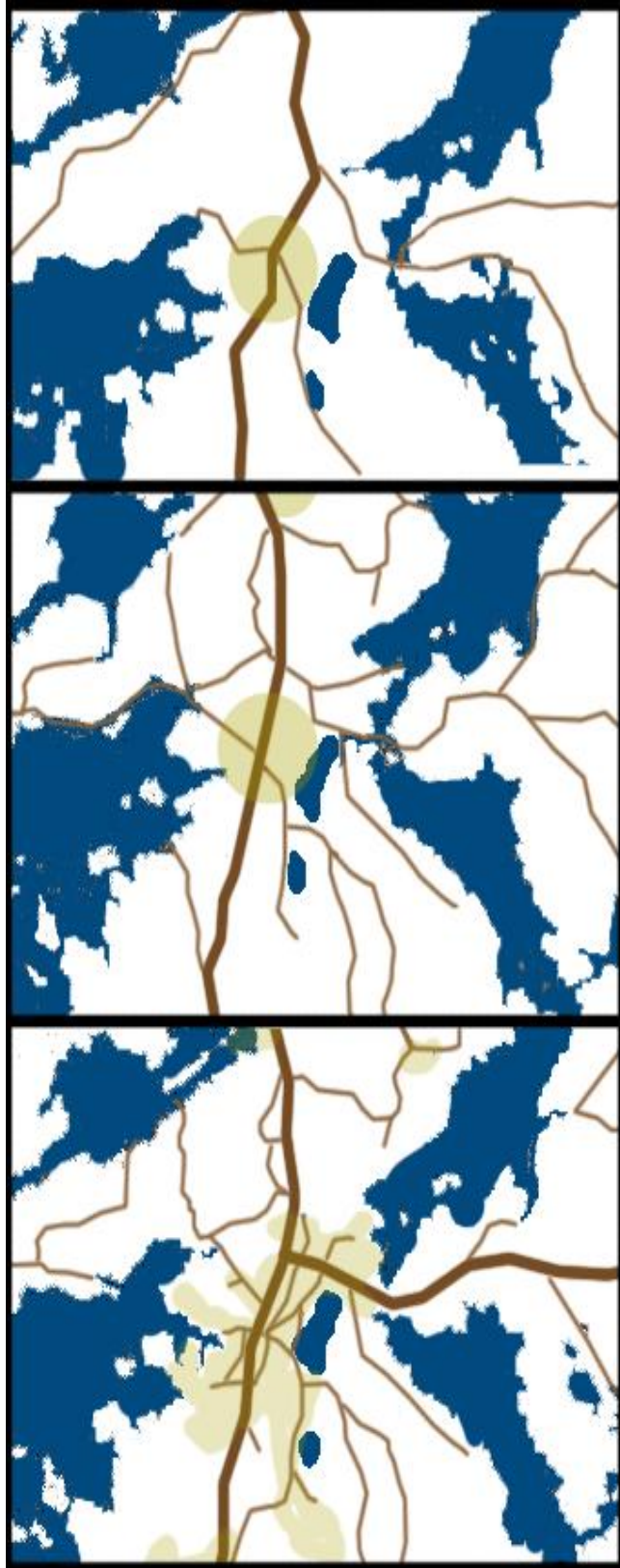
Heinolan kirkonkylä oli selkeästi maaseutupitäjä Itä-Hämeelle tyypillisistä kivisistä ja pienistä pelloista huolimatta. Sulkavankosken alue toimi elinkeinoelämän tärkeimpänä seutuna myllyineen ja tukinuittoineen. Vähitellen maaseutupitäjään kehittyi teollisuutta ja maatalouden merkitys väheni. Ensimmäiset huvilat alueelle rakennettiin jo 1920-luvulla. (Heinolan kansallinen kaupunkipuisto 2005, 15; Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma 2005, 2.)

Autoistuminen alkoi huonokuntoisilla teillä 1920-luvulla. Vesireittejä käytettiin aktiivisesti 1950-luvulle asti. Osa maalaiskunnan sivukylistä oli tietttömiä vielä sa-

malla vuosikymmenellä. Viitostieksi ja myöhemmin nelostieksi muuttuneella Savontiellä liikennemäärät alkoivat kasvaa huomattavasti 1960-luvulla muodostaen Heinolan kohdalle liikenteellisen pullonkaulan. Heinolan maalaiskunnasta tuli liikenneonnettomuuksien kannalta synkin maalaispitäjä läänissään. (Wilmi 1999, 214, 219, 227.)

Tilanne parantui vasta 1990-luvulla uusien väyläjärjestelyjen tuloksena, vaikka onnettomuusluvut olivatkin vielä suhteellisen korkeita. 1990-luvulla syntyi nykyaikaisen tieliikenteen vaatimusten mukainen väyläverkosto sisältäen muun muassa yhteensä 10 km kevyen liikenteen väyliä, 115 km paikallisteitä, 33 km valtateitä, 30 km kantateitä ja 60 km muita maanteitä. Helsingistä Heinolan maalaiskunnan Luusiin ulottunut moottoriväylä avattiin kokonaisuudessaan vasta 1996 vuosikymmenten suunnittelun jälkeen. (Wilmi 1999, 214, 219, 227.)

Heinolan maalaiskunnan ja kaupungin yhdistymistä on kaavailtu jo 1940-lähtien. Yritykset kaatuivat vastustukseen lähinnä maalaiskunnan asukkaiden puolelta. Taloudellisen tilanteen huononnettua kunnat kuitenkin lopulta yhdistyivät 1.1.1997, mikä muutti kirkonkylän asemaa kunnan päätaajamasta lähes kaupungin lähiöön verrattavaan asemaan. (Herranen 1998.)



KUVIO 16. Ylhäällä Heinolan kirkonkylän tiet vuosilta 1776-1805. Keskellä kirkonkylän tärkeimmät maantiet vuonna 1914. Alhaalla Vuoden 1970 tärkeimmät maantiet Heinolan kirkonkylässä. (Aslanbayrak & Surakka 2006, 8.)

7.3 Heinolan kirkonkylän tiestö ja sen käyttäjäryhmät

Tiestön jäsentely liikenteellisen tehtävän mukaan on esitetty kuviossa 19. Heinolan kirkonkylän pääraitti on Vanhatie, jonka varteen suurin osa palveluista on keskittynyt. Kirkonkyläntie ja Lakeasuontie yhdistävät kirkonkylän Heinolan kaupunkikeskustaan. Nelikaistainen moottoritie E75 ohittaa kylän länsipuolelta. Taajaman sisällä eri osien välistä liikennettä palvelevat tärkeimpinä Suokannaksentie, Sammontie, Marjoniementie ja Koulutie. Tarkempi analyysi teistä jäljempänä.

Taajaman sisäistä liikennettä palveleville teille on paljon suoria tonttiliittymiä. Liikenneturvallisuuden kannalta edullisesti asuntokadut eivät ole yleensä läpiajettavia, eivätkä ne muodosta liian pitkiä suoria. Monet kirkonkylän rakenteista ja varusteista ovat liian kaupunkimaisia ympäristöönsä. Kirkonkylälle on suunniteltu maisemaan soveltuvat pysäkkikatokset, joita ollaan Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelman (2007) mukaan toteuttamassa kuusi kappaletta taajaman alueelle.



KUVIO 17. Ympäristöönsä liian kaupunkimainen pysäkkikatos Vanhatiellä.

Jalkakäytäviä ja pyöräteitä on rakennettu kirkonkylän sisällä, mutta kevyen liikenteen järjestelyissä on yhä puutteita. Väylät ovat runsaassa käytössä etenkin taajamakeskustassa. Kevyelle liikenteelle on toimivat yhteydet kaupunkikeskustaan.

Raskaan liikenteen määrä on huomattava erityisesti Lakeasuontiellä ja Kirkonkyläntiellä. Kirkonkylässä on yhä toiminnassa olevia maatiloja, joten tiestöä tarvitsevat myös maatalouskoneet. Päijät-Hämeen (2007) liiton mukaan kirkonkylä kuuluu kaupunkimaisen bussiliikenteen alueeseen. Myös pitkänmatkaisen joukkoliikenteen yhteyksiä on paikalliskeskuksiin.



KUVIO 18. Kevyen liikenteen väylät kaupunkikeskustaan ovat runsaassa käytössä.

KUVIO 19. Tiestön jäsentely Heinolan kirkonkylässä (seuraava sivu).

KUVIO 20. Tiestön nopeudet suhteessa palvelujen ja asutuksen sijaintiin (sivu 44).

Heinolan kirkonkylän palveluja

1. Kirkko ja hautausmaa
2. Kirkkoherranvirasto
3. Seurakuntatalo
4. Kirjasto, nuorisotalo ja kunittis
5. Uimaranta
6. Päivittäistavarakauppa
7. Apteekki ja terveysasema
8. Kyläpiirtili
9. Huoltoasema
10. Päivittäistavarakauppa, asiamiesposti ja terassi
11. Palvelukeskus
12. Kappeli ja hautausmaa
13. Kirkonkylän koulu
14. Liikuntahalli, pelikenttä ja pururata
15. Ryhmäperhepäiväkoti
16. Päiväkoti
17. Kioski

Asutus

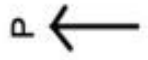
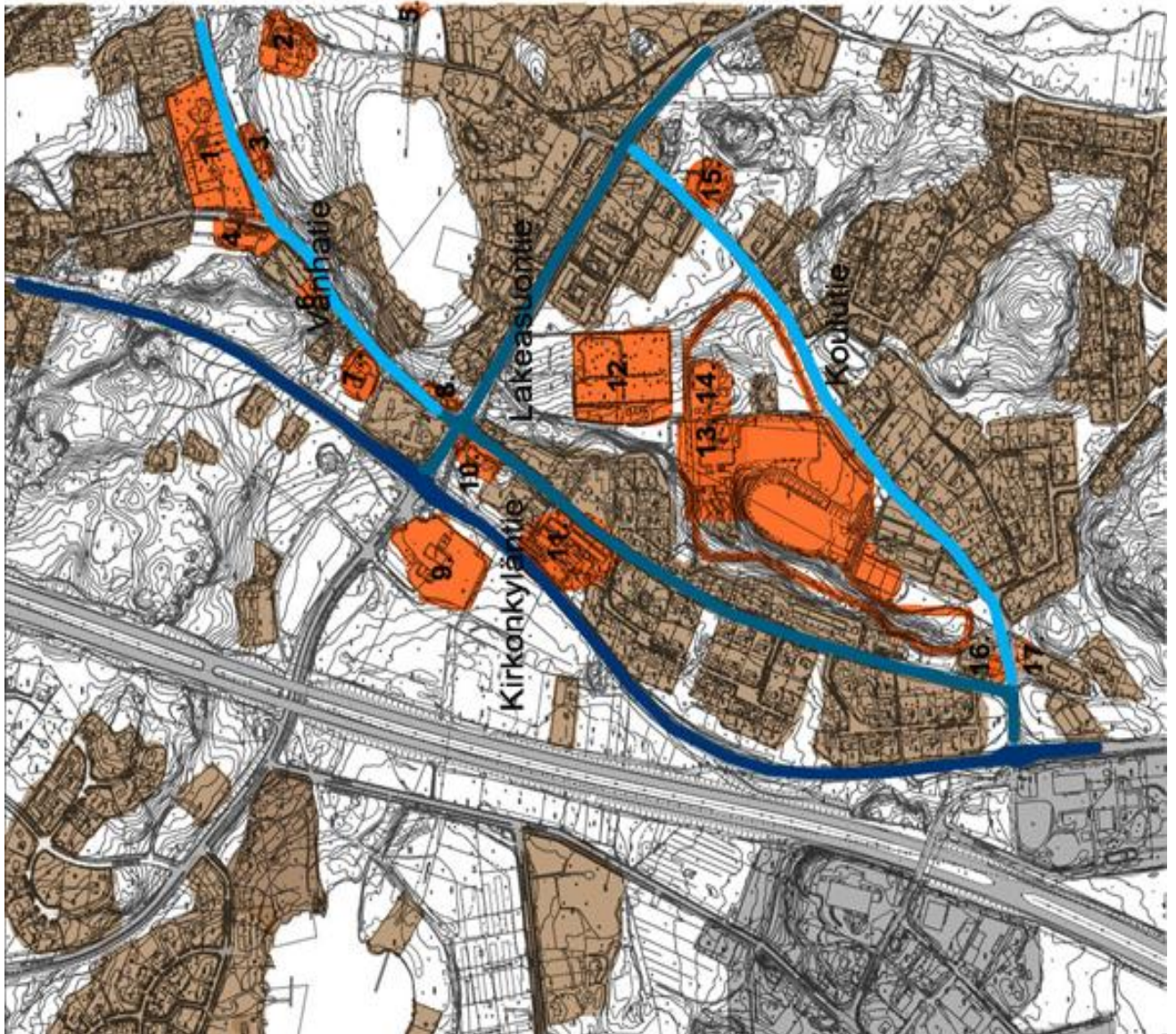
Työpaikka-alue

Nopeusrajoitukset

60 km/h

50 km/h

40 km/h



7.3.1 Vanhatie

Heinolan kirkonkylän tärkein raitti on pitkittäissuuntainen Vanhatie, jonka varrella sijaitsevat tärkeimmät palvelut. Nopeusrajoitus on taajamamerkin mukainen 50 km/h Kirkonkyläntien risteyksestä Lakeasuontien risteykseen. Kirkonseudulla rajoitus on 40 km/h jatkuen Kirkkotietä myöten Valkjärventien risteykseen. Rajoituksen noudattamista on tehostettu korotuksin kirkon ympäristössä. Raskaan liikenteen liikennöinti on kielletty Vanhatiellä.

Useissa Vanhatien liittymissä ja risteyksissä on turvallisuusongelmia näkymien puutteellisuuden vuoksi. Kirkonkyläntien ja Koulutien risteyksessä Vanhatien alkupäässä ajolinjat ovat epäselviä. Lakeasuontien risteyksessä sijaitseva liikenneympyrä on näkemiltään heikko ja vaarallinen. Myös Kirkkotien ja Vanhatien risteys on näkemiltään heikko. Tiehen rajautuvien liikerakennusten ja palvelujen edustat ovat usein jäsentymättömiä. Vanhatiehen liittyy runsaasti suorita tonttiliittymiä.



KUVIO 21. Vanhatien varrella on runsaasti palveluja.



KUVIO 22. Monen Vanhatiehen rajautuvan liikerakennuksen edusta on jäsentymätön, eikä kevyelle liikenteelle ole ositettu selkeää väylää.

7.3.2 Kirkonkyläntie

Alun perin ohitustieksi rakennettu Kirkonkyläntie on linjattu erilleen taajamatoiminnoista. Kirkonkyläntielle ei ole tonttiliittymiä taajaman kohdalla. Nopeusrajoitus taajaman kohdalla on 50 km/h. Tiellä on runsaasti liikennettä, muun muassa raskasta liikennettä. Kaupunkiin johtava kevyen liikenteen väylä on linjattu erilleen auto liikenteen väylästä. Taajaman kohdalla ei ole erillistä kevyen liikenteen väylää.

Sekä Vanhatien että Lakeasuon tien risteykset ovat jäsentymättömiä. Lisäksi Lakeasuontien risteyksessä sijaitsevan huoltoaseman piha-alue kaipaa jäsentelyä. Risteämiset kevyen liikenteen kanssa on järjestetty alikuluin. Vanhatien risteyksessä tie ylitetään turvattomasti ajoväylän tasossa alikulun sijaitessa kauempana.



KUVIO 23. Vilkaasti liikennöity Kirkonkyläntie on linjattu erilleen taajamasta.

7.3.3 Lakeasuontie

Myös poikittaissuuntaisesti taajaman lävistävä Lakeasuontie yhdistää kirkonkylän kaupunkiin. Taajamakeskustan kohdalla nopeusrajoitus on 50 km/h, jonka jälkeen nopeusrajoitus nousee 60 km/h:ssa. Raskas liikenne käyttää tietä runsaasti. Tien varrella on kirkonkylän 1–6 luokilla opetusta tarjoavan koulun ja hautausmaan liittymä. Myös tonttiliittymiä on paljon. Liikenneympyrä Vanhatien risteyksessä on vaarallinen. Kevyen liikenteen väylä on erotettu tiestä välikaistoin. Väylä loppuu Lakeasuontieltä taajamaosuuden.



KUVIO 24. Lakeasuontielle liikennöi raskasta liikennettä.

7.3.4 Koulutie

Koulutien ympäristössä on aluenopeusrajoitus 40 km/h. Koulutieltä on liittymä kirkonkylän koululle. Päiväkoti ja ryhmäperhepäiväkoti sijaitsevat tien varrella, samoin kioski. Tien varrella on paljon asutusta, muun muassa kerrostaloja. Koulutiellä on runsaasti linja-autoliikennettä.

7.3.5 Ohitustiet

Uuden moottoritien valmistuttua taajama on jäänyt syrjään, toisaalta se on myös suojassa moottoritien haitoilta. Kylän rakenne on hajautunut moottoritien halkoessa kylää. Suokannaksen teollisuus alue ja Marjoniemen asuinalue sijaitsevat moottoritien länsipuolella. Yhteydet moottoritien eri puolille on järjestetty eritasoliittymien. Liittymät moottoritielle sijaitsevat kirkonkylän etelä- ja pohjoispuolella.

Pohjoisessa kylää jakaa lisäksi itä-länsi suuntainen tie numero 46, eli Kouvolantie, jonka takana sijaitsee Pirholankankaan asuinalue. Kylän yhteydet valtatie toiselle puolelle ovat samassa tasossa.



KUVIO 25. Moottoritie jakaa kirkonkylää voimakkaasti. Ympäristötaideteos kiinnittää huomiota Heinolan kirkonkylän kohdalla.

7.4 Heinolan kirkonkylän liikenneturvallisuusongelmia

7.4.1 Korkeat nopeudet

Asukkaat kokevat ajonopeudet varsinkin keskustan alueella liian korkeiksi. Tämä johtuu osittain liian korkeista sallituista ajonopeuksista ja toisaalta piittaamattomuudesta liikennesääntöjä kohtaan. Nopeusrajoitusten alentaminen keskustassa oli

toiveissa myös kyläläisille tehdyn palvelukyselyn mukaan (Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma 2005, 27).

Vanhatien nopeusrajoitus 50 km/h Kirkonkyläntien risteyksestä Lakeasuontien risteykseen on liian korkea huomioiden tieosuudella sijaitsevan palvelukeskuksen, asuntoliittymät, kevyen liikenteen määrän ja turvattomat liittymät. Liittymän pohjoispuolella nopeusrajoitus laskee 40 km/h:ssa Vanhatien loppuun saakka. Nopeusrajoitus olisi perusteltua laskea samaksi kuin liittymän pohjoispuolella koko Vanhantielle. Nopeuden alentaminen ohjaisi myös pitempimatkaista liikennettä Kirkonkyläntielle, jossa siitä on vähemmän haittaa.

Lakeasuontien nopeutta 50 km/h taajaman kohdalla tulisi alentaa taajaman kohdalla 40 km/h:ssa perustuen koulun liittymän sijaintiin tieosuudella, sekä kevyen liikenteen, risteyksien ja asuntoliittymien määrään. Nopeusrajoitusten alentamista tulisi tukea tiensuunnittelullisin keinoin. Myös tulisi tutkia mahdollisuuksia ohjata runsasta raskasta liikennettä muita tai jopa uusia väyliä pitkin.

Tieympäristöä voidaan kehittää nopeusrajoituksia enemmän tukevaksi myös taajamaportteilla. Lakeasuontiellä ja Vanhantiellä taajamaporttein voidaan taajamaan saapumisesta tiedottaa erityisesti raskasta liikennettä. Ehdotus taajamaporttien sijaintipaikaksi Vanhantiellä, Lakeasuontiellä ja Kirkkotiellä esitetään kuviossa 32. Taajamaan saapumisesta tulisi viestittää myös huolehtimalla ympäristön hyvästä hoitotasosta keskeisillä alueilla.

7.4.2 Liittymien ja risteysten turvattomuus

Suurimmat turvallisuusongelmat kirkonkylän liittymissä aiheutuvat jäsentymättömyydestä, näkymien puutteesta sekä liian korkeista lähestymisnopeuksista. Vaarallisia risteyskohtia on merkitty kuvioon 32. Asukkaiden mukaan erityisen vaarallinen on Vanhatien ja Lakeasuontien risteys aivan kirkonkylän keskustassa. Risteykseen laadittiin tarkempi liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelma, joka seuraa jäljempänä.

Riittävät näkymät risteyksissä tulisi varmistaa kunnossapidolla. Risteyksiin valitun kasvillisuuden tulisi olla kasvukorkeudeltaan alle 60 cm korkea. Lisäksi tulisi huolehtia liian korkeaksi kasvaneiden olemassa olevan kasvillisuuden leikkaamisesta. Lumivalleista ei myöskään saisi kasautua näkemäesteitä liittymiin.



KUVIO 26. Mopoilija jää korkean kasvillisuuden peittoon Vanhatien ja Kirkkotien risteyksessä.

7.4.3 Kevyen liikenteen turvallisuus

Asukkaat kokevat kevyen liikenteen aseman turvattomaksi ja epätasa-arvoiseksi muuhun liikenteeseen verrattuna. Turvattomuuden tunnetta lisää raskaan liikenteen runsas määrä erityisesti Lakeasuontiellä. Kevyelle liikenteelle on omia väyliä taajaman keskustassa, mutta verkostossa on selviä puutteita. Jalankulkijoilla ja pyöräilijöillä on risteyksissä ja liittymissä ongelmia sekä näkemisessä, että näkymisessä.

Kyläpalaverissa ilmeni kevyen liikenteen väylän tarpeita eri puolille kylää. Kohteet ovat merkittynä kuvioon 33. Uusia kevyen liikenteen väyliä toivotaan kyläpalaverin

ja Elävä kirkonkylä -tutkimuksen (2004) mukaan Koulukujalle, Lakeasuontielle, Kettukalliontielle ja Rainiontielle. Pirttiniementielle toivotaan välikaistoin erotettua pyörätietä. Kevyen liikenteen asemaa tulisi kohentaa myös tärkeiden palvelujen jäsentymättömillä piha-alueilla.



KUVIO 27. Jalankulkijoita Vanhatien kevyen liikenteen väylällä.

7.4.4 Valaistus

Kyläläiset toivovat lisää valaistusta koulun alueelle, Suokannakselle Sammontielle, Pappilantien–Komostentien välille sekä Koulutielle. Tiet on merkitty kuvioon 33. Valaistus lisää turvallisuuden tunnetta ja laajentaa mahdollisuuksia väylien käyttöön eri vuorokauden- ja vuodenaikoina. Valaisinten tulisi olla miljööseen soveltuvia. Esimerkiksi matalammilla valaisinpylväillä luodaan inhimillisempää ja intiimimpää vaikutelmaa.

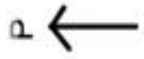


KUVIOT 28 ja 29. Esimerkkejä maaseututaajamiin soveltuvista valaisimista. Vas. Idmanin Cupola 360HRP/SRP, asennuskorkeus 4–6 m, soveltuu taajamien kaduille, aukioille ja puistoihin. Oik. Idmanin Triangel 2TR480, soveltuu p-alueille, aukioille ja virkistysreiteille.

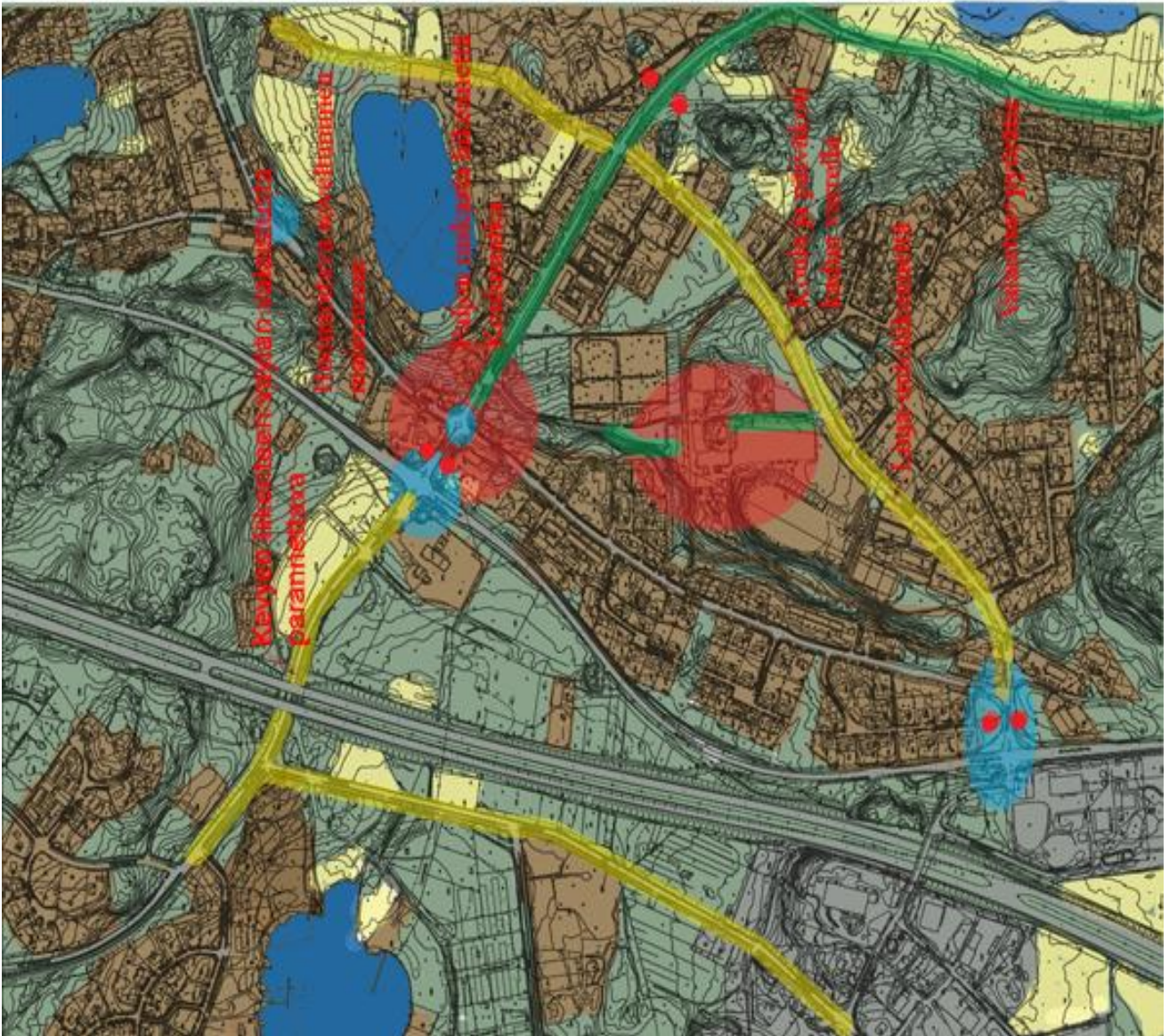


KUVIOT 30 ja 31. Vas. Idmanin Metronomis 1 Malmö, asennuskorkeus 4–6 m antaa luonnollista valaistusta mm. kävelyteille ja puistoihin. Oik. Ketosen puistohelmi.

KUVIO 32. Heinolan kirkonkylän liikenneturvallisuutta kehittävien toimenpiteet (seuraava sivu).



- Taajama-portit
- Tarkempi suunnittelukohte
- Vaarallinen risteys
- Kevyen liikenteen väylän tarve
- Valaistustarve



7.5 Tarkemmat liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelmat

7.5.1 Vanhatien ja Lakeasuontien risteysalue

Pääraitti Vanhatie ja kirkonkylän kaupunkikeskustaan yhdistävä Lakeasuontie risteävät Heinolan kirkonkylän keskustassa. Teiden risteykseen on rakennettu liikenneympyrä. Näkymät risteyksessä ovat kuitenkin heikot liian korkean risteuksen keskellä olevan, ilmeisesti tarkoitetun kääpiövuorimännyn sijaan istutetun, vuorimännyn vuoksi. Lakeasuontiellä on taajaman sisäisen liikenteen lisäksi myös pitempimatkaista ja raskasta liikennettä. Vanhantiellä on erityisen runsaasti kevyttä liikennettä johtuen palveluista tien varrella. Lisää turvattomuutta aiheuttavat korkeat nopeudet. Nopeusrajoitus molemmilla teillä on risteuksen alueella taajamanopeusrajoitus 50 km/h.



KUVIO 33. Korkea kasvillisuus peittää näkymät, mm. risteyksessä ajavan henkilöauton, Vanhatien ja Lakeasuontien risteyksessä.

Risteysalueella sijaitsee kylän yhteisöllisyyden ja elinvoimaisuuden kannalta tärkeitä palveluita. Risteyksen pohjoispuolella sijaitsee Kyläpirtti, joka kokoaa kyläläisiä yhteen tarjoten monenlaisia palveluita erilaisista tilaisuuksista ja kaupungin palvelujen toimipisteestä Internet-kahvilaan ja lounasravintolaan sekä paikallisten käsityöläisten tuotteisiin ja taidenäyttelyihin. (Heinolan kirkonkylän kyläpirtti 2007.)

Kyläpirtti toimii entisen pankkirakennuksen tiloissa. Pihan kalusteista ja varusteista ovat sopimattomia arvokkaan rakennuksen ympäristöön. Myös paikoituskäytäntö on sekava. 30.6.2007 avattiin järvelle päin laskevaan rinteeseen rakennuksen länsipuolelle uusi asukaspuisto joka on suunniteltu ProAgria Hämeen toimesta (Heinolan kirkonkylän kyläpirtti 2007). Asukaspuisto lisää myös asukkaita kokoavan rakennuksen pihan käyttöä ja edistää myös turvallisuutta ja viihtyisyyttä toimien kohtaamispaikkana ihmisille.

Risteyksen luoteispuolella sijaitsee päivittäistavarakauppa, joka palvelee myös asiamiespostina. Liikerakennuksen edusta on jäsentymätön, niin asiakaspaikoitus, Vanhatien kevyt liikenne, kuin kaupan huoltokuljetukset käyttävät samaa asfalttikenttää tarpeisiinsa. Kauppias on lisäämässä paikoitustilaa etelään päin. Rakennuksen takapuolella palvelujaan tarjoaa kuppila terasseineen. Sen sijainti on rauhaton jäsentymättömän paikoitusalueen reunassa.



KUVIO 34. Tukkirekka ajamassa turvattomaan Lakeasuontien ja Vanhatien riste-
yksen liikenneympyrään.



KUVIO 35. Kyläpirtin pihalla ei ole selkeää paikoituskäytäntöä.



KUVIO 36. Liikerakennuksen pihalla kevyelle liikenteelle ei ole osoitettu selkeää kulkuväylää.



KUVIO 37. Terassi sijaitsee ikävästi paikoitusalueen reunassa.

7.5.2 Suunnitelmaratkaisut

Risteysalueen rauhoittaminen on kaikkien tienkäyttäjien edun mukaista. Nopeusrajoitukset lasketaan risteysalueella molemmilla teillä 40 km/h:ssa. Nykytilanteessa tämä rajoitus alkaa Vanhantiellä Kyläpirtin jälkeen. Palvelujen, liittymien ja vaarallisten risteysten vuoksi on perusteltua laajentaa alempi nopeusrajoitus koko Vanhantielle. Alempi rajoitus myös vähentää liikenteen määrää risteyksessä, mikäli pitempimatkainen liikenne siirtyy Kirkonkyläntielle. Lakeasuontielle nopeusrajoitusta alennetaan taajaman kohdalla 40 km/h:ssa. Nopeuden alentamista puoltaa vaarallisen risteuksen lisäksi koululle johtavan Kappelitien risteys liikenneympyrän länsipuolella sekä risteykset tieosuudella.

Liikennemerkkejä tehostetaan graniitista tehdyin tärinäraidoin ja ajorataan maalattavin nopeusrajoituksin kaikilta lähestymissuunnilta. Lisäksi risteysalueelle lisätään lapsivaroitusmerkit sillä ympäristössä liikkuu paljon lapsia matkalla kouluun ja muihin palveluihin. Näkymiä risteyksessä parannetaan vaihtamalla vuorimänty mataliin kivikkokasveihin.

Kylätalon pihan paikoitusaluetta laajennetaan ja P-paikat merkitään selkeästi. Muu piha rauhoitetaan autoilta. Kylän keskeisellä alueella risteuksen ympäristössä tulisi yleisesti parantaa kasvillisuuden hoitotasoa ja huolehtia kunnossapidosta aina ympäristökalusteista rakennuksiin.

K-kaupan pihaa jäsennetään erottamalla P-paikat kiveyksellä. Näin kaupan edustalle jää selkeä väylä kevyelle liikenteelle. Kaupan edustalle voi rakentaa myös levähdysalueen. Yhteys kaupan pohjoispuolella katkaistaan autoliikenteeltä. Huoltoajossa hyödynnetään liittymää kaupan eteläpuolella, josta on kaupan taitse yhteys huoltosisäänkäynnille.

Kaupan toisella puolella oleva sorapintainen paikoitusalue rajataan kasvillisuudella. Terassin ympäristöön lisätään kasvillisuutta viihtyisyyden lisäämiseksi. Myös muuten ympäristöä kehitetään viihtyisämmäksi myös istuttamalla lisää kasvillisuutta. Maaseudulle ja liikenneympäristöihin sopivia kasveja ovat angervot, aroniat ja pyl-

väspihlajat. Koivuangervot ovat täysikasvuisinakin vain 50–80 cm korkeita, joten ne sopivat paikoitusalueelle. Pylväspihlajat ovat riittävän kapeita, jotta ne eivät estä näkymiä.

7.5.3 Heinolan kirkonkylän koulu

Heinolan kirkonkylän 11-opettajaisessa koulussa annetaan opetusta peruskoulun luokilla 1-6. Koulun tiloissa pidetään myös esikoulua ja erityisopetusta. Oppilaita oli 240 vuonna 2007. Koulun oppilasmäärä on lisääntynyt viime vuosina sivukylien koulujen lakkauttamisen jälkeen ja kehitys jatkunee myös tulevaisuudessa. (Heinolan kirkonkylän koulu 2007.)

Koulutalo koostuu vanhasta ja uudesta osasta sekä viipaleosasta. Koulu sijaitsee keskellä kirkonkylää mäntykankaisella harjulla. Koulun pohjoispuolella sijaitsee hautausmaa kappeleineen. Itäpuolella on urheiluhalli, jonka yhteydessä oleva virkistysreitti kiertää koulun ympäristössä.



KUVIO 38. Heinolan kirkonkylän koulu.

Korkeuserot ovat harjumaastossa voimakkaita vaihdellen useita metrejä koulun piha-alueella. Koulun edustalla on laaja asfalttikenttä jota käytetään sekä leikkeihin ja peleihin että koulun pihan liikenteen tarpeisiin. Leikkialueita on kolme ja ne sijaitsevat koulun etupuolella, metsikössä pohjoispuolella ja pelikentän reunalla ete-

läpuolella. Leikkialueet ovat hajanaisia ja sisältävät osittain vaarallisiakin välineitä. Myös leikkivälineiden turva-alustoissa on puutteita. Koulun lähistöllä on hyvät liikuntamahdollisuudet urheiluhalleineen, pelikenttineen ja talvisin hiihtolatuna palvelevine ulkoilureitteineen. Piha on jäsentymätön: välituntipihaa ja leikkialueita ei ole eroteltu liikennealueista.

Liikenne koulun pihalla on suunnitelmatonta ja on kasvanut huomattavasti viime aikoina. Koulu- ja esikoulukuljetukset lakkautetuista sivukylien kouluista ovat lisääntyneet. Tämä kehitys jatkunee myös tulevaisuudessa. Myös vanhemmat kuljettavat entistä useammin lapsiaan kouluun. Koulukyydityksille on annettu läpikulku-lupa pihan läpi. Saatto- ja noutopaikka sijaitsee leikkipihalla, joten taksien peruutellussa syntyy vaaratilanteita.

Liikennettä pihalla lisäävät huoltoajot, ruokakuljetukset jakelukeittiöstä, henkilökuntaliikenne sekä kulku koulun takaiseen asuinkerrostalona palvelemaan entiseen opettajien asuntolaan. Toinen kerrostaloon johtavista väylistä kulkee suoraan esikoululaisten sisäänkäynnin editse. Myös koulun toimintoihin liittymättömästi kuljetaan pihan läpi Kappelitien ja Koulutien kautta. Lisäksi koulua vastapäätä sijaitseva liikuntahalli lisää liikennemääriä. Talvisin latupohjana palveleva virkistysreitti kulkee leikkialueen seassa. Koulun henkilökunnan paikoitusalueet sijaitsevat sekavasti.

Kouluun saavutaan joko eteläpuolelta Koulukujaa tai pohjoispuolelta Kappelitietä pitkin. Molemmat yhteydet ovat turvattomia. Kapealla Koulukujalla ongelmana on kevyen liikenteen väylän puuttuminen. Kaavassa kuja on määritelty jalankulkijoille ja pyöräilijöille, mikä ei toteudu käytännössä. Kappelitiellä kevyen liikenteen väylä päättyy sekavan ja ilman ajorata- ja paikoitusaluemerkintöjä olevan hautausmaan parkkipaikan kohdalla. Muutenkin Kappelitie on kapea ja etenkin talvisin kevyen liikenteen väylää on vaikea hahmottaa. Lisäksi oppilaat oikaisevat tieltä harjun yli vaarallisesti kylän pääraitille.



KUVIOT 39 ja 40. Pihan leikkialueet ovat rajaamattomia ja sisältävät vaarallisia välineitä.



KUVIOT 41 ja 42. Kappelitien kevyen liikenteen väylä päättyy hautausmaan jäsen-
tymättömän paikoitusalueeseen.

7.5.4 Suunnitelmaratkaisut

Bäckin ja Mäkelän (2004) mukaan Heinolan kirkonkylän koulun alueen liikenneturvallisuuden kehittämiskohteet, kevyen liikenteen väylien puuttuminen, liian kovat nopeudet, ja muut koulumatkan turvallisuutta koskevat ongelmat, saattoliikenteen järjestelyt ja puutteellinen valaistus, ovat tyypillisiä suomalaisille yleisten teiden vaikutuspiireissä oleville kouluille. Tärkeimmät toimenpiteet koulun alueen turvallisuuden kehittämiseksi ovat pihan rauhoittaminen ja jäsentely sekä koulumatkojen turvaaminen.

Koulukujan ja Kappelitien päähän pystytetään ”koulun portit” tiedottamaan koulun alueesta. Koulun pihan läpiajo kielletään muilta kuin koulutakseilta ja linja-autoilta. Näille rajataan leikki-pihasta selkeä väylä ja oma pysäkki, eikä pihalla tarvitse enää peruutella. Läpiajokieltoa tehostetaan ja nopeuksia pihalla lasketaan rakentamalla hidasteeksi sivuttaissiirtymä. Vanhemmat voivat käyttää kääntöpaikkana Kappelitien päässä sijaitsevaa P-aluetta, jossa on heille oma nouto- ja saattopaikka. Samoin Koulutien pysäkkiä voivat käyttää myös vanhemmat käyttää koulukyödytyksissään.

Kulku koulun takana sijaitsevaan asuinkerrostaloon ohjataan vain koulun pohjoispuolelta. Kulkuväylä erotellaan pihasta kasvillisuudella. Eteläpuolella, muun muassa esikoulun sisäänkäynnin edestä kulkeva, yhteys katkaistaan pollareilla. Henkilökunta voi käyttää pysäköintiin liikuntahallin P-aluetta, sillä paikoitustarpeet ovat osin lomittaisia.

Peli- ja leikkialueet erotetaan selkeästi liikennealueista kasvillisuuden ja pollarien avulla. Leikkialueet keskitetään koulun autoliikenteeltä rauhoitetulle eteläpuolelle osittain hyödyntäen siellä sijaitsevaa sorapintaista pelikenttää. Esikoululaiset saavat oman leikkialueensa, jonka välineet ovat pienemmille lapsille soveltuvia. Lisäksi leikkialueiden välineistöä tulisi uusia ja rakentaa kunnolliset alustat. Valaistusta tulisi lisätä koulun pihalla lisäten turvallisuutta ja pidentäen mahdollisuuksia käyttää pihaa eri vuoden- ja vuorokauden aikoina. Aidat ja pollarit sekä uusittavat leikkivälineet ja valaisimet tulisi olla ympäristöönsä soveltuvia, iloisen värisiä ja selkeän muotoisia.

Kasvillisuudella parannetaan viihtyisyyttä ja rajataan eri toimintoja. Kasveiksi on valittu koivuangervoja, kääpiövuorimäntyjä, isotuomipihlajia sekä eri vaahtera- ja pihlajalajikkeita. Valintaperusteena on käytetty helppohoitoisuutta, soveltuvuutta kasvupaikalle, kestävyyttä ja näyttävyyttä syksystä kevääseen. Jäsenellään leikki- ja liikennealueita. Marjapensaiden ja omenapuiden satoa voidaan maistella ja niitä voidaan hyödyntää koulun keittiössä.

Koulumatkan turvallisuutta parannetaan molemmista lähestymissuunnista. Turvallinen koulumatka vähentää osaltaan koulukyyditysten tarvetta vanhempien osalta. Kappelitieltä estetään aidalla oikaiseminen harjun yli Vanhatielle. Kappelitien kevyen liikenteen väylä jatketaan koululle asti yhdistettynä uuteen, autoliikenteeltä erilliseen sisääntuloon. Sekava paikoitusalue Kappelitien päässä jäsenellään kasvillisuudella. Ajourata ja kevyen liikenteen väylä merkitään selkeästi. Koulukujalle rakennetaan kevyen liikenteen väylä. Yhteyksiä Koulutien linja-autopysäkeiltä parannetaan suojateitä rakentamalla. Myös koulukujan valaistusta parannetaan.



KUVIO 43. Uusi kevyen liikenteen sisääntulo rakennetaan metsikön poikki nuolen kohdalta.

8 YHTEENVETO

Turvallisessa maalaistaajamassa kaikki tienkäyttäjät niin lapsista vanhuksiin voivat liikkua pelkäämättä loukkaantuvansa tai pahimmassa tapauksessa kuolevansa liikenneonnettomuudessa. Turvallisessa maalaistaajamassa autojen sijaan ihmiset ovat hallitsevassa asemassa. Tienkäyttäjillä on turvalliset yhteydet tarvitsemiinsa arkipäivän kohteisiin, ympäristössään mahdollisuuksia ja tilaa harrastaa kuntoliikuntaa, levähtää tai vaikkapa vaihtaa kuulumisia. Turvallisuuden edistäminen maisemaan soveltuen kehittää juuri niitä asioita, joita maaseudulle muuttavat ja siellä asuvat arvostavat elinympäristössään: turvallisuutta, rauhaa, elämisen laatua, ympäristön kauneutta ja viihtyisyyttä (mm. Soosalu ja Vandell 2005, 26).

Maaseututaajamien turvallisuusongelmat johtuvat liikenneympäristöjen tyypillisistä piirteistä, kuten eri käyttäjäryhmien sekoittumisesta teillä, tilaa vaativista raskaasta liikenteestä ja työkoneista, puuttuvista kevyen liikenteen järjestelyistä sekä suorista asuntoliittymistä pääteille. Ongelmat ovat syntyneet pitkällä aikavälillä liikenneympäristön tarpeiden muuttuessa, autoliikenteen lisääntyessä ja eri aikojen suunnittelupolitiikan, kuten liian kaupunkimaisina toteutettujen ratkaisujen, seurauksena. Myös yhteiskunnalliset kehityssuunnat, kuten palvelujen vähenemisen aiheuttama autoriippuvuus sekä väestön ikääntyminen ja väheneminen maaseudulla vaikuttavat välillisesti liikenneturvallisuuteen.

Entisaikojen maalaisraitit olivat kyläläisten kohtaamispaikkoja. Tosin vaikka liikennettä oli vähän, raitit olivat kuitenkin turvattomia erityisesti kevyelle liikenteelle. Turvallisuus heikkeni entisestään autokannan lisääntyessä ja tiestön parannuttua autoliikenteen kannalta. Aluksi liikenneturvallisuuden kehittämiseksi toteutetut toimenpiteet olivat liian massiivisia heikentäen ympäristön viihtyisyyttä ja jopa turvallisuutta. Nykyaikaisen turvallisen ja viihtyisän maaseututaajaman luominen on turvallisuuden kehittämistä hienovaraisesti ja maisemaan soveltuen niin, että voitaisiin mahdollisuuksien mukaan palata entisaikojen ihmisläheisiin raitteihin.

Opinnäytetyössä esitellään lähdekirjallisuuden pohjalta yksityiskohtaisia maaseutu-
taajamiin soveltuvia keinoja liikenteen rauhoittamiseksi ja kevyen liikenteen aseman
parantamiseksi. Tällaisia keinoja ovat taajamaan saapumisen korostaminen, nope-
uksien hidastaminen taajaman sisällä, kevyen liikenteen järjestelyt, liikennealueiden
jäsentely, turvalliset yhteydet tärkeimpiin palveluihin, kunnossapidon ja valaistuk-
sen toteuttaminen riittävänä. Kylän omaleimaisuus tulisi pyrkiä säilyttämään rat-
kaisuja suunniteltaessa. Vuorovaikutus suunnittelijoiden, toteuttajien ja erityisesti
asukkaiden välillä on tärkeää inventoitaessa liikenneturvallisuutta ja siihen kehittä-
misratkaisuja mietittäessä.

Heinolan kirkonkylä on kokenut viime aikoina mullistuksen taajamakeskustasta
Heinolan kaupungin lähes lähiömäiseksi kyläksi. Toisaalta kyläläisillä on vahva
tahto säilyttää kylänsä maaseutumaisena huolimatta vahvistuvista yhteyksistä kau-
punkiin. Heinolan kirkonkylän ongelmat ovat tyypillisiä suomalaisille maaseututaa-
jamille. Pahimmat ongelmat liikenneturvallisuudessa ovat korkeat ajonopeudet sekä
runsas raskaan ja pitkämatkaisen liikenteen määrä. Kevyen liikenteen järjestelyissä
on ongelmia. Useat risteykset ovat jäsentymättömiä ja näkymiltään heikkoja. Pal-
veluiden ympäristöissä vaaranpaikkoja muodostavat jäsentymättömät piha-alueet.
ovat jäsentymättömiä ja vaarallisia. Riittämätön valaistus ja kunnossapito pahenta-
vat ongelmia ja lisäävät turvattomuuden tunnetta.

Heinolan kirkonkylän turvallisuuden kehittämiseksi tulisi alentaa ajonopeuksia kes-
kustassa, rakentaa taajamaportit merkiksi taajamaan saapumisesta, parantaa kevyen
liikenteen verkostoa ja risteysturvallisuutta, lisätä valaistusta ja jäsenellä liikenne-
alueita paremmin. Esimerkkisuunnitelmat laadittiin kahdelle turvattomaksi koetulle
ja keskeiselle alueelle. Kirkonkylän koulun piha-alueetta jäseneltiin eri toimintojen
mukaan ja rauhoitettiin autoliikenteeltä. Koulumatkojen turvallisuutta kehitettiin
uusilla kevyen liikenteen väylillä ja turvallisilla yhteyksillä pysäkeiltä koululle. Van-
hatien ja Lakeasuontien risteysalueella laskettiin ajonopeuksia ja rajoituksia tehos-
tettiin liikennemerkein, tärinäraidoin sekä tiehen maalattavilla nopeusrajoituksilla.
Liittymän näkymiä parannettiin vaihtamalla liikenneympyrän keskellä oleva kasvi
matalampaan. Risteysalueella sijaitsevan kaupan pihaa jäseneltiin eri toimintojen
mukaan ja erottelemalla eri liikennemuodot toisistaan.

LÄHTEET

Kirjallisuus:

- Alanen, T. & Kepsu, S. 1989. Kuninkaan kartasto Suomesta 1776–1805. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki.
- Aslanbayrak, P. & Surakka, K. 2006. Maitiaislahden tuotantomaisema, analyysit ja kehittäminen tulevaisuudessa. Tuotantomaisema-studio. Teknillinen korkeakoulu, maisema-arkkitehtuuri.
- Bäcklund, P., Häkli J. & Schulman H. (toim.). 2002. Osalliset ja osaajat-kansalaiset kaupungin suunnittelussa. Gaudeamus, Tampere.
- Heinolan kansallinen kaupunkipuisto - maisematilojen muutoksen analysointi ja vastaisten hoitoperiaatteiden kehittäminen. 2005. Teknillinen korkeakoulu, maisema-arkkitehtuuri.
- Herranen, T. 1998. Heinolan kaupungin historia 3 (1940–1996). Gummerus, Jyväskylä.
- Könönen, N. 2005. Heinolan rakennetun kulttuuriympäristön selvitys. Hämeen ympäristökeskus, Hämeenlinna.
- Laakso, J. 2004. Elävä kirkonkylä – kyläkysely Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelmaan. Heinola-instituutti. Kaupan ja hallinnon ala. Opinnäytetyö.
- Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa. 2004. Ympäristöministeriön Alueidenkäytön osaston Ympäristöopas 104. Rakennustieto Oy, Helsinki.
- Liikenneturvallisuus kaavoituksessa. 2006. Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2006, Ympäristöministeriö. Edita Prima Oy, Helsinki.

Sadeniemi, M. (toim.) 1973. Nykysuomen sanakirja S-Ö. 1973. WSOY, Porvoo.

Soosalu, L. & Vandell, A. 2005. Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen kyläteillä. Suomen ympäristö 744. Ympäristöministeriö. Edita Prima Oy, Helsinki.

Wilmi, J. 1999. Heinolan pitäjän historia II. Kirjapaino Raamattutalo Oy, Pieksämäki.

Elektroniset lähteet:

Bäck, M & Mäkelä, O. 2004. Liikenneturvallisuuden parantaminen koulujen kohdilla Etelä-Karjalassa ja Kymenlaaksossa [verkkojulkaisu]. Tiehallinnon selvityksiä 12/2004. [viitattu 17.3.2007] Saatavissa:
http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/3200862-liiketurvkoulut_kas.pdf

Heinolan kirkonkylän koulu. 2007. [online][viitattu 17.4. 2007] Saatavissa:
http://www.heinola.fi/FIN/Palvelut/Koulutus/Koulutkirkonkyla_etusivu.htm

Heinolan kirkonkylän kyläpirtti. 2007. [online][viitattu 11.11.2007] Saatavissa:
<http://www.kylapirtti.fi/index.html>

Heinolan kirkonkylän kyläsuunnitelma. 2005. [verkkojulkaisu] [viitattu 3.5.2007]
Saatavissa: <http://www.phnet.fi/kylat/heinolakk/kylasuunnitelma.pdf>

Heinolan seurakunta. 2007. [online][viitattu 7.5.2007] Saatavissa:
<http://heinolanseurakunta.fi/fin/etusivu/?id=2>

Hiltunen, L. 2006. Liikenneonnettomuuskustannusten muodostuminen ja kohdentuminen [verkkojulkaisu]. Tiehallinnon selvityksiä 50/2006. [Viitattu 6.6.2007.] Saatavissa: http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/3201030-v-liikenneonnett_kustan_mu.pdf

- Kaavoituskatsaus 2007. Kaavoitusohjelma 2008–2012. 2007. [verkkojulkaisu] Heinolan kaupunki. [viitattu 12.12.2007] Saatavissa: www.heinola.fi/NR/rdonlyres/BOC7D98S-8FDA-4A25-AD21-BBA4C9DCOA1B/O/07Kaavkats_Kaavohj.pdf
- Maakunnallisesti arvokkaat ympäristöt (MARY). 2005. [online] Päijät-Hämeen liitto. [viitattu 23.11.2007] Saatavissa: <http://maka/selvitykset/MARYNET/fmary.html>
- Maakuntakaavakartta. 2006. [verkkojulkaisu] Päijät-Hämeen liitto. [viitattu 7.5.2007] Saatavissa: http://paijat-hame.fi/tehtavat/maakuntakaava/Maakuntakaavakartat_2006_PDF/MAAKUNTAKAAVA_lehti2_nettiin.pdf
- Maakuntakaavan merkinnät ja määräykset. 2006. [verkkojulkaisu] Päijät-Hämeen liitto. [viitattu 7.5.2007] Saatavissa: http://paijat-hame.fi/tehtavat/maakuntakaava/Maakuntakaavan_asiakirjat_PDF/MERKINNAT_JA_MAARAYKSET.pdf
- Omin jaloin - elävä raitti kohtaamispaikkana. 2004. [verkkojulkaisu]. Pohjois-Pohjanmaan liitto, Liikenne- ja viestintäministeriö, Ruukin kunta, Sievin kunta, Ylivieskan kaupunki. [viitattu 11.10.2007] Saatavissa: <http://www.destia.fi/jaloin/vaylasuunnittelu/selostus.pdf>
- Peltola, H. & Rajamäki, R. 2004. Liikenneturvallisuus yleisillä teillä vuosina 1997–2001. Tieryhmittäisiä tarkasteluja [verkkojulkaisu]. Tiehallinnon selvityksiä 7/2004. [viitattu 8.6.2007] Saatavissa: http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/3200857_vliikenneturvallisuus_yleisilla_teilla_1997-2001.pdf
- Päijät-Hämeen liitto, Maakunnallisesti arvokkaat rakennetut ympäristöt, selvitys maakuntakaavaa varten, 2005. www.paijat-hame.fi/maka/selvitykset/MARY/

Pöllänen, M. & Mäntynen, J. 2004. Tieliikenteen turvallisuus vuoteen 2020 [verkkajulkaisu]. Tiehallinnon selvityksiä 10/2004. [viitattu 6.6.2007] Saatavissa: <http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/3200860-v.pdf>

Somerpalo, S. & Meriläinen, A. 2007. Käyttäjää ohjaavien teiden suunnittelu, esiselvitys self-explaining road –periaatteesta ja sovellutuksista Euroopassa [verkkajulkaisu]. Tiehallinnon selvityksiä 23/2007. [viitattu 9.6.2007] Saatavissa:

Tieliikenneonnettomuudet. 2007. [online] Tilastokeskus. [viitattu 3.4.2007] Saatavissa <http://www.stat.fi/til/ton/kas.html>

Tieliikenteen turvallisuus 2006–2010. 2006. [verkkajulkaisu]. Ohjelmia ja strategioita 8/2005. Liikenne- ja viestintäministeriö. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala. [viitattu 13.7.2007] Saatavissa <http://www.mintc.fi/oliver/upl226-Liik.pdf>

Muut lähteet:

Autio, M. 2007. Erikoiskuljetusajoneuvon kuljettaja. Haastattelu. 12.9.2007.

Koikkalainen, S. 2007. Heinolan kirkonkylän pohjavedet ja Uhanalaiset lajit Heinolan kirkonkylän alueella. Tiedonanto sähköpostitse. 12.3.2007.

Salomäki P. 2007. Matka kylämaisemaan. Luento. 14.8.2007.

LIITTEET

Liite 1. Maaseutumaisiin liikenneympäristöihin soveltuvia kasveja

Liite 2. Suunnitelmissa käytetty kasvillisuus

Liite 3. Lakeasuontien ja Vanhatien risteysalueen suunnitelmakartta

Liite 4. Heinolan kirkonkylän koulun suunnitelmakartta

Liite1. Esimerkkejä maaseutumaisille tiealueille tai niihin rajoittuville pihapiireille soveltuvista kasveista

Kasvin ilmastollinen kestävyys on merkitty roomalaisella numerolla.

Acer platanoides, metsävaahtera, I-IV(V), pitkäikäinen, nopeakasvuinen ja vaatimaton kasvualustan suhteen, arka mekaanisille vaurioille

Betula pendula, rauduskoivu, I-VIII, nopeakasvuinen, vaatimaton kasvualustan suhteen, arka mekaanisille vaurioille.

Larix sibirica, siperianlehtikuusi, (I)II-VII(VIII), kookas, nopeakasvuinen, melko vaatimaton kasvualustan suhteen, hyvä mekaaninen kesto, valopuu.

Pinus peuce, makedonianmänty, I-IV(V), hyvä tuulenkesto, multava kasvualusta, valopuu, ei sienitauteja tai tuholaisia kuten sembralla.

Pinus sylvestris, mänty, I-VIII, hyvä tuulenkesto, vaatimaton kasvualustan suhteen valopuu.

Quercus robur, tammi, I-III(IV-V), pitkäikäinen, vaatimaton kasvualustan suhteen, hyvä mekaaninen kesto, valopuu.

Sorbus aucuparia, pihlaja, I-VIII, hyvä tuulenkesto, nopeakasvuinen, vaatimaton kasvualustan suhteen.

Tilia cordata, metsälehmus, I-V, nopeakasvuinen, kookas, kaarevaoksainen, multava kasvupaikka.

Ulmus glabra, vuorijalava, I-V, pitkäikäinen, nopeakasvuinen, hyvä tuulenkesto ja mekaaninen kesto.

Acer ginnala ssp. Tataricum, tataarivaahtera, I-V/

Acer ginnala ssp.ginnala, mongolianvaahtera, I-V, 3–5 m korkea, leveäkasvuinen, koristeellinen, kuiva, hiekkainen kasvualusta, ei kestä auraslunta tai mekaanisia vaurioita.

Amelanchies spicata, isotuomipihlaja, I-VIII, 2–6 m korkea, kestävä, vaatimaton kasvualusta suhteen.

Corylus avellana, pähkinäpensas, I-III(IV), 3–6 m korkea, runsasravinteinen kasvualusta, ei paahteeseen, alas leikattavissa.

Crataegus douglasii, mustamarjaorapihlaja, I-V, pikkupuu 8–12 m, koristeellinen, nopeakasvuinen, kestävä, vaatimaton kasvualustan suhteen.

Lonicera caerulea, sinikuusama, I-VII, 1,5–2 m korkea, leveäkasvuinen, kestävä, vaatimaton kasvualustan suhteen, koristeellinen lehdistö, myös varjoon.

Lonicera tatarica, rusokuusama, I-VII, 3–4 m korkea, kestävä, vaatimaton kasvualustan suhteen.

Prunus padus, tuomi. I-VIII, 3–12 m korkea, vaatimaton kasvualustan suhteen, kaunis kukinta, tuomenkehräjäkoi vaivaa.

Rhamnus catharticus, orapaatsama, I-IV, 2–4 m korkea, vaatimaton kasvualustan suhteen, aurinkoisille, kuiville kasvupaikoille, kestävä auraslunta.

Rosa pendulina, vuoriruusu, I-VI, 1–2 m korkea, tiheäkasvuinen, tuore kasvualusta, kestävä.

Rosa pimpinellifolia "Plena", juhannusruusu, I-VIII, 1–1,5 m korkea, tiheäkasvuinen, komea kukinta, vaatimaton kasvualustan suhteen, kestävä kuivuutta.

Rosa rugosa, kurtturuusu, I-VIII, 1–1,5 m korkea, kestävä, vaatimaton kasvualustan suhteen, alas leikattavissa.

***Sorbaria sorbifolia*, pihlaja-angervo, I-VIII**, 1–2 m korkea, vaatimaton kasvualustan suhteen, terve ja kestävä, myös varjoon, leviää juurivesoista.

***Spiraea Billardii*, Rusopajuangervo, I-VIII**, 1–1,5 m korkea, pystykasvuinen, ei kuiville paikoille, muuten vaatimaton kasvualustan suhteen, sietää varjoa.

***Spiraea chamaedryfolia*, idänvirpiangervo, I-VII**, 1–1,5 m korkea, vaatimaton kasvualustan suhteen, kestää kuivuutta ja varjoa.

***Symphoricarpos albus*, lumimarja, I-V**, 1–1,5 m korkea, vaatimaton kasvualustan suhteen, myös varjoon, leikattava ajoittain alas.

***Syringa*, syreenit, *Syringa vulgaris*, pihasyreeni I-VI**, 2–5 m korkea, nopeakasvuisia ja kestäviä, vaatimattomia kasvualustan suhteen, eivät kestä auraslunta.

Lähde: Soosalu & Vandell 2005, 71–72

Liite 2. Suunnitelmissa käytetty kasvillisuus

Koulun piha

Ag	Acer ginnala	mongolianvaahtera	6
Am	Aronia melanocarpa	koristearonia	154
Md	Malus domestica	omenapuu	3
Pm	Pinus mugo 'Pumilio'	kääpiövuorimänty	359
Ri	Rubus idaeus	vadelma	45
Rn	Ribes nigra	mustaherukka	5
RnV	Ribes nigrum 'Vertti'	valkoherukka	3
Rr	Ribes rubrum-ryhmä	punaherukka	6
Ru	Ribes uva-crispa	karviainen	6
Sa	Sorbus aucuparia	kotipihlaja	22
SaF	Sorbus aucuparia 'Fastigiata'	pylväspihlaja	9
SaP	Sorbus aucuparia 'Pendula'	riippapihlaja	2
Sb	Spiraea betulifolia	koivuangervo	70
SbF	Spiraea x bumalda 'Froebelii'	ruusuangervo	112
Sc	Spiraea chamaedryfolia	idänvirpiangervo	175

Vanhatien ja Lakeasuontien risteysalue

Ap	Acer platanoides	metsävaahtera	1
Au	Arctostaphylos uva-ursi	sianpuolukka	158
SaF	Sorbus aucuparia 'Fastigiata'	pylväspihlaja	3
Sb	Spiraea betulifolia	koivuangervo	157
Sc	Spiraea chamaedryfolia	idänvirpiangervo	92
Rm	Rosa majalis 'Foecundissima'	mökinruusu	87
Rn	Rosa nitida	nukkeruusu	135
Rp	Rosa pimpinellifolia	juhannusruusu	8

Liikenneympyrän keskelle soveltuvia kivikkokasveja

Au	Arctostaphylos uva-ursi	sianpuolukka
Cb	Carex buchananii	kuparisara
Cv	Calluna vulgaris	kanerva
Cd	Cytisus decumbens	suikerovihma
JcC	Juniperus communis 'Columna'	pikkupilarikataja
JcR	Juniperus communis 'Repanda'	kääpiökataja
Sa	Saxifraga Arendsii-hybr	patjarikko

Vanhatien ja Lakeasuontien risteysalue

1:500



Lakeasuontieellä on runsaasti raskasta liikennettä



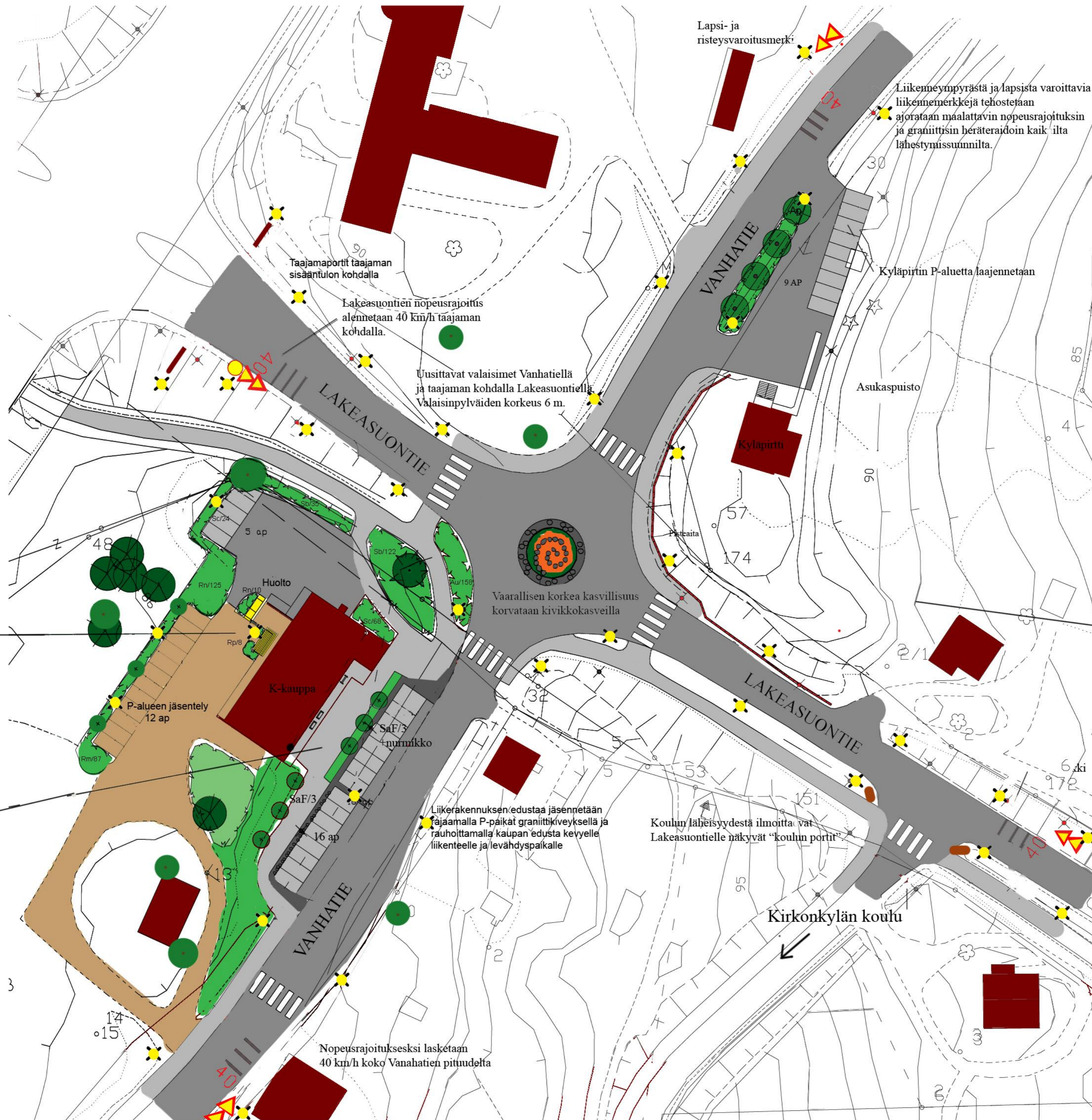
... ja kylän keskustassa myös paljon kevyttä liikennettä, joten hidastaminen on tarpeen.



Terassia voi rajata paikoitusalueesta istutuksilla.



Kaupan edusta on jäsentymätön.



Liikenne ympyrän keskelle istutettu vuorimänty on vaarallisen korkea. Liikennettä on runsaasti ja ajonopeudet kovia.

Merkkien selitykset:

- Kiveys
- Ajoneuvoliikenteelle tarkoitettu tien osa
- Kevyelle liikenteelle tarkoitettu tien osa
- Oleva pensas
- Istutettava pensas
- Oleva puu
- Istutettava puu
- Uusi valaisin
- Huomioraidat
- Taajamaportti tai koulun portti
- Liikennemerkki



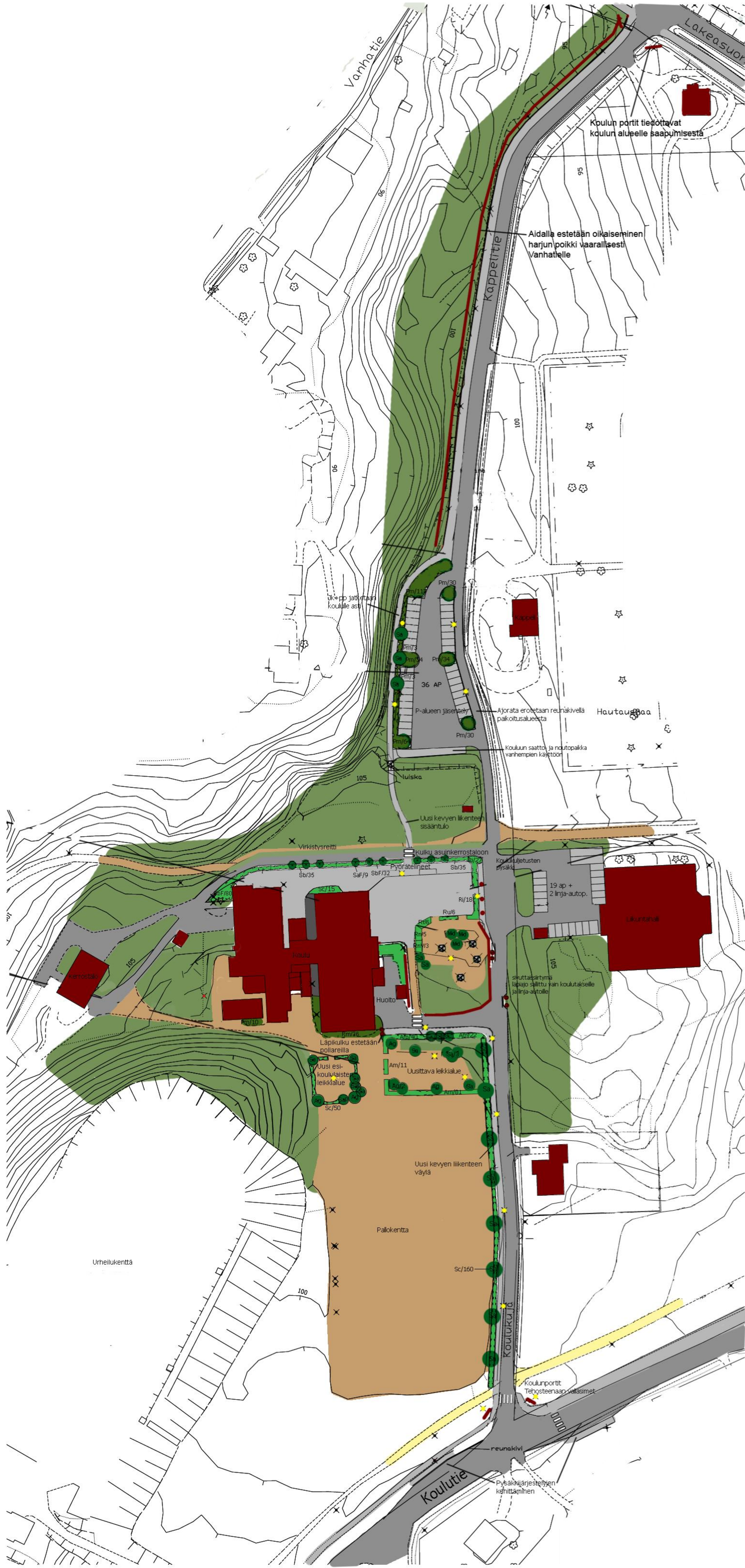
Kappeltien kevyen liikenteen väylä loppuu kesken.



Leikkialueet ovat rajamattomia ja osin vaarallisia.



Koulun eteläpuolelle on suunniteltu uusia leikkialueita entis. ten hajanaisen väliin.



Pihlaja on kaunis ympäri vuoden.



Leikennettä ei ole eroteltu leikkipihasta. Pollarit toimivat liikenne-esteinä, eikä niiden tarvitse olla ikävän näköisiä.



Nykyisin koulun etupiha on jäsenymätön.



Koulun pihaa voi rajata eri toimintoihin kasvillisuudella.

- Oleva metsäkasvillisuus
- Ajoneuvoliikenteelle tarkoitettu tien osa
- Kevyelle liikenteelle tarkoitettu tien osa
- Istutettava puu
- Istutettava pensas
- Poistettava puu
- Uusi valaisin
- Pollari

