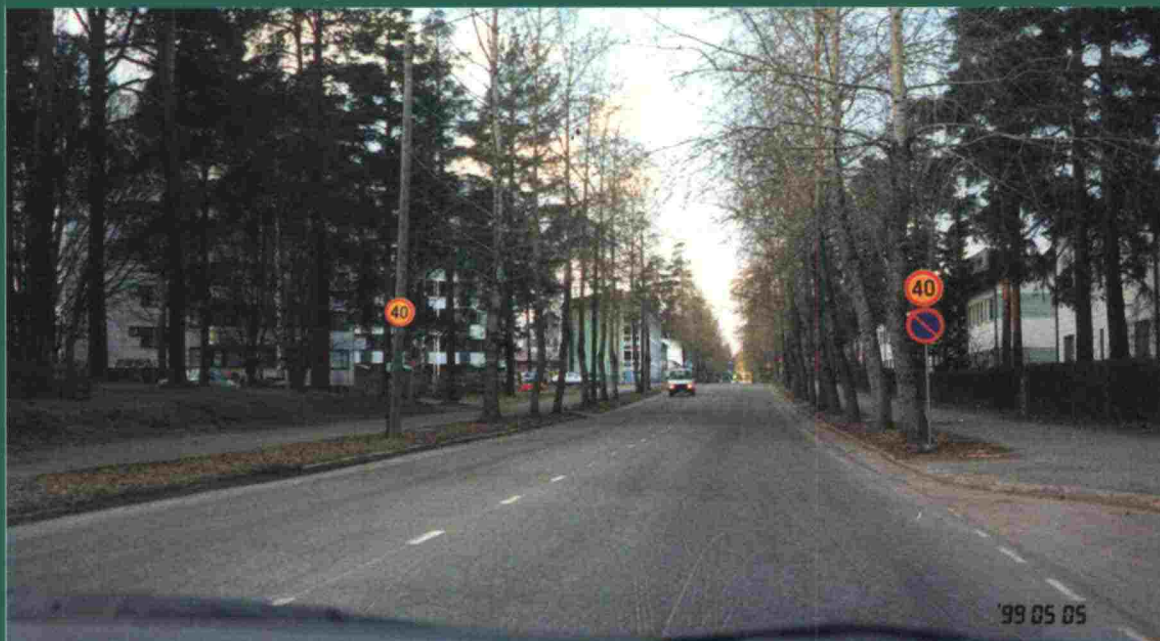


Vägverket

Planering av hastighetsbegränsningar i tätort



Trafikteknik

Helsingfors 2000

VÄGFÖRVALTNING
Trafikantservice

TRAFIKMINISTERIET



MILJÖMINISTERIET

SUOMEN KUNTALIITTO
FINLANDS KOMMUNFÖRBUND

Planering av hasitghetsbegränsningar i tätort

Vägverket
VÄGFÖRVALTNING

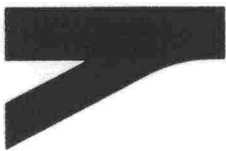
Helsingfors 2000

ISBN 951-726-671-5
TIEL 2130017R

Edita AB
Helsingfors 2000

Försäljning:
Vägverket, publikationsförsäljning
telefax 0204 44 2652
e-mail elsa.juntunen@tielaitos.fi

Vägverket
VÄGFÖRVALTNING
Trafikantservice
PB 33
00521 HELSINGFORS
Telefon 0204 44 150



Mottagare

Vägdistrikt
Vägförvaltningens direktörer
Centralförvaltningens enheter
Produktion

Normgivningsbemyndigande

Vägtrafiklagen 25 §

Målgrupper

Vägförvaltning

Ersätter / ändrar

Avsnitten som gäller för tätorter i anvisningarna för hastighetsbegränsningar (Vägverket, centralförvaltning, utvecklingscentralen. Helsingfors 1994. ISBN 951-47-9389-7)

Gäller

Tillsvidare

Nyckelord

Tätorter, hastighetsbegränsningar, trafikreglering, trafiksäkerhet

Planering av hastighetsbegränsningar i tätorter

I statsrådets principbeslut år 1997 om en förbättring av vägtrafikens säkerhet ingår ett ställningstagande om, att ett system med differentierade hastighetsbegränsningar utvecklas för tätorterna.

I denna publikation har ställningstagandet preciserats till en anvisning med riktlinjer för planering av hastighetsbegränsningar i tätorter. Anvisningen är avsedd för bestämning av hastighetsbegränsningar i tätorter både på Vägverkets och kommunernas vägar och gator. Olika väghållares samarbete behövs i planeringen för att ett konsekvent begränsningssystem för tätortshastigheter skall kunna åstadkommas.

Denna anvisning ersätter Vägverkets år 1994 givna anvisning "Nopeusrajoitukset" till de delar, som gäller för planering av hastighetsbegränsningar i tätorter.

Direktör
Vägförvaltning

Biträdande direktör
Trafikantservice

Aulis Nironen

Lea Virtanen

DISTRIBUTION: Enligt separat sändlista

FÖRORD

Tätorterna, där ett stort antal bilar, fotgängare och cyklister ofta rör sig i en komplicerad trafikmiljö, utgör problempunkter för trafiksäkerheten. Problemet gäller i synnerhet fotgängare och cyklister. Statsrådet fattade år 1997 ett principbeslut om en förbättring av vägtrafiksäkerheten som bl.a. gäller att förbättra trafiksäkerheten i tätorterna. Enligt beslutet skall för tätorterna utvecklas ett system med differentierad hastighetsbegränsning som fastställs utgående från den lätta trafikens omfattning och omgivningens trafiksäkerhetsnivå.

Planering av hastighetsbegränsning i tätorter är avsedda för att fastställa hastighetsbegränsningarna i tätorterna såväl på Vägverkets som kommunernas vägar och gator. Med tätort avses här det område som utmärks med vägmärken för tätort. Tätortsområdet granskas enligt anvisningarna som en helhet och för området utarbetas ett enhetligt system för hastighetsbegränsning.

Planering av hastighetsbegränsning har utarbetats på uppdrag av Vägverket i samarbete mellan Finlands Kommunförbund, trafikministeriet och andra intressentgrupper. Esisuunnittelijat AB har bistått med konsulttjänster. Arbetet har utförts av en arbetsgrupp med Hannu Krzywacki från Vägverkets centralförvaltning som ordförande. Arbetsgruppen bestod av Anneli Tanttu från trafikministeriet, Leena Silfverberg från miljöministeriet, Silja Siltala från Finlands Kommunförbund, Saara Toivonen och Juhani Mänttari från Vägverkets centralförvaltning, Juhani Hyörinen från Tavastlands vägdistrikt, Pentti Lauronen från Uleåborgs vägdistrikt, Teppo Miikkulainen från Savolax-Karelens vägdistrikt, Ilpo Muurinen från Nylands vägdistrikt samt Seppo Karpinen och Maija Krankka från Esisuunnittelijat AB.

Arbetsgruppens insats har kommenterats av en stödgrupp i vilken medverkat Pekka Aalto från Koskilynjat AB, Markku Aarikka från Åbo vägdistrikt, Jukka Aro från Nylands vägdistrikt, Taisto Halttunen från Mellersta Finlands vägdistrikt, Erkki Hulkko från Lapplands vägdistrikt, Markku Järvelä från Vasa vägdistrikt, Matti Järvinen från Trafikskyddet, Maire Karhu från Sydöstra Finlands vägdistrikt, Ari Liimatainen från Vägverkets centralförvaltning, Pertti Luntiala från inrikesministeriet, Jorma Lähetkangas från Savolax-Karelens vägdistrikt, Seppo Piipponen från inrikesministeriet, Sirpa Rajalin från Trafikskyddet, Ritva-Liisa Salmi från miljöministeriet, Seppo Sarjamo från Vägverkets centralförvaltning och Martti Varis från Joensuu stad.

Som kontaktpersoner i exempelkommunerna har fungerat Eero Laurila från Itis, Risto Mäkinen från Jyväskylä, Sulo Kantojärvi från Kauhajoki, Lauri Kurula från Kittilä, Pekka Kantola från Kuusamo, Jouko Miikkulainen från Varkaus och Kaarlo Kauppinen från Äetsä.

Utkastet till anvisningarna genomgick en omfattande remissbehandling i januari 2000.

Helsingfors, mars 2000

Vägverket

Finlands Kommunförbund

Trafikministeriet

Miljöministeriet

INNEHÅLL

0	INLEDNING	9
1	KÖRHASTIGHETERNA PÅVERKAR TRAFIKSÄKERHETEN OCH LIVSKVALITETEN	11
2	MÅL FÖR SYSTEMET FÖR HASTIGHETSBEGRÄNSNING I TÄTORTER	16
3	UTARBETANDE AV SYSTEM FÖR HASTIGHETSBEGRÄNSNING	16
3.1	Bedömning av behovet av förändring	16
3.2	Nulägesbeskrivning	17
3.3	Fastställande av hastighetsbegränsningarna	20
3.4	Stödande åtgärder	26
4	VÄXELVERKAN, INFORMATION OCH BESLUTFATTANDE	28
5	UPPFÖLJNING	28

BILAGA 1 Inventering av nuläget samt förslag till klassificering av vägnätet och förslag till system för hastighetsbegränsning på exemplorterna.

BILAGA 2 Bestämmelser om hastighetsbegränsningar och hastigheter.

0 INLEDNING

Nästan 60 procent av alla trafikolyckor som medför personskador inträffar i tätorterna. Trafiksäkerheten i tätorterna utgör ett problem speciellt för fotgängare och cyklister. Dessa råkar oftast ut för olyckor på genomfartsvägarna i tätorternas centrumområden. Den vanligaste typen personskadeolyckor på omfartsvägarna runt en tätort är korsningsolyckor och singelolyckor i biltrafiken. Körhastigheterna spelar en avgörande roll i hur många och hur allvarliga olyckorna är.

Statsrådet fattade år 1997 ett principbeslut om en förbättring av vägtrafiksäkerheten vilket bl.a. gäller att förbättra säkerheten i tätorterna. Enligt principbeslutet utvecklas för tätorterna ett system med differentierad hastighetsbegränsning. I systemet bestäms hastighetsbegränsningarna på basis av den lätta trafikens omfattning och omgivningens trafiksäkerhetsnivå. I synnerhet i tätorternas administrativa och kommersiella centra samt inom bostadsområdena rekommenderas hastighetsbegränsningar under 50 km/h, vilka vid behov stöds med strukturella medel. Endast på sådana huvudgator och leder som har säkra arrangemang för den lätta trafiken skall det användas hastighetsbegränsningar på 50–60 km/h.

Hastighetsbegränsningarna fastställs utgående från en klassificering av vägarna och gatorna i tätorten. Klassificeringen baserar sig såväl på vägnas och gatornas trafikfunktion som på förhållandet mellan vägarna och markanvändningen. Hastighetsbegränsningen fastställs på basis av vägklass, trafikarrangemang, säkerhetsnivå och omgivande markanvändning. Den lämpliga hastighetsgränsen är i regel 30–40 km/h. Högre hastigheter kräver speciellt trafiksäkra förhållanden för korsande lätt trafik och fordonstrafik.

De lägsta hastighetsgränserna kan stödas med strukturella medel. Dessa är lämpligast att användas på ställen där hastighetsbegränsningen förändras eller där många äldre personer, barn eller rörelsehindrade personer rör sig.

En bra livsmiljö är sund, trygg, fungerande och trivsamt. En socialt hållbar utveckling förutsätter bl.a. att man främjar jämställdheten i samhället och arbetar för att skapa en bra livsmiljö som beaktar olika befolkningsgruppers behov. Stadsplaneringen och trafiklösningarna spelar en nyckelroll för att uppnå dessa mål. Systemet för hastighetsbegränsningar i tätorter kan för sin del främja detta arbete.

De här anvisningarna är avsedda för att fastställa hastighetsbegränsningarna i tätorter på Vägverkets och kommunernas vägar. Med tätort avses här det område som avgränsats med vägmärken för tätort och där trafikreglerna för tätorter gäller. Hastighetsbegränsningarna fastställs enligt lika principer för hela tätortsområdet oberoende av väghållare och systemet utarbetas i samarbete mellan kommunen och Vägverket. Det är viktigt att invånarna, polisen, kommunens olika förvaltningsgrenar och andra intressentgrupper kan delta i arbetet.

1 KÖRHASTIGHETERNA PÅVERKAR TRAFIKSÄKERHETEN OCH LIVSKVALITETEN

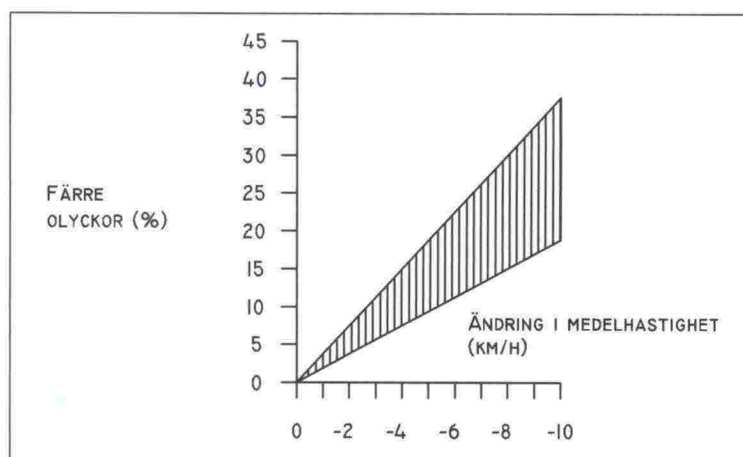
Körhastighet och trafiksäkerhet

Bilar, fotgängare och cyklister rör sig i tätorterna i en ofta mycket komplicerad trafikmiljö. Trafiksäkerheten i tätorterna utgör ett problem i synnerhet för fotgängare och cyklister. Omkring 80–90 procent av alla personskadeolyckor vid kollisioner mellan lätt trafik och biltrafik inträffar i tätorterna. Bilarnas körhastighet är avgörande för fotgängarnas och cyklisternas säkerhet. Risken för att en fotgängare skall dö vid en kollision ökar till det åttafaldiga om kollisionshastigheten ökar från 30 km/h till 50 km/h. Om hastigheten är 30 km/h är risken för att fotgängaren dör endast något över 10 procent av risken vid 50 km/h.

Körhastigheten spelar en avgörande roll för antalet olyckor samt för hur allvariga speciellt de olyckor är som involverar fotgängare och cyklister. De negativa verkningarna av höga hastigheter syns tydligast i konsekvenserna: ju högre hastighet desto större är den krossande kraften vid en kollision och desto mer förödande blir följderna. Kollisionskraften står i direkt proportion till hastigheten i kvadrat: när hastigheten fördubblas, fyrfaldigas kollisionskraften.

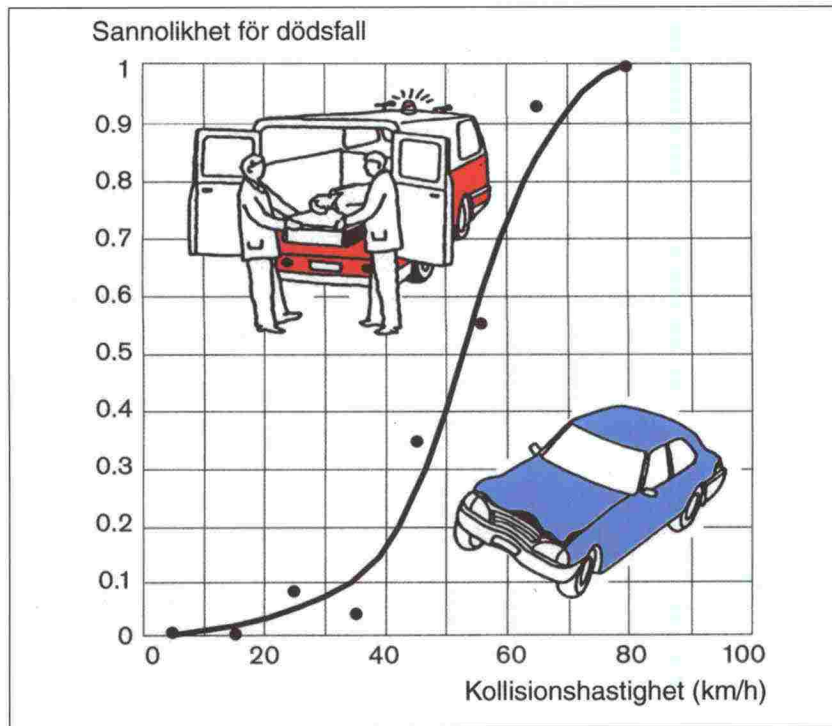
Undersökningar visar att en sänkning av hastigheten med i genomsnitt 1 km/h i tätortsförhållanden minskar antalet olyckor med 2–4 procent (figur 1). Om bilen kör med hastigheten 60 km/h i olycksögonblicket, dör fotgängaren med ca 70 procents sannolikhet. Omfattningen av fotgängarens skador minskar drastiskt med lägre kollisionshastighet (figur 2).

Moderna säkerhetsanordningar kan inte heller garantera att den som sitter inne i bilen är fullkomligt trygg. Trots att en människa kanske tack vare säkerhetsbälte hålls kvar i bilen vid en kollision kan den ändring i rörelseenergin som påverkar hjärnan och andra organ leda till allvarliga skador eller t.o.m. döden.



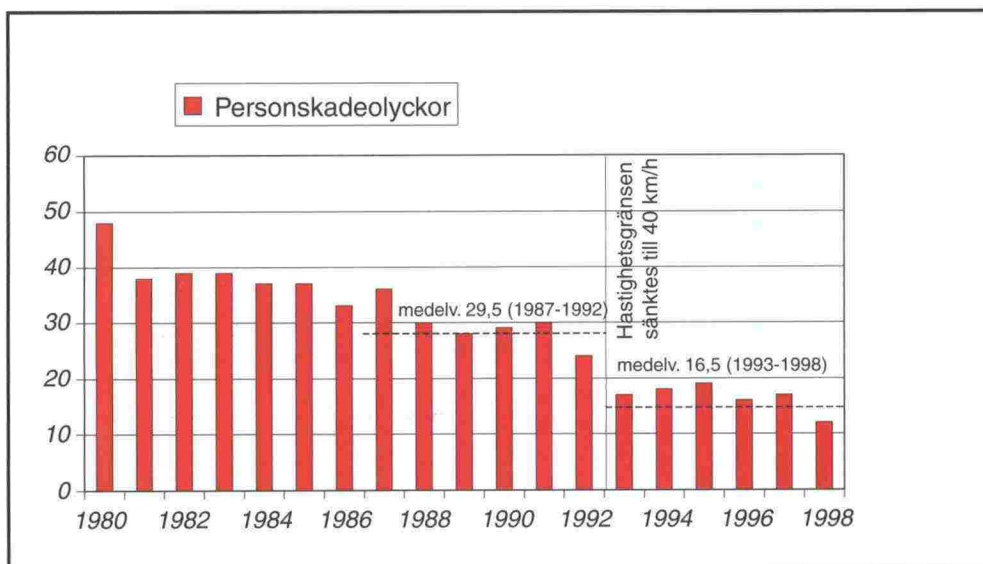
Figur 1. Inverkan av lägre medelhastighet på antalet trafikolyckor i tätortsförhållanden (DUMAS-projektet*).

*DUMAS (Developing Urban Management and Safety) är ett projekt tillsatt av Europeiska kommissionen för städernas säkerhetskontroll och för att dra upp riktlinjer för planeringen och utvärderingen av säkerhetsinitiativ.



Figur 2. Förhållandet mellan körhastigheten och risken för att fotgängaren förolyckas (Pasanen).

Redan genomförda begränsningsarrangemang har haft en positiv inverkan på trafiksäkerheten. I Joensuu stad sänktes hastighetsgränsen inom rutplaneområdet i centrum från 50 km/h till 40 km/h våren 1993. Antalet personskadeolyckor inom området har minskat märkbart (figur 3). Under sex år innan hastighetsgränsen sänktes inträffade i medeltal 29,5 olyckor per år mot 16,5 efter sänkningen av hastigheten. Motsvarande medeltal för Tammerfors centrum, där hastighetsgränsen sänktes så sent som sommaren 1998, är 63,3 respektive 51,5 olyckor per år.



Figur 3. Antal personskadeolyckor i rutplaneområdet i Joensuu.

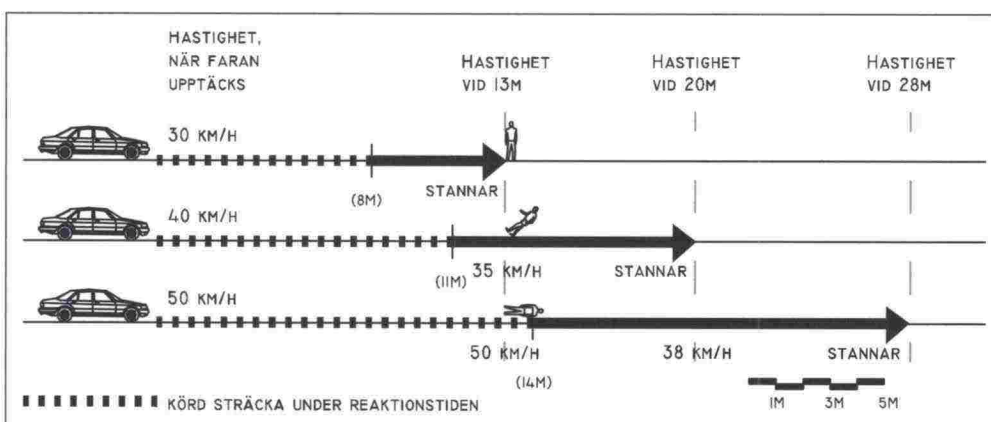
Olika människors förmåga att röra sig i trafiken

Trafikmiljön i tätorterna är ofta rätt svåröverskådlig. I gaturummet finns många element som drar uppmärksamheten bort från trafiken. Att röra sig i den här miljön är svårt både för bilister och oskyddade trafikanter. Det är mänskligt att begå misstag – även i trafiken – och därför torde det vara omöjligt att helt kunna förebygga olyckor. Trafikarrangemangen och hastighetsbegränsningarna syftar likväl till att ingen skall mista livet eller skadas allvarligt till följd av ett felaktigt handlande. Människans observations- och handlingsförmåga samt vad hon kan tåla fysiskt bör vara utgångspunkten när systemet för hastighetsbegränsningar utarbetas. Åldern hos dem som rör sig på vägarna inverkar på både risken att råka ut för en trafikolycka och på hur allvarliga följderna kan bli. Äldre personer har ofta nedsatt reaktions- och rörelseförmåga och de tål följderna av en kollision betydligt sämre än yngre personer. En kollision som för en yngre person har rätt lindriga följder kan för en äldre person innebära långvariga smärtor och vård på sjukhus. Av de fotgängare som förolyckades i tätortstrafiken 1994–1998 hade 36 procent fyllt 75 år, medan ca 12 procent av dem som ådrog sig skador var äldre än 75 år.

Trafiken är den främsta orsaken till dödsfall till följd av olycksfall bland unga personer i Finland. Åldersgruppen 16–24 år stod för 17 procent av dem som förolyckats och 27 procent av dem som skadats i tätortstrafiken. Trafikolyckorna är orsaken till de flesta dödsfall bland barn, med klar marginal till andra dödsorsaker. Under de senaste åren har cirka 30 barn under 15 år dött och nästan tusen skadats årligen i trafikolyckor.

Barn är impulsiva och oberäknliga i trafiken. De är små till växten och har en begränsad förmåga att uppskatta avstånd och hastigheter vilket ökar risken att råka ut för en olycka. Där barn rör sig, gäller det att hela tiden vara beredd på att kunna stanna snabbt.

Körhastigheten inverkar avgörande på den sträcka som bilen rör sig under reaktionstiden och på bromssträckan. Om bilisten kör med hastigheten 30 km/h när han upptäcker faran, tar det 13 meter innan bilen stannar på torr asfalt och sommarväglag. Kör han med 40 km/h håller bilen vid 13 meter ännu hastigheten 35 km/h; var hastigheten 50 km/h har han vid 13 meter inte ens hunnit reagera för faran och bilen rör sig alltså fortfarande med hastigheten 50 km/h (figur 4). Vintertid gör halkan bromssträckorna betydligt längre än i exempelfallen.



Figur 4. Körhastighetens inverkan på kollisionshastigheten på torr asfalt och sommarväglag.

Inverkan på rörelsemiljön

Höga hastigheter har en negativ effekt inte enbart på säkerheten utan också på miljön. Höga körhastigheter förstärker bilvägens hindereffekt. Detta påverkar självfallet all trafik som måste korsa vägen men vållar speciellt fotgängare och cyklister svårigheter. Hindereffekten leder således till ekonomiskt förfång för samhället i form av kostnader för transporter och medhjälpare som behövs t.ex. för att hjälpa äldre personer och barn att röra sig i en trafikfarlig miljö.

Hastigheterna påverkar också bullernivån i tätorterna. Utredningar i Tyskland visar att när hastigheterna sänktes med några kilometer i timmen genom en sanering av vägarna i tätorten åstadkoms en minskning av bullernivån med 2–6 dBA. Uppföljningar gjorda på tätortsvägar i Finland har gett motsvarande resultat. Sänkta hastigheter ger en avsevärd effekt, eftersom en sänkning på tre decibel i bullernivån motsvarar en halvering av trafikmängden. En solid bullervägg minskar trafikbullret i allmänhet med ca 10 dBA.

Åtgärder som bidrar till lägre hastigheter kan ha negativa följder i form av buller och vibrationer. Detta kan vara fallet om planeringen inte beaktar de krav som den tunga trafiken och markförhållandena ställer eller om åtgärderna utförs oskickligt.

Hastigheterna påverkar områdesdispositionen i tätorterna. Med lägre hastigheter behövs inga planskilda lösningar för den lätta trafiken, kriterierna för sikten vid anslutningar är lägre, anslutningslösningarna mindre omfattande osv. Körhastigheterna inverkar också på hur gamla hus och andra konstruktioner kan bevaras; med lägre hastigheter tar trafikanläggningarna mindre plats och hus mm. behöver inte rivras. Också trafikvibrationen vållar konstruktionerna färre skador. Allt detta påverkar givetvis byggnads- och inlösningskostnaderna för trafikarrangemangen.

Inverkan på biltrafiken

Låga körhastigheter underlättar också biltrafiken. Äldre personer eller personer med mindre körvana klarar sig bättre om trafiken löper långsammare. I synnerhet korsningar och anslutningar blir lättare och tryggare. Lägre hastigheter ger en jämnare trafikström och god vägkapacitet.

Hastighetsbegränsningarna inverkar på färdtiden. I tätorter är den här effekten dock liten eftersom man normalt färdas rätt korta sträckor. Att hastighetsgränsen sänks t.ex. från 50 km/h till 40 km/h förlänger den teoretiska åktiden med 18 sekunder på en sträcka på 1 kilometer. I praktiken påverkas färdtiden betydligt mindre eftersom det p.g.a. av svängande fordon och skyddsvägar m.m. inte är möjligt att köra den högsta tillåtna hastigheten hela tiden.

I stora tätorter kan låga hastighetsgränser vålla busstrafiken problem ifall stora delar av rutten har hastighetsbegränsningen 30 km/h. Färdhastigheten sjunker då till 15–20 km/h, vilket gör att lokaltrafiken inte löper smidigt.

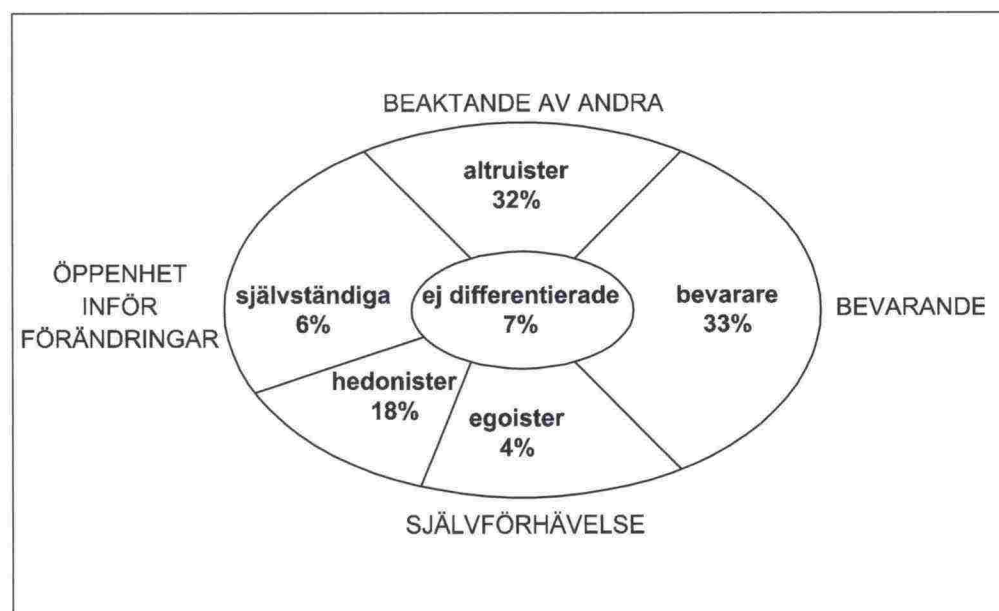
Etiska grunder för hastighetsbegränsningarna

Hastigheterna i biltrafiken bidrar stort till hur tryggt och trivsamt det är att bo i ett område eller hur trevligt det är att uträtta sina ärenden i centrum av tätorterna, dvs. i själva verket till livskvaliteten i tätorterna. Utredningar visar att majoriteten av invånarna i tätorterna ser positivt på en sänkning av hastighetsgränserna. I utredningar gjorda bl.a. i Rantasalmi och Leppävirta understödde 70–90 procent av invånarna en hastighetsbegränsning på 40 km/h eller lägre i centrum av tätorten.

Människans handlande styrs av relativt bestående principer som kallas värden. Dessa värden fungerar som hjälpmedel i valsituationer. Vissa av dem kompletterar varandra medan andra är sinsemellan motstridiga. Så utgör exempelvis egoistiska värden som hör samman med självhävdelse – prestation och makt – motpoler till altruistiska, osjälviska värden såsom välvilja och universalism.

Undersökningar visar att omkring två tredjedelar av finländarna hör till de kategorier som värdesätter gemensamma mål medan endast några procent hör till de själviska kategorier, som ser till sitt eget bästa. För trafiksäkerheten är det viktigt att människor är villiga att agera så att alla ges lika möjligheter i trafiken. I arbetet för att främja trafiksäkerheten är det viktigt att inse att majoriteten av finländarna värdesätter gemensamma mål och endast en liten minoritet motsätter sig dem.

Valet av den acceptabla risknivån ankommer definitivt på samhället, inte den enskilda bilisten.



Figur 5. Finländarnas grundläggande värden (Puohiniemi och Falk, preliminära uppgifter).

2 MÅL FÖR SYSTEMET FÖR HASTIGHETSBEGRÄNSNING I TÄTORTER

Centrala mål för systemet för hastighetsbegränsning i tätorter är:

- * Att höja trafiksäkerheten genom att minska risken för olyckor samt att minimera olyckornas antal och omfattning.
- * Att förbättra förhållandena för fotgängare och cyklister och minska antalet olyckor.
- * Att göra det möjligt för äldre och barn samt rörelsehämmade att röra sig tryggt.
- * Att göra det tryggt också för bilister att röra sig.
- * Att göra trafikarrangemangen redigare och hastighetsgränserna lättare att förstå och acceptera.
- * Att göra det lättare att iaktta hastighetsgränserna vid behov med strukturella stödåtgärder.
- * Att höja trivseln i bostadsområden.
- * Att göra det trevligare att uträtta ärenden och vistas i centrum av tätorterna.
- * Att minska kostnaderna för sjukvård och rehabilitering.
- * Att höja livskvaliteten i tätorterna.

3 UTARBETANDE AV SYSTEM FÖR HASTIGHETSBEGRÄNSNING

3.1 Bedömning av behovet av förändring

Systemet för hastighetsbegränsning i tätorten granskas som en helhet för respektive tätort i samarbete mellan kommunen och vägdistriktet. De nuvarande begränsningarna bedöms på basis av de här anvisningarna. Målen för trafiksäkerheten och hastighetsbegränsningarna fastställs separat för varje enskild tätort. Det är viktigt att fastställa målen och utarbeta ett system för hastighetsbegränsning för nya områden redan i planeringsskedet.

Det är viktigt att kommunens olika förvaltningsgrenar deltar i fastställandet av målen, till vilket bl.a. hör att planera de olika arbetsfaserna och en realistisk tidtabell.

En omvärdering av hastighetsgränserna utgående från de mål som avses i punkt 2 kan i många tätorter göras utan omfattande utredningar över särskilda områden eller vägar. Speciellt i större tätorter behövs dock en mera detaljerad beskrivning av förhållandena som stöd för ändringarna (eller beslutet). Beskrivningen av nuläget i punkt 3.2 avser detta tillvägagångssätt.

I samband med att systemet för hastighetsbegränsning förnyas bör även väjningsplikten i korsningar ses över. Enligt trafikministeriets beslut som trädde i kraft den 1 januari 1999 är likvärdiga korsningar utan särskild varning tillåtna endast om hastighetsgränsen är 40 km/h eller lägre. Övergångsperioden för verkställandet av detta beslut löper till utgången av år 2001.

3.2 Nulägesbeskrivning

Som grund för utarbetandet av hastighetsbegränsningarna insamlas uppgifter om markanvändningen, trafiken, väg- och gatunätet och trafiksäkerheten i tätorten. Uppgifterna kan tas från eventuella tidigare trafiksäkerhetsplaner eller motsvarande utredningar. Samtidigt kan planernas tidsenlighet bedömas. I samband med inventeringen av nuläget arrangeras en fältgranskning.

Nuläget framställs tydligast med hjälp av kartor. För åskådlighetens skull ges informationen på två kartor separat för 1) den lätta trafiken och kollektivtrafiken och 2) den övriga biltrafiken. Som baskarta för bägge används den nuvarande markanvändningen.

Med hjälp av lägesbeskrivningen är det möjligt att bilda sig en uppfattning om trafiksäkerheten och de faktorer som påverkar den. Uppgifterna används också vid fastställandet av hastighetsbegränsningarna. Om nuläget insamlas följande uppgifter:

Markanvändning

Markanvändningen i tätorten delas in i följande kategorier:

- * bostadsområden
- * affärs- och förvaltningscentrum
- * arbetsplatsområden
- * områden för storköp utanför affärscentret
- * övriga områden.

De byggnader och övriga objekt som kräver speciell hänsyn vid fastställandet av hastighetsbegränsningarna presenteras separat. Sådana byggnader och objekt är bl.a.:

- * skolor/skolvägar
- * bibliotek
- * daghem
- * hälsocentraler och sjukhus
- * servicehus för äldre
- * idrottshus och -områden, lekplatser
- * terminaler och viktiga hållplatsområden
- * industrianläggningar

Klassificering av vägar och gator

Åtgärder som gäller väg- och gatunätet i en tätort, t.ex. fastställandet av hastighetsbegränsningarna, bör basera sig på en klar klassificering av vägarna och gatorna. I klassificeringen beaktas trafikens karaktär på trafiklederna. I lösningarna för högtrafikerade från markanvändningen avskiljda leder med långväga biltrafik, mycken busstrafik eller annan tung trafik betonas mera hastighetsnivån för biltrafiken och en effektiv separering av de olika trafikformerna. På lokala trafikleder framhävs däremot vikten av att hastigheterna i biltrafiken anpassas till en trygg nivå med tanke på den lätta trafiken.

Vägarna och gatorna i tätorter delas in i tre klasser enligt sin trafikfunktion:

- * **Lokala gator** och vägar från vilka den på markanvändningen baserade trafiken överförs till vägar av högre rang.
- * **Uppsamlingsgator och -vägar** som förmedlar den interna trafiken på området och dirigerar trafikströmmarna till huvudlederna.
- * **Huvudgator och -vägar** som förmedlar långväga trafikströmmar på nationell eller regional nivå samt i större städer trafiken mellan de olika delarna av tätorten.

Klassificeringen beaktar å andra sidan också vägen i **relation till markanvändningen**. Förutom på basis av sin trafikfunktion klassificeras vägarna och gatorna i tätorterna på följande sätt:

- * **Gata eller väg som tjänar markanvändningen**
 - direkt anslutning till trafikleden från tomter som baserar sig på den omgivande markanvändningen
 - vägen genom ett tätortscentrum är ett typiskt exempel på detta
- * **Genomfartsgata eller -väg**
 - leder trafiken genom tätorten eller ett enhetligt markanvändningsområde
 - knuten till markanvändningen genom det övriga vägnätet
- * **Omfartsgata eller -väg**
 - leder trafiken förbi ett enhetligt markanvändningsområde (t.ex. ett bostadsområde eller ett affärs- och förvaltningscentrum)
 - knuten till markanvändningen genom det övriga vägnätet.

Trafiksäkerhetsläget

För att skapa en bild av trafiksäkerheten i tätorten insamlas information om samtliga trafikolyckor som inträffat under de fem senaste åren. På kartorna visas också de olika olyckskategorierna eftersom dessa ger information om orsakerna till olyckorna, t.ex. påkörningar i närheten av en skyddsväg. Speciellt viktiga är de olyckor som lett till personskador. Utöver vägdistriktet och kommunen kan Statistikcentralen, polisen och sjukhusen tillhandahålla uppgifter.

Den bild av trafiksäkerheten som fås genom uppgifterna om olyckorna kompletteras av invånarnas och skolelevernas erfarenheter om hur otrygga trafikarrangemangen är. Detta kan klarläggas med hjälp av enkäter bland invånare och skolelever samt i samband med invånarmöten. På mindre orter med färre olyckor kan invånarnas erfarenheter vara det lättaste sättet att kartlägga vilka ställen som är farligast.

I samband med planeringen av hastighetsbegränsningarna antecknas de brister i vägarrangemangen som för en viss väg omöjliggör den hastighetsbegränsning som framgår av väg- och gatuklassificeringen. De här bristerna kan i framtiden avhjälpas genom att t.ex. på en omfartsväg bygga underfarter för den lätta trafiken och på detta sätt få ett begränsningssystem som är förenligt med hierarkin.

Trafikarrangemangen och trafiken

För att klarlägga säkerhetsnivån i de nuvarande arrangemangen och som grund för fastställandet av hastighetsbegränsningarna sammanställs följande uppgifter om **trafikarrangemangen**:

- nätet med leder för lätt trafik
- arrangemang för korsande lätt trafik och biltrafik (skyddsväg, refuge, nivåförhöjning, trafikljus, separering)
- typ av vägprofil (ett körfält, två körfält)
- korsningar och korsningstyper (kanaliserad, cirkulationsplats)
- hållplatser och terminaler för kollektivtrafik och skoltrafik
- nuvarande hastighetsbegränsningar

och trafiken:

- behov av förbindelser för den lätta trafiken (från bostadsområdena till olika typer av service)
- mängden lätt trafik
- kollektivtrafikens rutter
- regelbundet använda rutter för utryckningsfordon
- eventuella mätdata om faktiska körhastigheter
- biltrafikmängden
- viktiga rutter för tung trafik
- samordnad signalreglering.

I allmänhet behövs inte nya trafikräkningar utan det räcker med existerande material från t.ex. planeringen av vägnätet eller trafiksäkerhetssystem eller en uppskattning av trafiktätheten i samband med fältgranskningen. Vägens trafikfunktion ger också en uppfattning om trafikmängden. Uppgifterna om trafikmängden kan inte direkt överföras till hastighetsbegränsningarna men de kastar ljus över uppfattningen om vilka ställen som är farliga.

Med hjälp av lägesbundna data kan man klart och tydligt visa t.ex. var skolbarn och äldre personer bor och var den service som de behöver finns.

Bilagorna 1/1 och 1/2 innehåller exempel på presentationen av nuläget.

3.3 Fastställande av hastighetsbegränsningarna

System för hastighetsbegränsning i tätorter

Systemet för hastighetsbegränsning i en tätort består av den allmänna begränsningen 50 km/h, begränsningszoner med lägre hastigheter än den allmänna begränsningen samt enstaka andra hastighetsbegränsningar. Den högsta hastigheten i en tätort är 60 km/h.

Den lämpliga hastighetsgränsen bestäms utgående från trafikledens relation till markanvändningen och dess trafikfunktion. Hierarkin för trafiklederna drar upp riktlinjerna för graderingen av hastighetsbegränsningarna. Om trafiken koncentreras till huvudlederna stöder detta strävan efter högre hastigheter samtidigt som det kräver säkrare trafikarrangemang. Vägen i relation till markanvändningen och arrangemangen för den lätta trafiken ställer å sin sida vissa gränser för hastighetsbegränsningen. Ju högre hastigheter desto strängare krav ställs på säkra arrangemang för den lätta trafiken.

Vid fastställandet av hastighetsbegränsningen för ett visst vägavsnitt beaktas även de aktuella vägarrangemangen och trafiksäkerhetssituationen. Den i regel lämpligaste hastighetsbegränsningen i en tätort är 30–40 km/h. När hastighetsbegränsningarna planeras prioriteras säkerheten i korsningar mellan lätt trafik och biltrafik.

Tabell 1 visar målsättningen för hastighetsbegränsningarna i de olika vägklasserna. Den begränsning som i regel kommer i fråga är markerad med fetstil. Lägre värden används vid objekt som kräver speciell uppmärksamhet (skolor, daghem, servicehus osv.) och ställen som upplevs som farliga. Högre hastighetsvärden förutsätter speciellt trygga korsningslösningar för den lätta trafiken som t.ex. planskilda lösningar på omfartsvägar eller signalreglering.

Tabell 1. Hastighetsnivån bestäms av vägens förhållande till markanvändningen och dess trafikfunktion.

Trafikfunktion Relation till markanvändningen	LOKALVÄG ELLER -GATA	UPPSAMLINS- VÄG ELLER -GATA	HUVUDVÄG ELLER -GATA
BETJÄNAR MARKANVÄNDNINGEN Direkta anslutningar till tomter T. ex. vägar genom tätortscentra	20... 30 ...40	30 ...40	30 ...40
GENOMFART Omgiven av markanvändningsområde, korsande lätt trafik, tomterna anslutna via sidogator		30... 40 ...50	30... 40 ...50
OMFART Tangerar markanvändningsområde, lätt trafik, tomterna anslutna via sidogator		30... 40 ...50	40... 50 ...60

Bussar kör huvudsakligen längs genomfartsgator eller -vägar där den normala begränsningen är 40 km/h. Gator och vägar som tjänar markanvändningen och där begränsningen är i regel 30 km/h, används av bussar endast på korta avsnitt.

Regelbundna ruttor för utryckningsfordon påverkar inte fastställandet av hastighetsbegränsningarna, eftersom utryckningsfordonen alltid får köra så fort som behövs. De regelbundna rutterna för utryckningsfordonen och den tunga trafiken beaktas vid planeringen av strukturella stödåtgärder.

Biltrafikens korsningar och korsningstyper påverkar också fastställandet av hastighetsbegränsningarna. T.ex. fyrvägskorsningar på omfartsvägar har konstaterats vara farliga, vilket ofta föranleder användningen av punktvisa hastighetsnedsättningar. Stafflerade korsningar samt cirkulationsplatser har konstaterats vara säkrare.

Hur trafiklösningar, säkerhetssituationen och den omgivande markanvändningen påverkar fastställandet av hastighetsgränsen för ett visst vägvagnsnitt åskådliggörs i tabell 2. Den begränsning som i regel kommer i fråga är markerad med fetstil.

Målet är att bilda tillräckligt omfattande hastighetsbegränsningszoner. Om det härvid inom området förekommer många sådana vägvagnsnitt som borde ha olika hastighetsbegränsningar, är det bättre att välja en lägre hastighetsgräns för hela området. Hastighetsgränserna och övergångarna mellan dem kan stödas med olika strukturella medel och vägmarkeringar.

Tabell 2. Fastställande av hastighetsbegränsningen på basis av vägens trafikfunktion, relationen mellan vägen och den omgivande markanvändningen samt trafikarrangemangen och trafiksäkerhetsläget. Den hastighetsbegränsning som i regel kommer i fråga är markerad med fetstil.

LOKALVÄG ELLER -GATA SOM TJÄNAR MARKANVÄNDNINGEN	
20 km/h	Gårdsgata i bostadsområde, gågata i centrum
30 km/h	Tomtgata i bostadsområde, bostadsgata i centrum
40 km/h	Tomtgata i arbetsplatsområde
UPPSAMLINGSVÄG/-GATA ELLER HUVUDVÄG/-GATA SOM TJÄNAR MARKANVÄNDNINGEN	
30 km/h	I bostadsområden Köpgata i centrum, centrumväg i tätort
40 km/h	I bostadsområde om skyddsvägarna är försedda med refuger eller nivåförhöjningar Annan än köpgata eller bostadsgata i centrum Köpgata i centrum om skyddsvägarna är försedda med refuger eller nivåförhöjningar Gata i arbetsplatsområde
GENOMFART / UPPSAMLINGSVÄG ELLER -GATA	
30 km/h	På ett ställe som upplevs som eller har konstaterats vara farligt I närheten av skola eller annat objekt som kräver speciell hänsyn
40 km/h	I bostadsområde I centrumområde och arbetsplatsområde
50 km/h	I arbetsplatsområde om skyddsvägarna är försedda med refuger
GENOMFART / HUVUDVÄG ELLER -GATA	
30 km/h	På ett ställe som upplevs som eller har konstaterats vara farligt I närheten av skola eller annat objekt som kräver speciell hänsyn
40 km/h	I bostadsområde I centrumområde och arbetsplatsområde
50 km/h	I bostadsområde om den lätta trafiken har dirigerats till separat plan eller signalreglering finns I arbetsplatsområde om skyddsvägarna är försedda med refuger
OMFART / UPPSAMLINGSVÄG ELLER -GATA	
30 km/h	På ett ställe som upplevs som eller har konstaterats vara farligt I närheten av skola eller annat objekt som kräver speciell hänsyn
40 km/h	När vägen tangerar bostadsområde När vägen tangerar centrum- eller arbetsplatsområde
50 km/h	När vägen tangerar bostads- eller centrumområde om skyddsvägarna är försedda med refuger När vägen tangerar arbetsplatsområde
OMFART / HUVUDVÄG ELLER -GATA	
40 km/h	Vaaralliseksi koetun tai todetun kohteen kohdalla Koulun tai muun erityishuomiota edellyttävän kohteen läheisyydessä
50 km/h	Förutsatt att skyddsvägarna är försedda med åtminstone refuger
60 km/h	Om den lätta trafiken har dirigerats till separat plan eller signalreglering finns Om anslutningarna är kanaliserade trevägskorsningar eller cirkulationsplatser Lämpar sig inte för icke signalreglerade fyrvägskorsningar

Markering av hastighetsbegränsningar

Hastighetsbegränsningarna i tätorter anges med trafikmärken enligt Vägverkets allmänna anvisningar om användningen av trafikmärken, *Liikenteen ohjaus, yleishojeet liikennemerkkien käytöstä*. De lösningar som valts för hastighetsbegränsningarna (zon eller ett visst vägavsnitt; zonernas omfattning) kan i själva verket ha en betydande inverkan på hur många trafikmärken som behövs. Det kan vara skäl att utgående från markeringsplanen justera själva hastighetsbegränsningsplanen för att förenkla markeringarna. Om det blir aktuellt att välja mellan olika begränsningar, bör man med tanke på trafiksäkerheten prioritera det lägre alternativet. För trafikanterna är det väsentligt att markeringarna är tydliga och entydiga.

För markeringen av hastighetsbegränsningarna i tätorter gäller följande principer:

1. Tätortsområdet och den därtill anslutna allmänna begränsningen 50 km/h anges med trafikmärken vid tätortens gränser. Allmän begränsning gäller inom området alltid om inte någon avvikande hastighetsbegränsning anges med trafikmärken. Om den avvikande hastighetsgränsen skall gälla från gränsen till tätorten, placeras märket som anger detta 20–60 m efter märket för tätort. Vid behov används trafikmärket 60 km/h som gradering innan tätorten börjar. Allmänna begränsningen gäller efter att den avvikande hastighetsbegränsningen upphör och upphör först vid märket *tätort upphör*.
2. Hastighetsbegränsningszon (vanligen 30 km/h eller 40 km/h) markeras med märket *hastighetsbegränsningszon* där zonen börjar och *hastighetsbegränsningszon upphör* som placeras på samma ställe i motsatt köriktning. Vid övergången mellan två olika hastighetsbegränsningszoner behövs dock inte någon markering för upphörande hastighetsbegränsningszon, eftersom detta anses ske automatiskt i och med att den nya zonen börjar. Markering av upphörande hastighetsbegränsningszon behövs inte heller om den skulle placeras strax före märket *tätort upphör*. Zoner med begränsningen 50 km/h markeras inte inom tätortsområden eftersom den gällande allmänna begränsningen är just 50 km/h.

Ifall hastighetsbegränsningen inom ett område eller en tätort måste upprepas (t.ex. när en punktvis hastighetsnedsättning upphör), används ett trafikmärke för *hastighetsbegränsning* som anger gällande hastighetsgräns samt tillägsskylt zon eller *allmän begränsning*.

3. Hastighetsbegränsning för enstaka vägavsnitt inom tätorter anges med trafikmärket *hastighetsbegränsning* och *hastighetsbegränsning upphör* eller med ett trafikmärke plus tillägsskylt som anger att begränsningszonen tar vid såsom beskrivs ovan. *Hastighetsbegränsningen* upprepas alltid efter anslutningar till allmänna vägar samt efter större gatuanslutningar eller flera anslutningar i följd. Det är viktigt att upprepa hastighetsbegränsningen för dem som kommer till vägen via anslutningarna, i synnerhet när hastighetsgränsen är lägre än den allmänna begränsningen.

Hastighetsbegränsning upphör kan användas när hastighetsgränsen höjs vid övergången, t.ex. vid övergång från 40 km/h till allmän begränsning. Om hastighetsbegränsningen inom området som börjar inte är den allmän begränsningen, är det bättre att använda markering för hastighetsbegränsningszon enligt vad som beskrivs ovan (t.ex. 40 km/h med tillägsskylten "Zon"). Om hastighetsgränsen sjunker vid övergången är ett trafikmärke med tillägsskylt det enda möjliga.

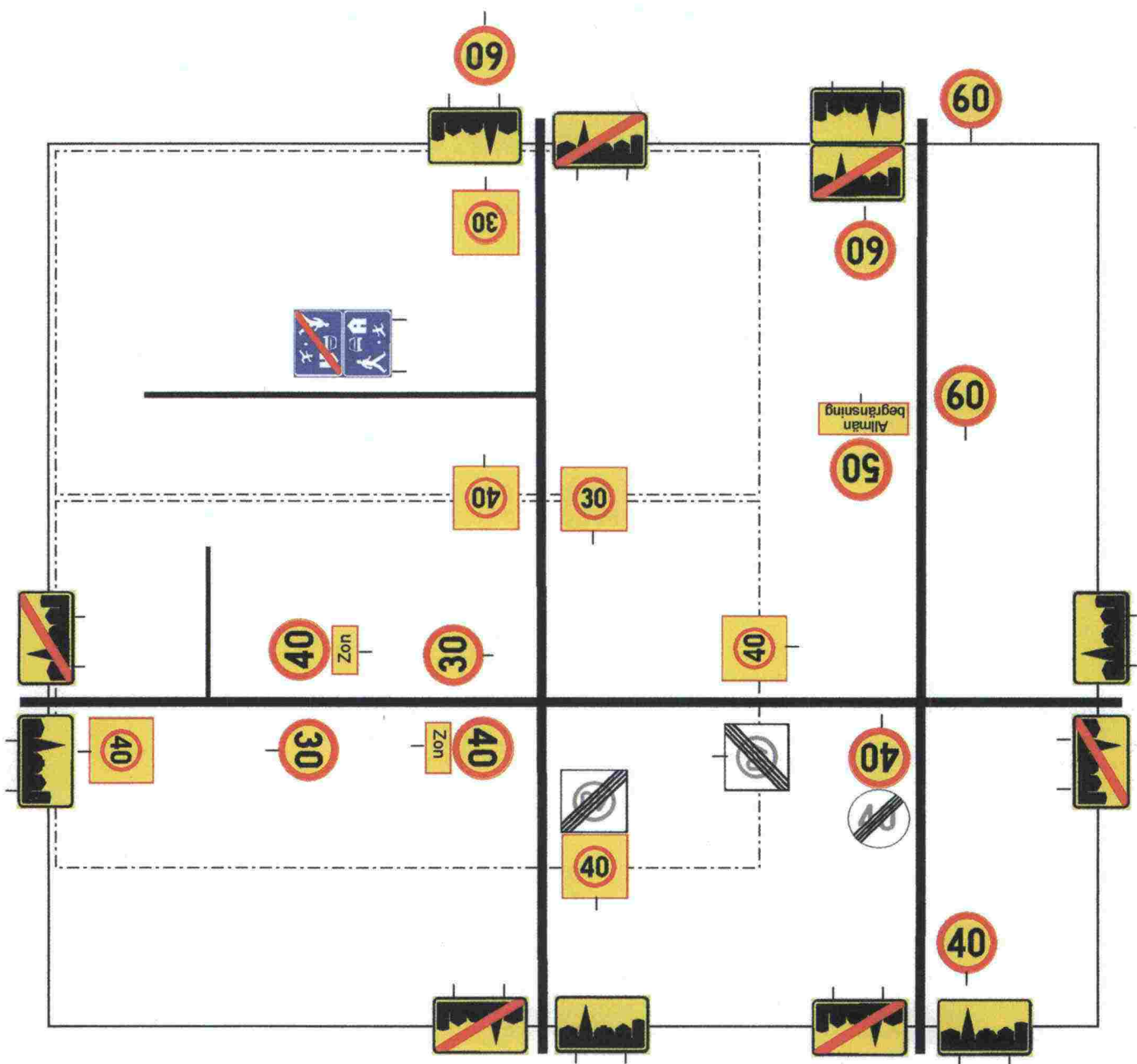
Hastighetsbegränsning upphör behövs inte om märket skulle placeras omedelbart före trafikmärke som anger att hastighetsbegränsningszon eller tätort upphör, vilket innebär i alla fall att en ny hastighetsbegränsning (allmän begränsning) gäller. Märket behövs inte heller när vägen upphör t.ex. i en T-korsning (verkningsområdet för märket *hastighetsbegränsning* sträcker sig inte till den andra vägen).

4. Hastighetsbegränsningen 20 km/h på en gårdsgata anges med trafikmärket *gårdsgata*. *Gårdsgata upphör* anger att hastighetsbegränsningen upphör och att gällande allmän begränsning eller hastighetsbegränsningszon vidtar.

Trafikmärkena tätort upphör, hastighetsbegränsningszon upphör, hastighetsbegränsning upphör och *gårdsgata upphör* kan placeras enbart till vänster om vägen på en väg med dubbelriktad trafik som har en körbana och två körfält. Detta är en praktisk lösning när märket kan fästas på samma stolpe som märket vilket i motsatt riktning anger att begränsningen börjar. Märket som anger att hastighetsbegränsning börjar placeras alltid till höger om vägen. Om det i färdriktningen finns två eller flera körfält placeras ett likadant märke dessutom till vänster om vägen.

Trafikmärkets budskap kan förstärkas med vägmarkeringar som anger *hastighetsbegränsning*. Vägmarkeringar används närmast när hastighetsgränsen är lägre än allmän begränsning och i synnerhet omedelbart efter övergången till en lägre hastighetsbegränsning. De ersätter likväl inte vederbörligt trafikmärke.

Bilden intill är en sammanställning av exempel på olika markeringsalternativ för hastighetsbegränsningarna i en tätort. Den teoretiska bilden är inte avsedd att användas som modell för planeringen av hastighetsbegränsningarna.



3.4 Stödande åtgärder

Utredningar visar att en lägre hastighetsbegränsning på 40 eller 30 km/h inte nödvändigtvis medför en sänkning av hastigheterna till den nivå som påbjuds av begränsningen; detta gäller i synnerhet enstaka topphastigheter. Enligt utredningarna innebär en sänkning av hastighetsbegränsningen från 50 km/h till 40 km/h en sänkning på ca 3 km/h i medelhastigheterna /1,2/. En lägre hastighetsgräns och tillhörande strukturella stödåtgärder medför en sänkning av medelhastigheterna med 5-15 km/h beroende på vilka åtgärder som tillgrips /1,3,4,5,6,7/. En låg hastighetsgräns kan i fortsättningen stödjas med strukturella medel eller genom att med övervakning förbättra iakttagandet av begränsningen. Om inga strukturella medel står till buds, får detta inte utgöra ett hinder för att ta i bruk hastighetsbegränsningar, eftersom enbart hastighetsbegränsningen också har en positiv effekt på hastigheterna. Hur nödvändiga och brådskande eventuella stödåtgärder är klarläggs med hjälp av uppföljning.

Övergångarna mellan hastighetsbegränsningarna kan framhävas genom att bygga upp dem som portar t.ex. med hjälp av planteringar och varierande strukturer och ytmaterial. Övergångarna kan också göras lättare att observera med hjälp av vägmarkeringar, dvs. genom att måla hastighetsbegränsningen på körfältet.

Låga hastighetsgränser kan stödjas med strukturella medel. Effektivaste fartdämpare är

- * nivåhöjningar på körbanan, förhöjda skyddsvägar och fartgupp,
- * sidoförskjutningar (breda mittrefuger),
- * anslutningslösningar (cirkulationsplatser, höjda anslutningar).

Det är skäl att vidta åtgärder som stöder hastighetsbegränsningarna vid övergångarna mellan hastighetsbegränsningar samt i synnerhet på ställen där äldre, barn eller personer med rörelsehinder rör sig.

Det är skäl att planera och vidta strukturella stödåtgärder med omsorg för att de inte skall ha negativa följder i form av buller eller vibration. T.ex. höjningen av körfältet bör dimensioneras noggrant och materialen väljas rätt. Utöver trafiksynpunkterna är det skäl att ta i beaktande bl.a. jordmånen när man väljer hur fartdämparna placeras.

Valet, utformningen och placeringen av lämpliga åtgärder skall beakta vilka rutter utryckningsfordonen i regel använder samt bussarnas och den tunga trafikens rutter. T.ex. fartgupp på en väg som trafikeras av bussar dimensioneras enligt bussarna och placeras i anslutning till hållplatser så att de är till minsta möjliga besvär för busstrafiken.

Enligt vägtrafikförordningen behövs ingen separat varning för strukturella fartdämpare på vägar med hastighetsbegränsning på högst 30 km/h, (16 § vägtrafikförordningen). På vägar där trafikbegränsningen är 40 km/h placeras varningen för fartdämpare på gränsen till hastighetsbegränsningszonen eller vägavsnittet. På vägar med hastighetsbegränsningen 50 km/h varnas för samtliga fartdämpare med varningsmärke och tilläggs skylt. Inom hastighetsbegränsningszoner med 40 km/h och 50 km/h markeras fartgupp

dessutom med rutmarkering (44 a § vägtrafikförordningen och 38 a § trafikministeriets beslut om trafikanordningar). Förhöjningarna skall vara lätta att observera oberoende av hastighetsbegränsningen. Utöver vägmarkeringar är det bra att markera fartgupp med trafikanordningar (s.k. pollare) oberoende av gällande hastighetsbegränsning.

Närmare instruktioner om användningen och planeringen av strukturella farddämpare finns i publikationerna *Taajamien keskustateiden suunnittelu* (Vägverket) /8/ samt i Trafikministeriets, Vägverkets, Kommunförbundets och Trafikskyddets publikation *Handbok i trafiksäkerhetsarbete i kommunerna* (Trafikministeriet; distribution Trafikskyddet) /9/. I slutet av år 2000 utkommer *Käsikirja liikenteen rauhoittamisesta* /10/ som utarbetas i samarbete miljöministeriet, trafikministeriet, Vägverket, Kommunförbundet och ett antal städer. Handboken innehåller detaljerade instruktioner om bl.a. åtgärder som stöd för låga hastighetsgränser.

LITTERATURREFERENSER

- /1/ Ajonopeuksien alentaminen Leppävirralla, Vaikutukset ajonopeuksiin ja mielipiteisiin, Liikenneministeriön mietintöjä ja muistioita B21/99
- /2/ Nopeusrajoituksen alentaminen Tampereen keskustassa, Vaikutukset ajonopeuksiin ja mielipiteisiin, Liikenneministeriön mietintöjä ja muistioita B26/99
- /3/ Rantasalmen taajamatien parantaminen, Yhteenveto seurannasta, Tielaitoksen selvityksiä 41/1995
- /4/ Kuhmon taajamateiden parantaminen, Yhteenveto seurannasta, Tielaitoksen selvityksiä 62/1996
- /5/ Ylistaron taajamatien parantaminen, , Yhteenveto seurannasta, Tielaitoksen selvityksiä 48/1997
- /6/ Klaukkalan taajamatie, liikenteen seuranta, Yhteenveto, Uudenmaan tiepiiri 1998
- /7/ Lapinjärven taajamatien parantaminen, Yhteenveto seurannasta, Uudenmaan tiepiiri 2000
- /8/ Keskustateiden suunnittelu, Tielaitos, Kehittämiskeskus, 1995
- /9/ Handbok i trafiksäkerhetsarbete i kommunerna, Trafikministeriet, Finlands Kommunförbund, Vägverket; Trafikskyddet, 1999
- /10/ Käsikirja liikenteen rauhoittamisesta, Miljöministeriet, Trafikministeriet, Vägverket, Finlands Kommunförbund, färdig år 2000

4. VÄXELVERKAN, INFORMATION OCH BESLUTSFATTANDE

Invånarna i en tätort och andra intressentgrupper (personer som rör sig i centrumområdena för att handla, till jobbet o.dyl.) kan med fördel medverka i utarbetandet av systemet för hastighetsbegränsning i tätorten. Då är det lättare att förstå och ta till sig det nya systemet. Invånarnas uttalade åsikt och information om den till beslutsfattarna i kommunen (nämnden, styrelsen, fullmäktige) underlättar besluten om de nya hastighetsbegränsningarna och eventuella stödåtgärder. Inlägg av polisen, kommunens skol-, fritids- och socialvården bidrar med värdefulla insikter i planeringen och underlättar spridningen av information.

Invånare och andra grupper (t.ex. handikapporganisationer och lokala trafikanter) kan delta i utarbetandet av systemet. Enkäter i hemmen, i skolorna och på arbetsplatserna i samband med inventeringen av nuläget hjälper till att klarlägga vilka ställen som upplevs som farliga. Invånarna i ett område kan göra sig hörda vid invånarkvällar eller genom sina utvalda representanter i frågor som gäller att fastställa hastighetsbegränsningarna för området.

Det är bra att i planeringssskedet informera om eventuella enkäter, publik-tillställningar och andra möjligheter att påverka samt om utgångspunkterna för systemet. Lämpliga informationskanaler är lokala tidningar och -radio, bibliotek och allaktivitetshus mm.

Olika väghållare fattar för sin del beslut om hastighetsbegränsningarna. I kommunerna ankommer detta normalt på den tekniska nämnden. I vägdistrikten bereds besluten om hastighetsbegränsningarna av personer som svarar för trafiksäkerheten.

Innan de nya begränsningarna tas i bruk informerar man effektivt och motiverande om hastighetsbegränsningarna och om grunderna för dem.

5. UPPFÖLJNING

Det är skäl att följa med effekterna av ändringarna i hastighetsbegränsningarna genom hastighetsmätningar både före och efter ändringarna. Samarbetet med invånarna kan också hjälpa till att klarlägga effekten på säkerhetskänslan. Av de här uppgifterna framgår också behovet av stödåtgärder för låga hastighetsbegränsningar. Där stödåtgärder har vidtagits är det skäl att följa upp hur effektiva de är och härmed samla in värdefull information till stöd för planeringen och valet av åtgärder på andra ställen.

Utöver hastighetsmätningar är det bra att i vissa exempelobjekt utföra noggrannare analyser om effekterna av hastighetsbegränsningarna och stödåtgärderna på säkerheten och livskvaliteten i tätorten.

Bilagor

I samband med arbetet har sju exempelorter (Jyväskylä, Kauhajoki, Kittilä, Kuusamo, Varkaus och Äetsä) granskats. Om samtliga tätorter har inhämtats uppgifter som gäller nuläget, utförts fältgranskningar och förts diskussioner med företrädare för kommunen. Klassificeringen av vägnätet grundar sig på de här uppgifterna (vägens relation till markanvändningen och dess trafikfunktion). Utgående från klassificeringen och källmaterialet har utarbetats utkast till system för hastighetsbegränsning i tätorten eller en del av denna. Utkasten syftar till att presentera principerna i de här anvisningarna. De är inga detaljplaner för hastighetsbegränsningarna i exempelorterna; detta skulle innebära en noggrannare granskning av trafikarrangemangen och kräva planering i samverkan med invånarna i området. Först härefter skulle det vara möjligt att klarlägga vilka ställen som upplevs som farliga och vilka ställen som är viktiga för specialgrupper. Likaså bör man härvid utreda den tidigare placeringen av begränsningarna samt hur trafikarrangemangen kan förbättras.

I slutrapporten presenteras tre tätorter som exempel på olika strukturer för vägnätet och markanvändningen: Kausala, Kittilä och Varkaus.

Kausala med ca 7500 invånare är centrum i Itis kommun. Riksväg 12 passerar centrumområdet medan bosättningen och arbetsplatserna finns på vardera sidan av vägen. Huvudinfarten till centrum från huvudvägen är en fyrvägskorsning och riskfylld för biltrafiken såsom fyrvägskorsningar på omfartsvägar i regel är.

Kittilä är ett typiskt exempel på en tätort som uppkommit utmed en huvudväg. På stamvägen löper riksomfattande trafik, samtidigt fungerar den som köpgata i tätortens centrum och enda förbindelse genom hela tätorten.

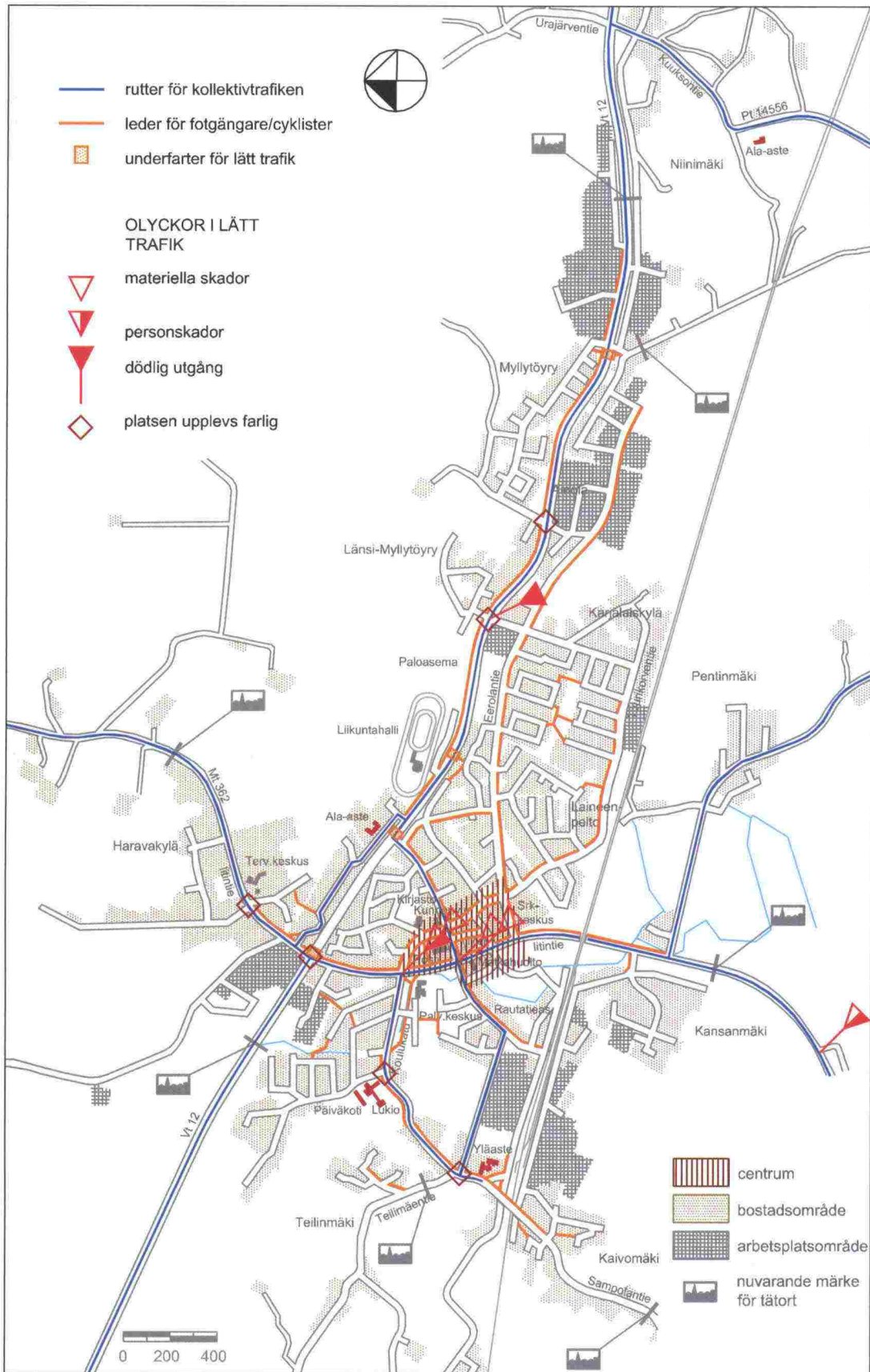
Varkaus representerar en stadsliknande struktur med sitt rutplanerade centrumområde som tangeras av riksvägen. För bostadsområdena utanför centrum har fastställts hastighetsgränser på 40 km/h och 30 km/h. Däremot har centrum, där de flesta olyckorna i den lätta trafiken inträffar, begränsningen 50 km/h.

BILAGA 1

Inventering av nuläget samt förslag till klassificering av vägnätet och förslag till system för hastighetsbegränsning på exempelorterna.

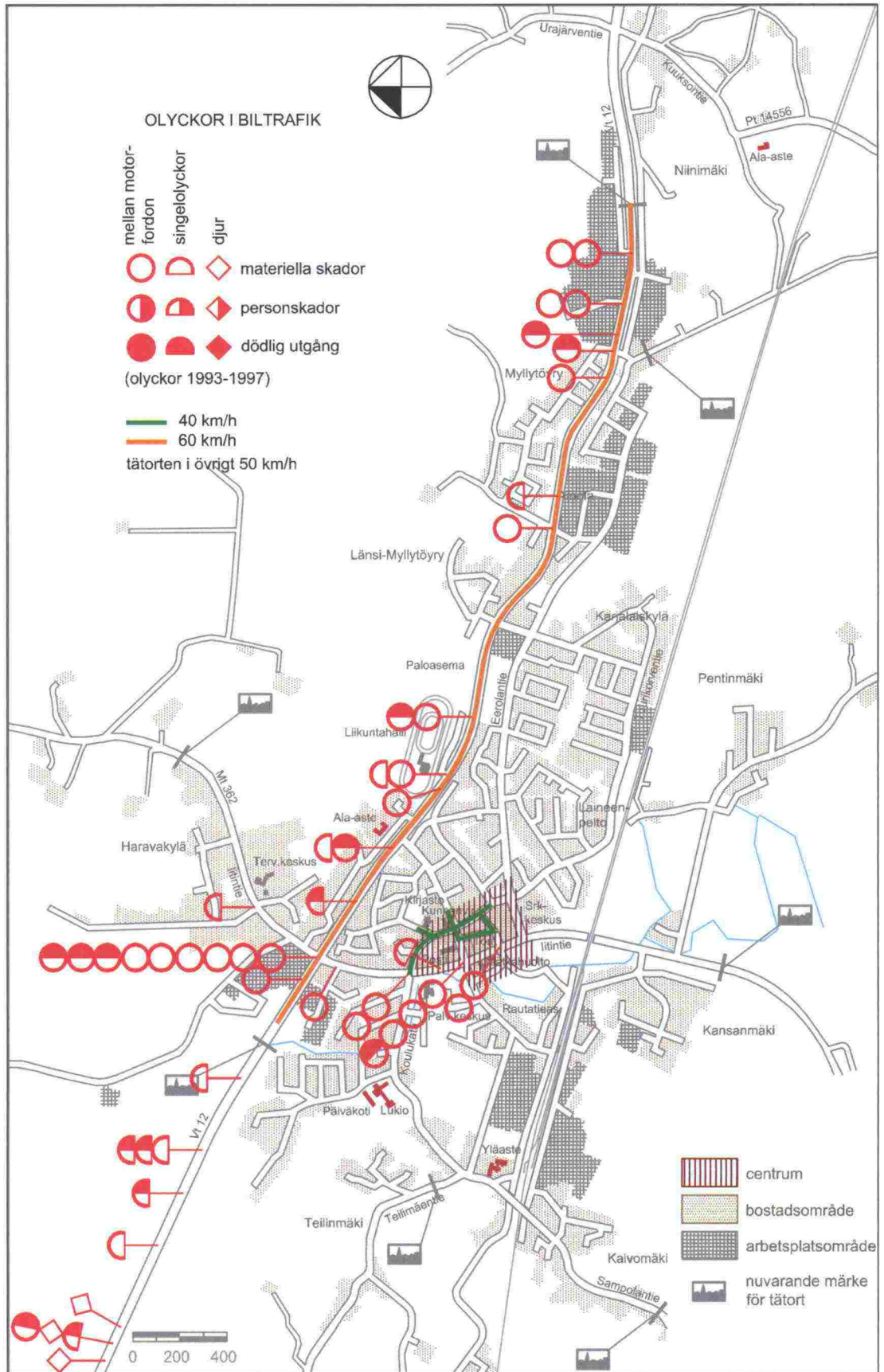
BILAGA2

Bestämmelser om hastighetsbegränsningar och hastigheter.

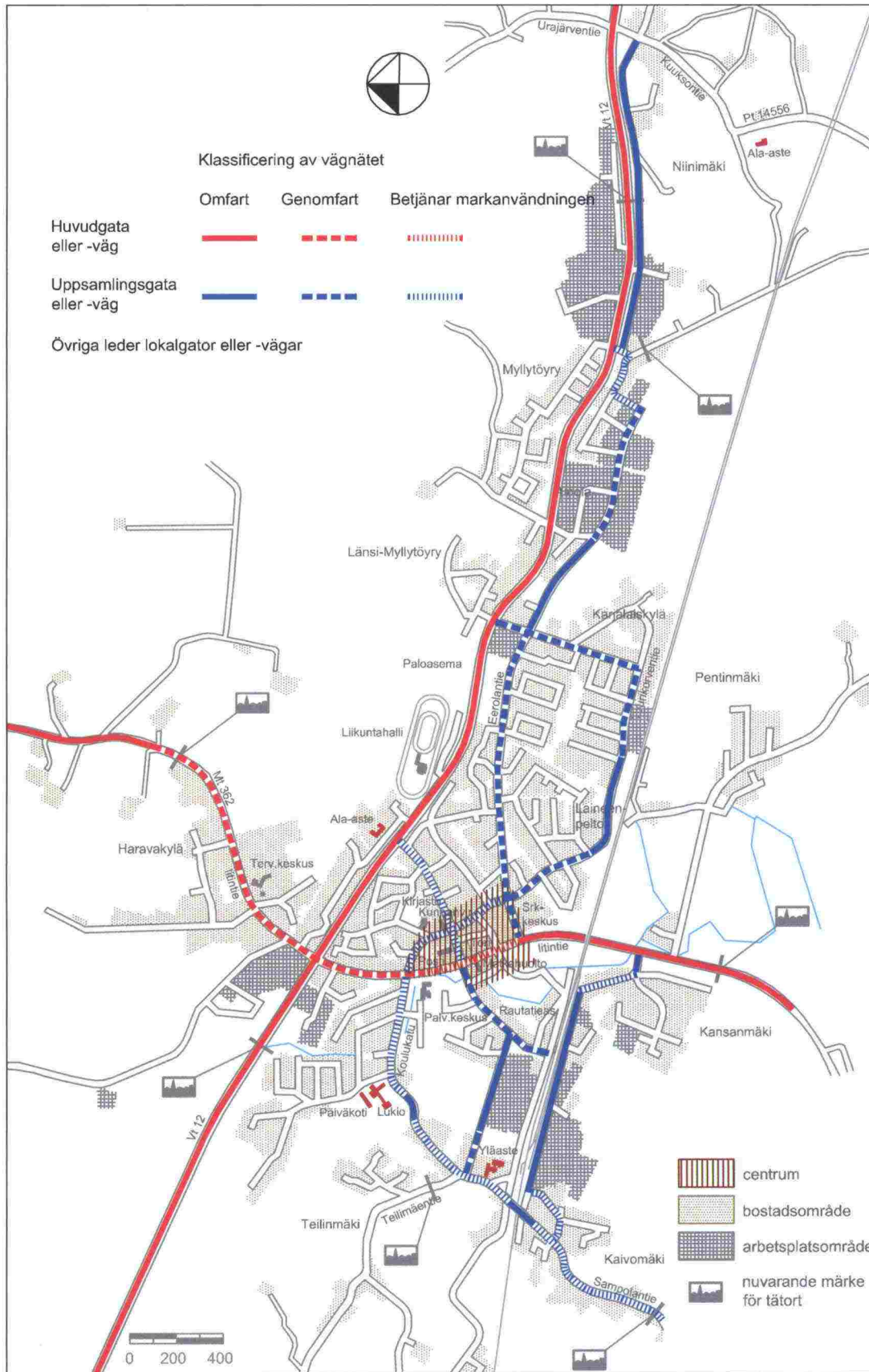


Inventering av nuläget, lätt trafik. Kausala.

Planering av hastighetsbegränsningar i tätorter
BILAGA 1/2

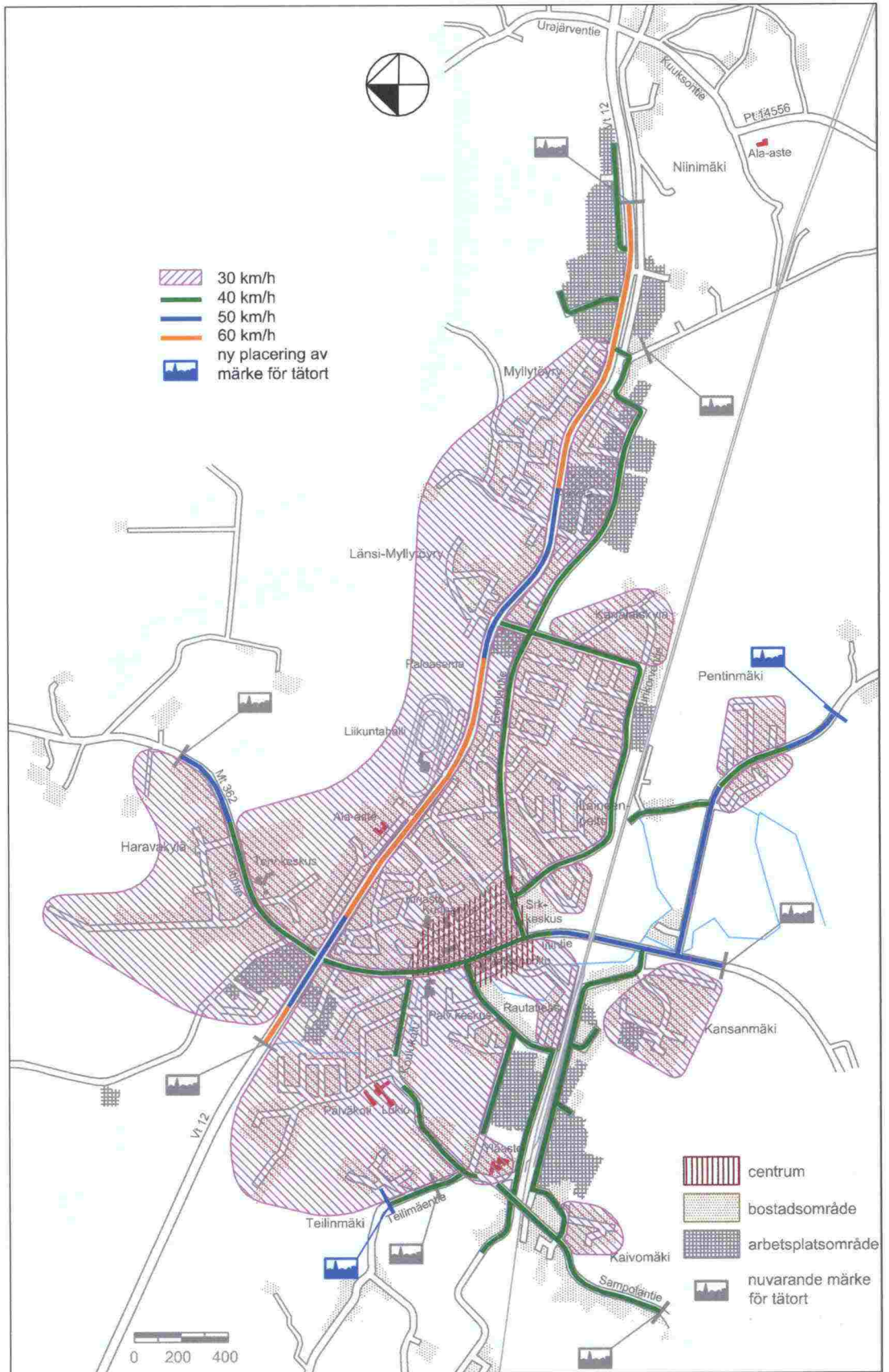


Inventering av nuläget, biltrafik. Kausala.



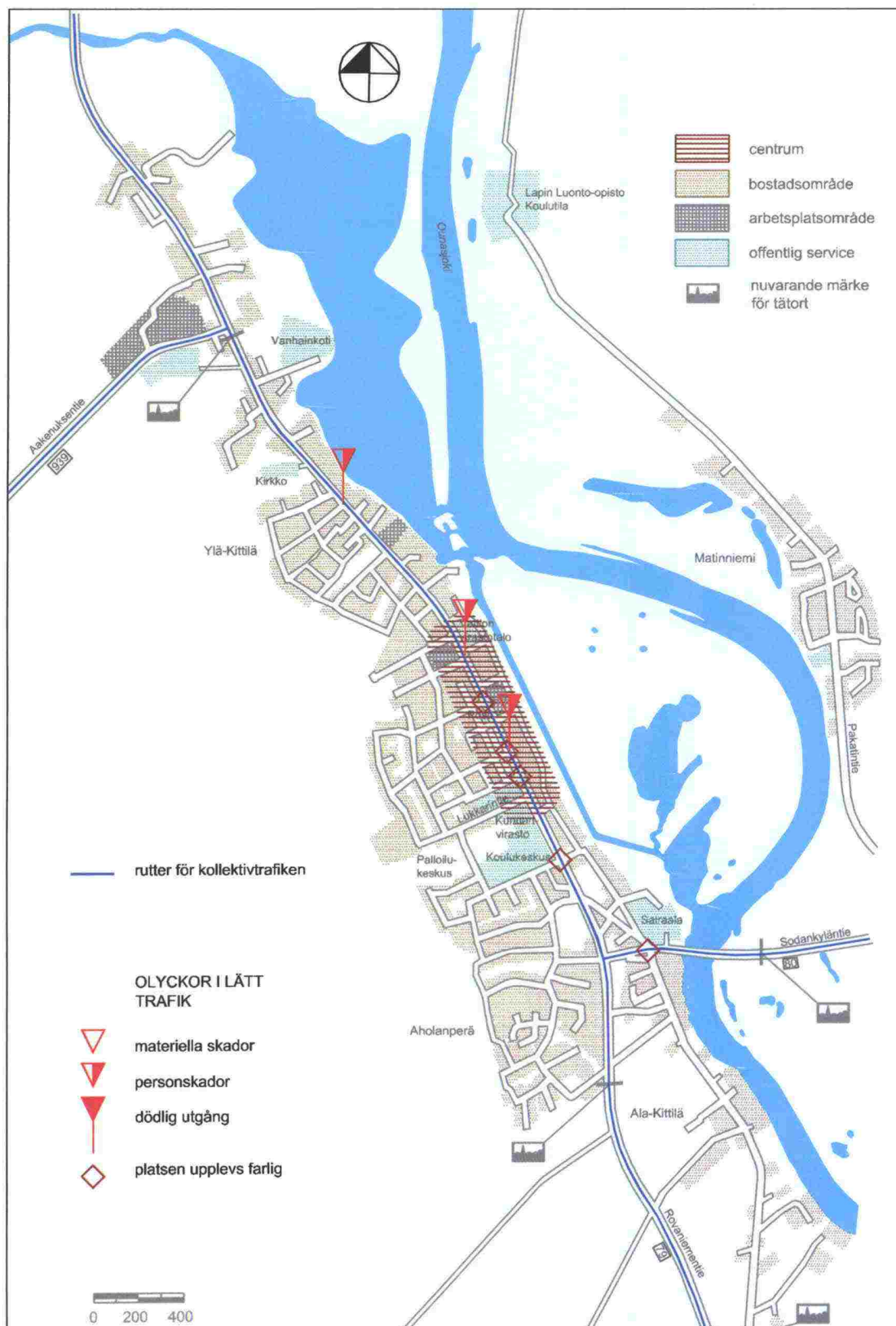
Klassificering av vägnätet. Kausala.

Planering av hastighetsbegränsningar i tätorter
LIITE 1/4



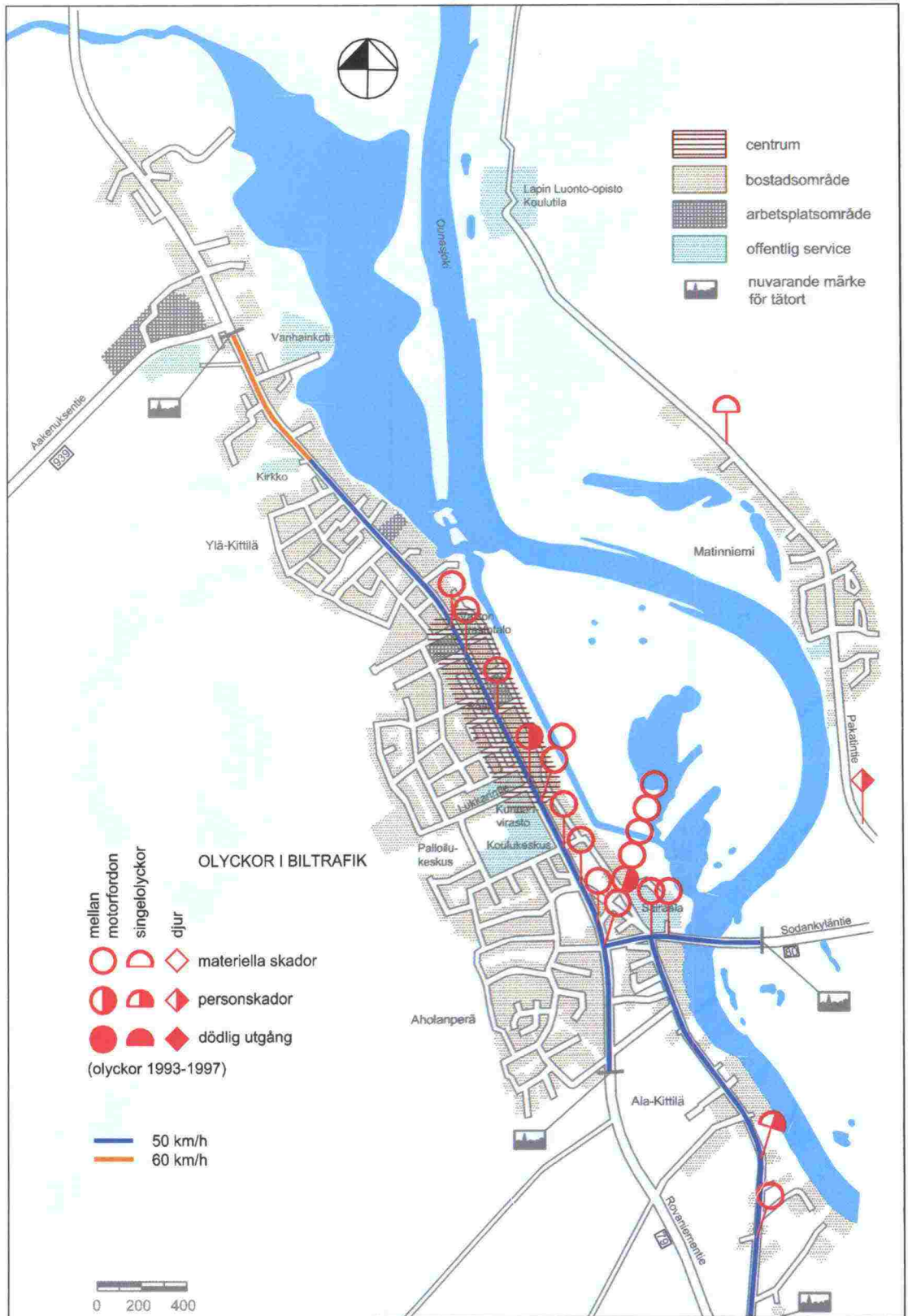
Förslag till hastighetsbegränsningar. Kausala

Planering av hastighetsbegränsningar i tätorter
LIITE 1/5

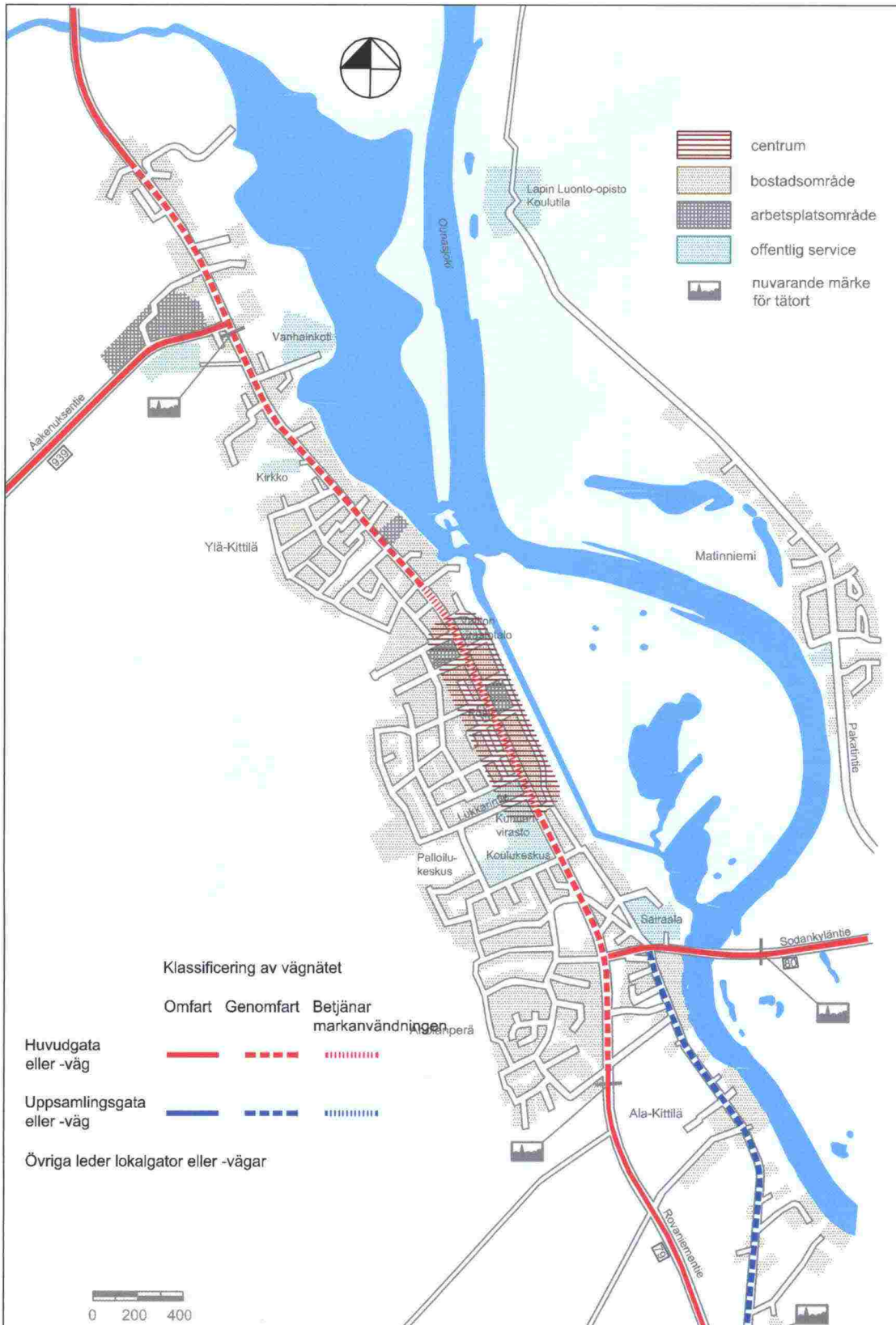


Inventering av nuläget, lätt trafik. Kittilä.

Planering av hastighetsbegränsningar i tätorter
LIITE 1/6

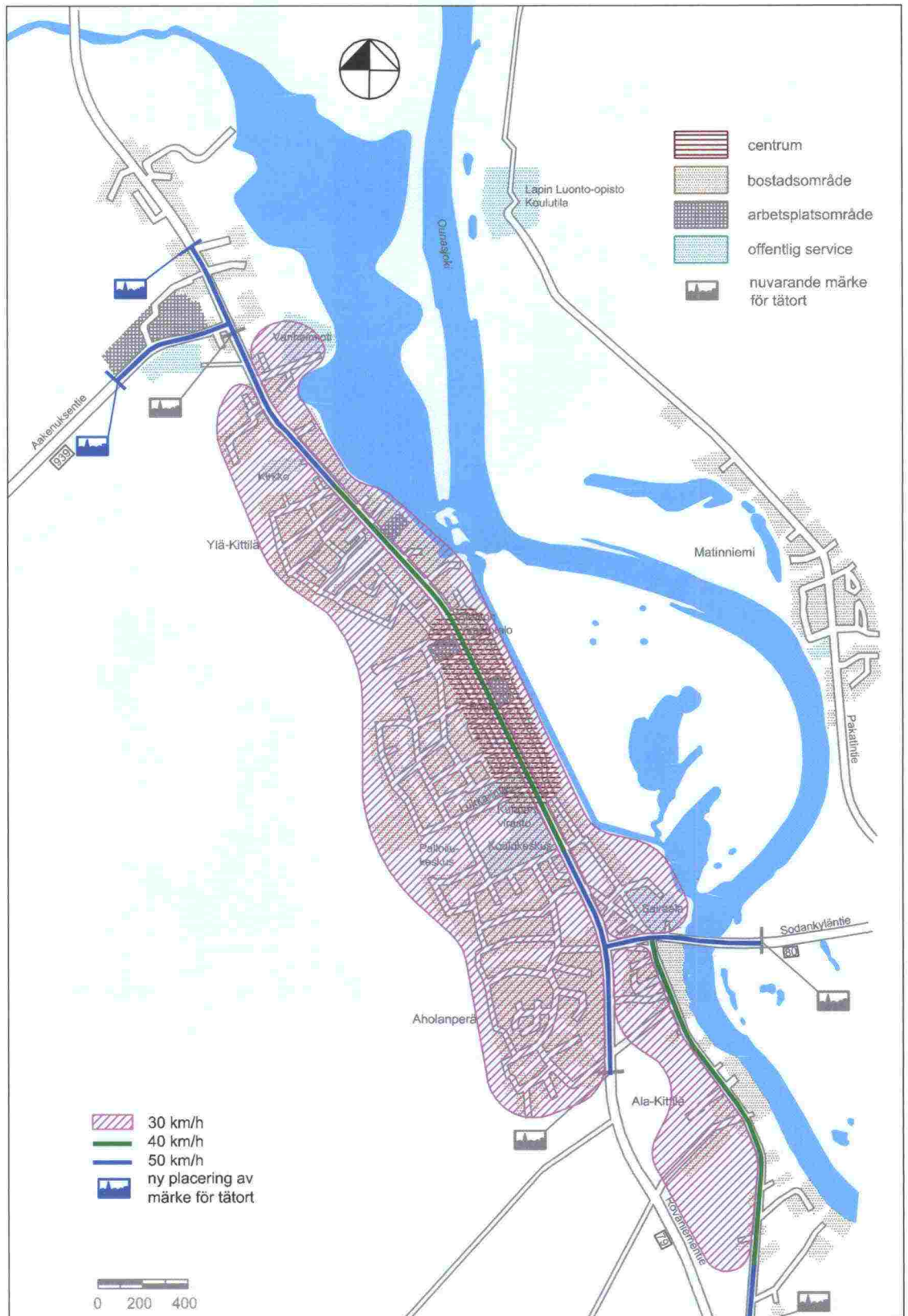


Inventering av nuläget, biltrafik. Kittilä.

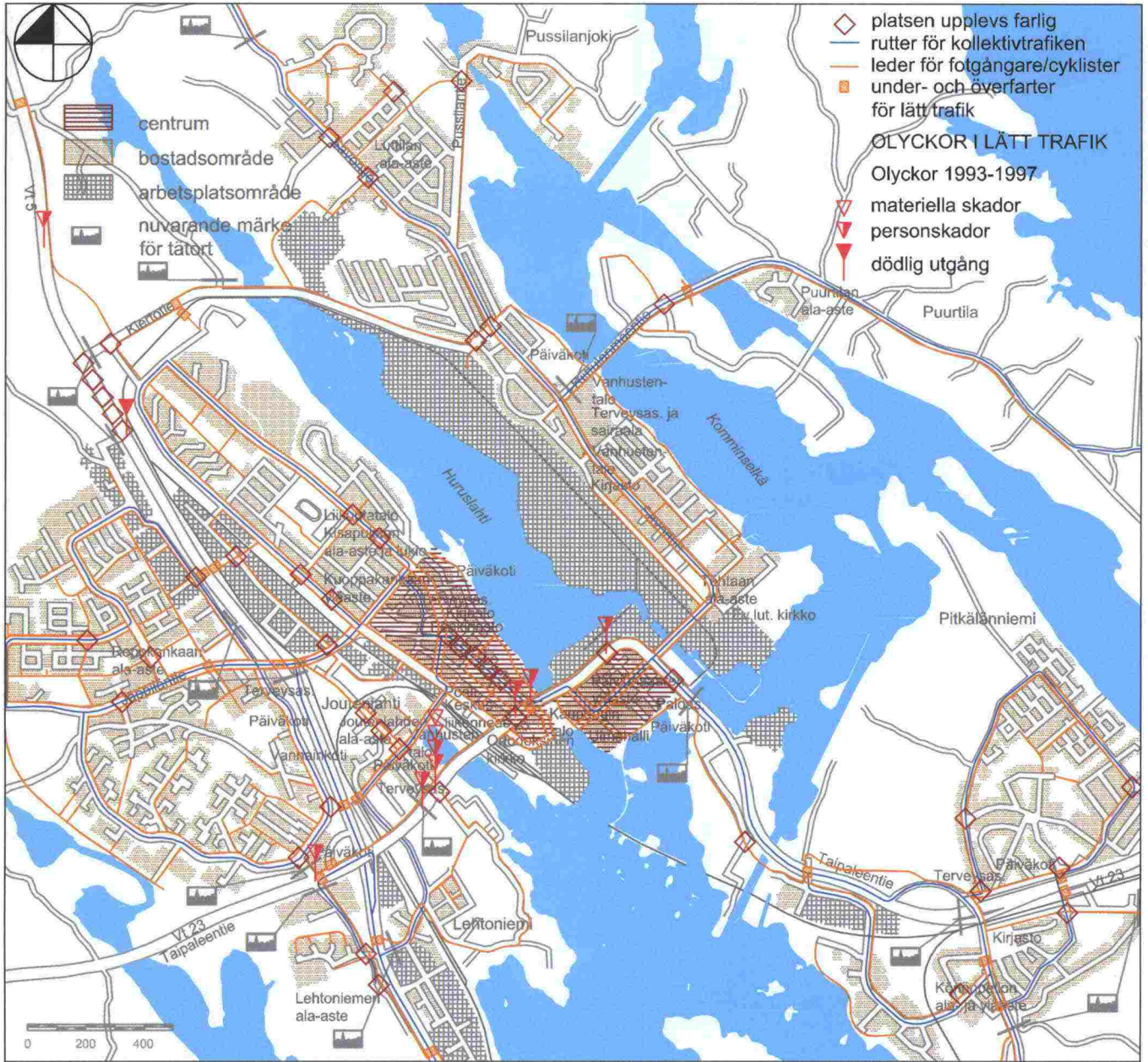


Klassificering av vägnätet. Kittilä.

Planering av hastighetsbegränsningar i tätorter
LIITE 1/8

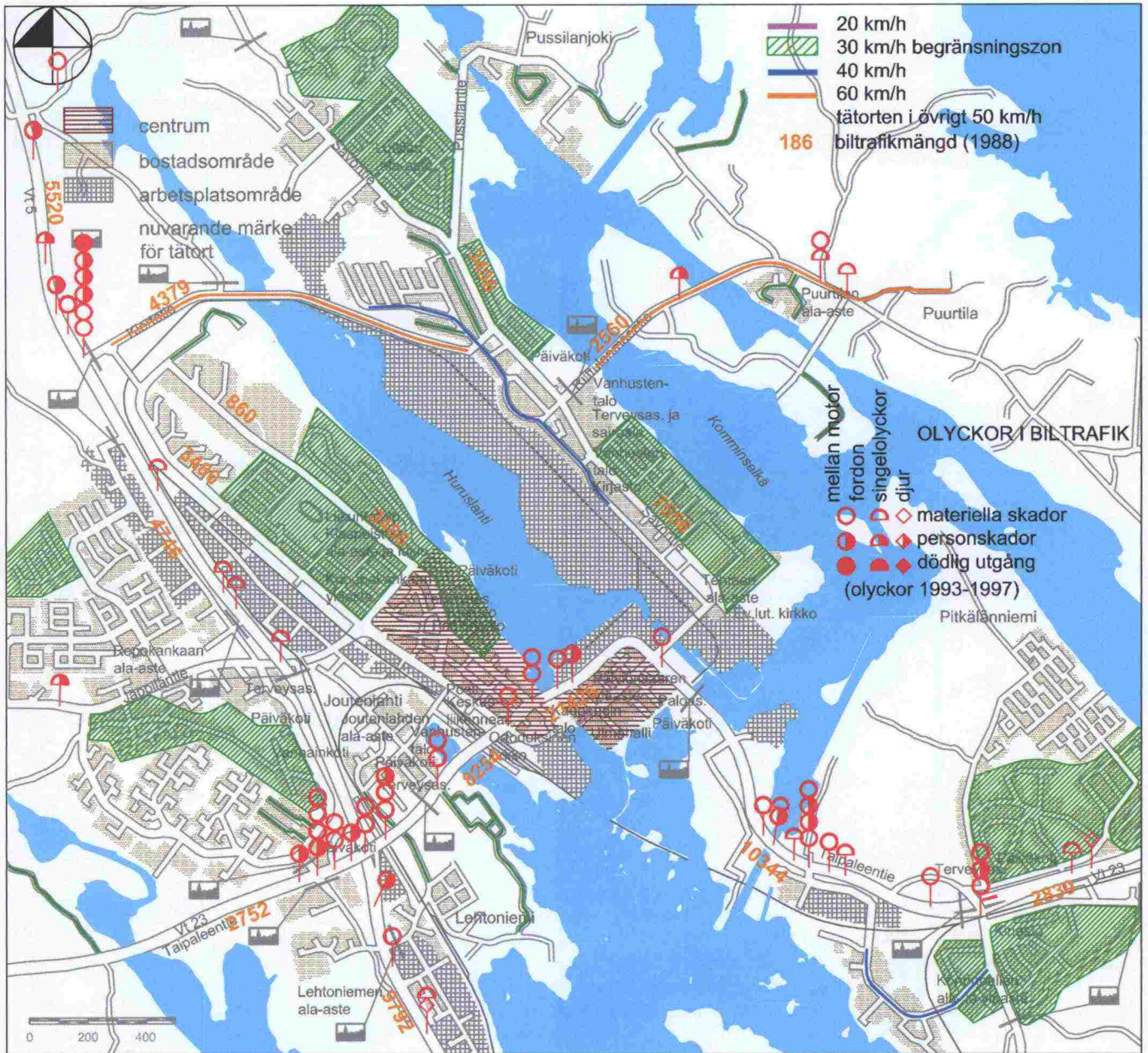


Förslag till hastighetsbegränsningar. Kittilä.

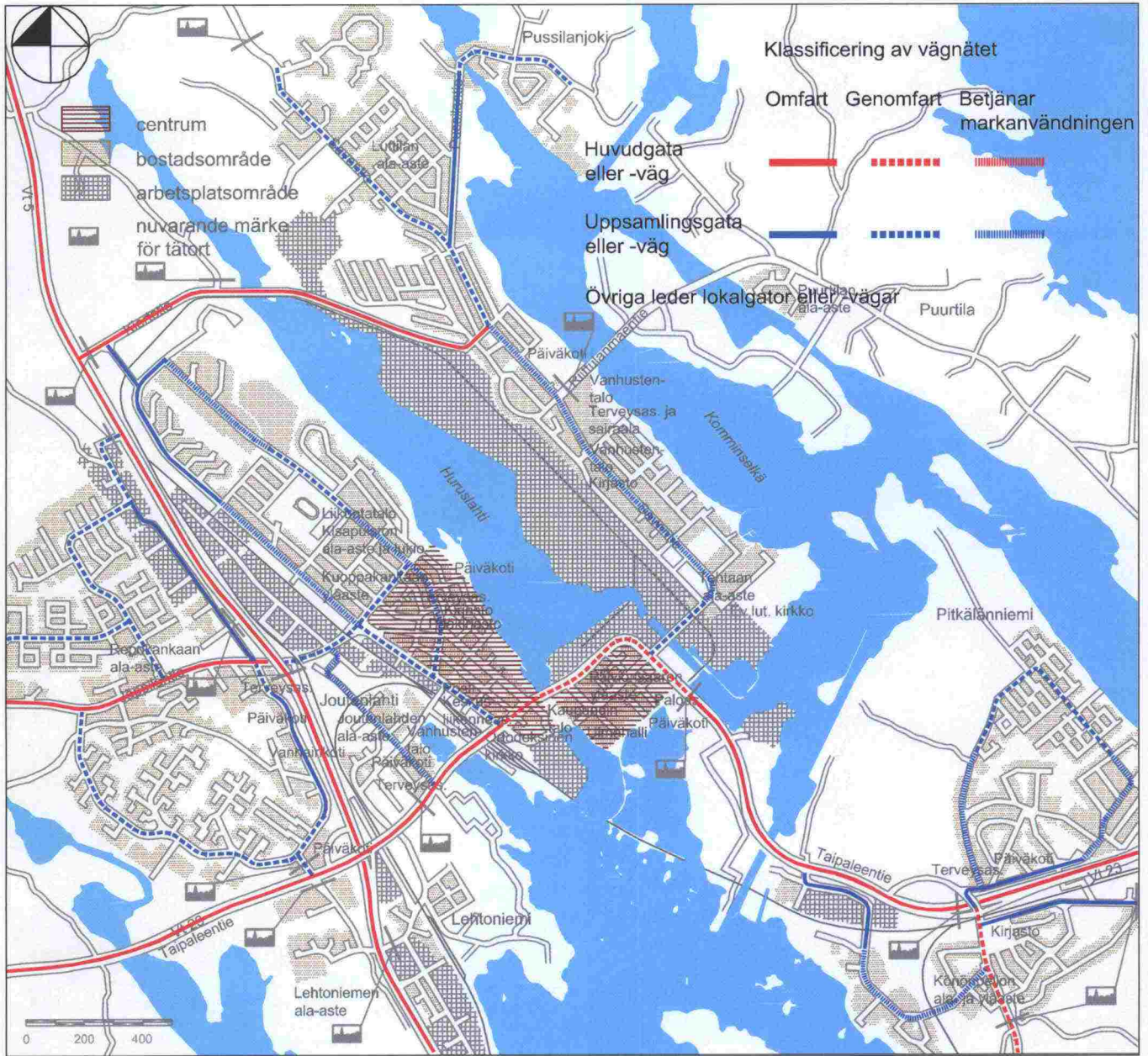


Inventering av nuläget, lätt trafik. Varkaus.

Planering av hastighetsbegränsningar i tätort
BILAGA 1/10

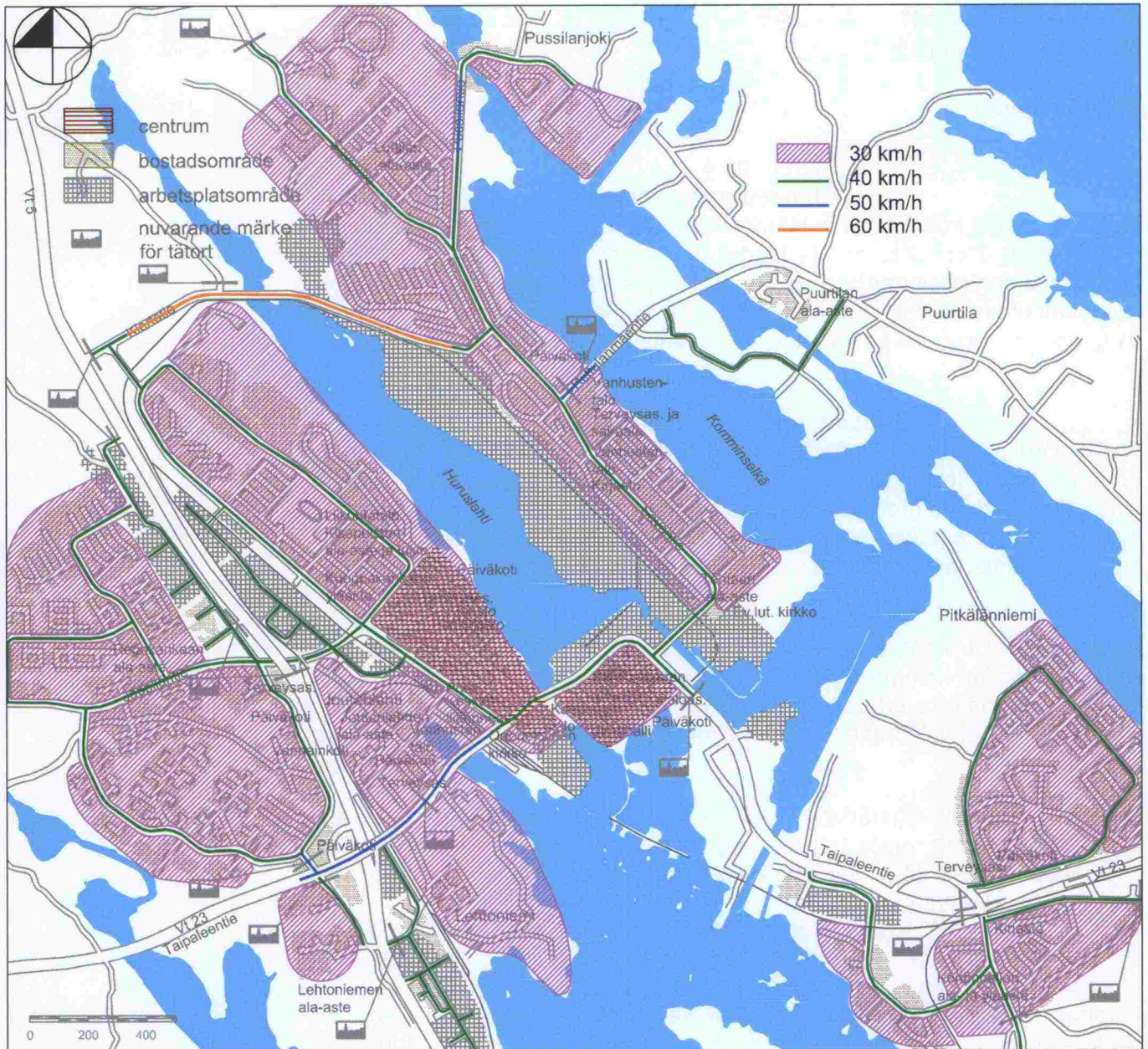


Inventering av nuläget, biltrafik. Varkaus.



Klassificering av vägnätet. Varkaus.

Planering av hastighetsbegränsningar i tätort
BILAGA 1/12



Förslag til hastighetsbegränsningar. Varkaus.

BESTÄMMELSER ANGÅENDE HASTIGHETSBEGRÄNSNINGAR OCH HASTIGHET

Vägtrafiklagen

25 §

Hastighetsbegränsningar

Trafikministeriet kan utfärda bestämmelser om allmän hastighetsbegränsning i hela landet eller i viss del av landet. Angående vägbestämda och lokala hastighetsbegränsningar beslutar, i enlighet med allmänna anvisningar som vid behov utfärdas av trafikministeriet och med iakttagande av stadgandena i 51 §, den på vilken det ankommer att uppsätta trafikanordning.

51 §

Uppsättande av trafikanordning

Trafikanordning uppsätts på allmän väg av väg- och vattenbyggnadsverket. Kommun uppsätter trafikanordning på gata, byggnadsplaneväg, torg och annat trafikområde av motsvarande slag. Innan sådan trafikanordning, som är avsedd att vara bestående uppsätts, skall kommunen bereda polisen tillfälle att avge utlåtande i ärendet, såvida inte genom förordning annorlunda stadgas.

På annan än i 1 mom. avsedd väg uppsätts trafikanordning av väghållaren, sedan denne fått kommunens samtycke, vilket dock inte utan giltig orsak får förvägras. Samtycke erfordras inte för uppsättande av tillfälliga vägmärken som är behövliga på grund av vägens skick eller arbete som utförs på eller invid vägen.

Om användning av vägmärke som anger tätort beslutar kommunen, efter att i fråga om allmänna vägar ha hört väg- och vattenbyggnadsverket. Sådant vägmärke uppsätts på allmän väg av väg- och vattenbyggnadsverket och på annan väg av kommunen.

23 §

Situationshastighet

Fordons hastighet skall anpassas till vad trafiksäkerheten kräver med beaktande bland annat av vägens skick, vädret, föret, sikten, fordonets belastning och lastens art samt trafikförhållandena. Hastigheten skall vara sådan att föraren behåller herraväldet över fordonet. Fordonet skall kunna stannas på den del av den framförvarande körbanan som föraren kan överblicka och i alla situationer som kan förutses. Före avbländning från helljus till halvljus skall hastigheten anpassas till de nya siktförhållandena.

Föraren skall anpassa fordonets hastighet så, att andra vägtrafikanter inte i oskälig mån utsätts för smuts- eller grusstänk.

24 §

Förbud mot körning som hindrar eller medför olägenhet för trafiken

Förare får ej hindra eller föranleda olägenhet för trafiken genom att köra med omotiverat låg hastighet eller genom att i onödan plötsligt bromsa.

22 §

Lämnande av väg åt buss som startar från hållplats

Om förare av en buss, som stannats på hållplats på väg där den största tillåtna hastigheten är högst 60 km/h, med riktningstecken anger att han ämnar starta från hållplatsen, skall föraren av fordon som nalkas hållplatsen minska hastigheten och vid behov stanna så att bussen utan hinder kan lämna hållplatsen.

Oaktat stadgandet i 1 mom. skall bussförare iakttaga särskild försiktighet för att undvika fara samt ge riktningstecken på det sätt som stadgas i 35 §.

30 §

Försiktighet gentemot den lätta trafiken

Vid möte med eller omkörning av gående, cyklist eller mopedist skall förare av fordon lämna denne ett med beaktande av fordonets storlek och hastighet tryggt utrymme på vägen.

Förare skall iakttaga särskild försiktighet då han närmar sig stannad skolskjutsbil, buss eller spårvagn samt barn, åldringar, handikappade eller andra som har uppenbara svårigheter att reda sig tryggt i trafiken.

32 §

Skyddsvägsregler för förare

Förare av fordon som närmar sig skyddsväg skall köra med sådan hastighet att han vid behov kan stanna före skyddsvägen. Föraren skall lämna fri passage åt gående som befinner sig på skyddsvägen eller står i beråd att beträda denna.

Har fordon eller spårvagn stannat framför en skyddsväg eller skymmer fordonet eller spårvagnen sikten över skyddsvägen, får fordonet eller spårvagnen ej omköras utan att den omkörande stannat, om det inte finns en refug eller ett fritt körfält mellan den omkörande och den omkörde.

33 §

Körning på gårdsgata

På gårdsgata får motordrivet fordon föras endast vid körning till fastighet som är belägen vid gatan eller för parkering. Parkering av andra fordon än cyklar, mopeder och fordon som är försedda med parkeringstillstånd för handikappad äre tillåten endast på en markerad parkeringsplats. Parkering utanför en sådan får inte medföra oaskälig olägenhet för användningen av gårdsgatan

Körhastigheten på gårdsgata skall anpassas till gångtrafiken och får inte överskrida 20 km/h. Förare av fordon skall på gårdsgata lämna gående fri passage.

46 §

Varsamhet vid passerande av husdjur. Fädrift på väg

Förare av fordon skall iakttaga nödig försiktighet och använda tillräckligt låg hastighet då han närmar sig häst, boskap eller motsvarande husdjur på vägen.

109 §**Ikraftträdelsestadgande**

Med stöd av den tidigare lagen utfärdade förordningar samt med stöd av tidigare stadganden föreskrivna hastighetsbegränsningar förblir i kraft tills om dem annorlunda stadgas eller bestäms med stöd av denna lag.

Vägtrafikförordningen 16 §, 19 §, 20 § och 45 §*Märke 361, hastighetsbegränsning*

Talet på märket anger ett fordon's största tillåtna hastighet i kilometer per timme. Märket gäller på vägen i fråga fram till följande märke 361–363, 572 eller 573. Märket upphör att gälla även vid märke 571, om inte en ny hastighetsbegränsning har angetts med ett vägmärke omedelbart efter märke 571.

På en väg där hastighetsbegränsningen är högst 30 km/h får förekomma fartguppar eller höjda skyddsvägar, för vilka inget vägmärke varnar särskilt, eller andra konstruktioner som sänker hastigheten och som inte särskilt anges med trafikanordningar eller på något annat motsvarande sätt.

Märke 361 och tilläggsskylten "Allmän begränsning" kan vid behov ange övergång från en väg eller ett område med hastighetsbegränsning till ett område med allmän hastighetsbegränsning. Märke 361 och tilläggsskylten "Zon" kan vid behov ange övergång från en sådan väg inom en hastighetsbegränsningszon, på vilken hastighetsbegränsningen har angetts med märke 361, tillbaka till zonen.

Märke 362, hastighetsbegränsning upphör

Märket anger att en hastighetsbegränsning som angetts med märke 361 upphör och att övergång sker till allmän eller regional hastighetsbegränsning.

Märke 363, hastighetsbegränsningszon

Talet på märket anger fordon's högsta tillåtna hastighet i kilometer per timme inom det område som begränsas av märken. Inom området kan om största tillåtna hastighet föreskrivas något annat med märket 361 eller 573. På ett område där hastighetsbegränsningen är högst 30 km/h får förekomma fartguppar eller höjda skyddsvägar, för vilka inget vägmärke varnar särskilt, eller andra konstruktioner som sänker hastigheten och som inte särskilt anges med trafikanordningar eller på något annat motsvarande sätt.

Märke 364, hastighetsbegränsningszon upphör

Märket anger att en hastighetsbegränsningszon som angetts med märke 363 upphör. En hastighetsbegränsningszon upphör också vid märke 363, om det anger en annan hastighetsbegränsningszon.

Märke 365, förbud eller begränsningar som gäller olika körfält

Försett med tilläggsskylt 815 kan märket användas som förhandsmärke.

Märkena 571 och 572

Inom det område som begränsas av märkena skall gällande trafikregler för tätorter iakttas.

Märkena 573 och 574

Inom det område som begränsas av märkena skall gällande trafikregler för gårdsgator iakttas.

Märke 653

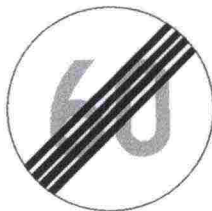
Märket anger den högsta hastighet som rekommenderas på ett farligt vägavsnitt vid normalt före och under normala trafikförhållanden.

För att vägmärkets effekt skall förbättras eller förtydligas kan följande vita vägmarkeringar användas:

- markering som anger hastighetsbegränsning



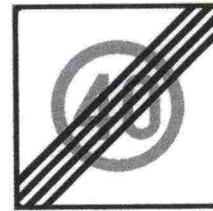
361.
Hastighetsbegränsning



362.
Hastighetsbegränsning upphör



363.
Hastighetsbegränsningszon



364.
Hastighetsbegränsningszon upphör



571.
Tätort



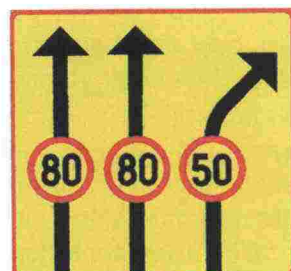
571.
Tätort upphör



573.
Gårdsgata



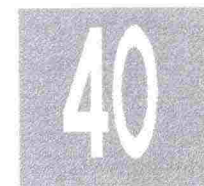
574.
Gårdsgata upphör



365.
Förbud eller begränsningar som gäller olika körfält



653.
Rekommenderad högsta hastighet



Hastighetsbegränsning (45 §)

Trafikministeriets beslut om trafikordningar 19 §, 21 §*Märke 361, hastighetsbegränsning*

Märket används för att ange en hastighetsbegränsning som gäller enligt 25 § 1 mom. eller 109 § 3 mom. vägtrafiklagen. Tillsammans med märket används inga andra tilläggsskyltar än en tilläggsskylt med texten "Allmän begränsning" eller "Zon".

Övergång till ett område med allmän hastighetsbegränsning på något annat ställe än vid gränsen mot en tätort anges med märke 361 och en tilläggsskylt med texten "Allmän begränsning", om en högre hastighetsgräns, som angetts med märke 361, gäller för vägen före det vägvagnsnitt som det är fråga om.

Märke 362, hastighetsbegränsning upphör

Märket får användas endast om den största tillåtna körhastigheten är högre efter än före märket. På en väg med dubbelriktad trafik som har en körbana och två körfält kan märket placeras endast till vänster om vägen.

Märke 363, hastighetsbegränsningszon

Märket uppsätts vid alla vägar som leder till området i fråga. Det används för att ange en hastighetsbegränsning som gäller enligt 25 § 1 mom. eller 109 § 3 mom. vägtrafiklagen. Tillsammans med märket används inte tilläggsskyltar.

Märke 364, hastighetsbegränsningszon upphör

Märket sätts upp vid alla vägar som leder från området, om inte området gränsar till en annan hastighetsbegränsningszon som är angiven med märke 363. På en väg med dubbelriktad trafik som har en körbana och två körfält kan märket placeras endast till vänster om vägen, om den största tillåtna körhastigheten är högre efter än före märket.

Märke 365, förbud eller begränsningar som gäller olika körfält

Märket kan användas som förhandsmärke. Det förses då med tilläggsskylt.

Märke 571, tätort

Med detta märke kan anges endast sådana centrum och tätt bebodda områden där väg- och trafikmiljön i så hög grad avviker från det kringliggande området att det är ändamålsenligt att där tillämpa trafikreglerna för tätorter. Inom ett område som anges med tätortsmärken skall vid vägen finnas tät bebyggelse eller andra, tätt intill varandra belägna funktioner som skapar trafik samt en gällande hastighetsbegränsning om högst 60 km/h. Vagnätet inom området skall dessutom ha rikligt med anslutningar till gator, vägar eller tomter samt i regel vara försett med vägbelysning och möjligen med upphöjda gångbanor. Vidare skall i allmänhet en gällande stads- eller byggnadsplan finnas för området.

Märket uppsätts vid alla vägar som leder till tätorten. Dennas namn kan anges med en tilläggsskylt. Märket placeras så att dess eller tilläggsskyltens nedre kant är minst 0,8 meter ovanför körbanans yta. Märket placeras till höger om körbanan. Om det i färdriktningen finns två eller flera körfält, placeras ett likadant märke dessutom till vänster om körbanan eller färdriktningen. Märket

skall placeras på ett vägavsnitt som har eller som omedelbart följs av en hastighetsbegränsning om högst 60 km/h. Tillsammans med detta märke får inte placeras något förbuds- eller begränsningsmärke. På det ställe där tätorten börjar anges en begränsning som avviker från tätortens allmänna hastighetsbegränsning genom att ett vägmärke som anger hastighetsbegränsningen placeras 20-60 meter efter märke 571 så att vardera märket kan observeras samtidigt.

Märke 572, tätort upphör

Märket sätts upp vid alla vägar som leder från tätorten. På en väg med en körbana och två körfält samt dubbelriktad trafik kan märket placeras enbart till vänster om körbanan.

Märke 573, gårdsgata

Märket används vid en väg som är avsedd gemensamt för gång- och fordonstrafik och som motsvarar de speciella krav i fråga om anläggande som särskilt ställs på gårdsgator. Märket placeras vid gårdsgatans början på dess högra sida.

Märke 574, gårdsgata upphör

Märket placeras där gårdsgatan upphör, antingen på högra eller vänstra sidan av vägen.

Märke 653, rekommenderad högsta hastighet

Trafikministeriets beslut om allmänna hastighetsbegränsningar

1 §

Utanför tätorter är den högsta tillåtna hastigheten för fordon 80 km/h, om inte annan hastighetsbegränsning är angiven med vägmärke.

2 §

Inom tätorter är den högsta tillåtna hastigheten för fordon 50 km/h, om inte annan hastighetsbegränsning är angiven med vägmärke.

3 §

Detta beslut träder i kraft den 1 april 1988. Genom detta beslut upphävs trafikministeriets beslut av den 16 januari 1987 om allmänna hastighetsbegränsningar (26/87).

Trafikministeriets beslut om trafikljus för vägtrafik 18.6.1990/552

2 §

Trafikljus får endast användas på väg där den högsta tillåtna hastigheten för fordon är 70 km/h.

8 §

Då en skyddsväg är belägen högst 100 meter före primärsignalen i en trafikljusreglerad korsning på en väg där den högsta tillåtna körhastigheten överstiger 50 km/h och på en annan väg högst 60 meter före primärsignalen i en trafikljusreglerad korsning, skall den förses med trafikljus. På vägar där den högsta tillåtna körhastigheten är 50 km/h gäller denna bestämmelse inte skyddsvägar invid vilka det finns ett körfält i vardera riktningen och inte heller skyddsvägar som är belägna i en korsning som inte regleras med trafikljus. En skyddsväg som är belägen på högst 30 meters avstånd från den närmaste kanten av en trafikljusreglerad korsning skall emellertid alltid förses med trafikljus.

Bestämmelser angående utmärkning av konstruktioner som sänker hastigheten

På en väg där hastighetsbegränsningen är högst 30 km/h får förekomma fartguppar eller höjda skyddsvägar, för vilka inget vägmärke varnar särskilt, eller andra konstruktioner som sänker hastigheten och som inte särskilt anges med trafikanordningar eller på något annat motsvarande sätt. (Vägtrafikförordningen 16 §)

Vit rutmarkering används för att föraren lättare skall kunna se en fartgupp eller en förhöjd skyddsväg. På en väg med en hastighetsbegränsning på högst 30 km/h behöver en fartgupp eller en höjd skyddsväg dock inte ha rutmarkering. (Vägtrafikförordningen 44 a §)

Sidan på en ruta i en markering som anger fartgupp eller höjd skyddsväg är 10-50 cm lång. Rutmarkeringen dimensioneras så att minst två markeringsrader syns i tillfartsriktningen. (Trafikministeriets beslut om trafikanordningar 38 a §)

Trafikministeriets beslut 23.12.1998/1134 om ändring av trafikministeriets beslut om trafikanordningar, 14 §

Märke 161, vägkorsning

Märket används om det vid infarten till en korsning kan uppstå oklarhet om väjningsskyldigheten eller om korsningen på grund av begränsad sikt eller av andra orsaker inte kan urskiljas på tillräckligt långt håll. Märket varnar inte för cirkulationsplatser.

På en väg i en tätort där hastighetsbegränsningen är 50 km/h eller högre skall om en korsning varnas särskilt med märke 161, om inte de korsande vägarna är försedda med märke 231 eller 232 som anger väjningsplikt eller väjningsplikten grundar sig på 14 § 3 eller 4 mom. vägtrafiklagen.

Detta beslut träder i kraft den 1 januari 1999.

Märkena 161, 211, 212 och 861 får i enlighet med de bestämmelser som gällde när detta beslut trädde i kraft användas till utgången av år 2001.

