

TRAFIKSÄKERHETSPROGRAM FÖR MARIEHAMNS STAD 1998



FEB 1998

 **TYRENS**
INFRAKONSULT

på uppdrag av

MARIEHAMNS STAD



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	2
SAMMANFATTNING OCH BAKGRUND	2
BEGREPP OCH DEFINITIONER	3
1 MÅLFORMULERING	4
1.1 MÅL FÖR MARIEHAMN	4
1.21 MEDEL	4
2 LÄGESBESKRIVNING	5
2.1 ALLMÄNT	5
2.2 NÄTSTUDIER	7
2.2.1 Grannskapsindelning och gatuklassificering	7
2.2.2 Hastigheter, trafikflöden och barriärer	9
2.2.3 Säkerhet i övergripande nät för gående och cyklister	11
2.2.4 Säkerhet i grannskapsnäten för gående och cyklister	13
2.3 OLYCKSSTUDIER	15
2.3.1 Statistikmaterial, mörkertal och analysmetodik	15
2.3.2 Allmänt, olyckor 1989-1996	16
2.3.3 Drabbade trafikantkategorier	18
2.3.4 Olyckstyper	19
2.3.5 Olycksdrabbade korsningar och sträckor	21
2.4 ÖVRIGA BRISTER	23
3 DE VÄRSTA BRISTERNA - EN SAMMANFATTNING	25
4 ÅTGÄRDER	29
4.1 ALLMÄNT	29
4.2 FYSISK OMBYGGNAD	29
4.3 ÅTGÄRDSFÖRSLAG	31
5 FÖRSLAG TILL PRIORITERING	32
BILAGOR:	
1 Kostnader	
2 Nationell trafiksäkerhetsplan- Utdrag	

SAMMANFATTNING OCH BAKGRUND

Under senare år har samhället alltmer kommit att fokusera på ökad trafiksäkerhet. Detta har bl a lett till att både Finland och Sverige tagit fram övergripande nationella trafiksäkerhetsprogram. På flera håll följs detta arbete upp i form av regionala och kommunala program. Föreliggande trafiksäkerhetsprogram för Mariehamn faller väl in i detta mönster.

Programmet för Mariehamn syftar till att ge förslag på åtgärder för att förbättra trafiksäkerheten inom den kommande 10-15 årsperioden. Tyngdpunkten i förslagen ligger på platsanknutna, fysiska åtgärder i gatumiljön. Totalt föreslås åtgärder på ett 70-tal platser, till en total kostnad av ca 25 MFIM.

Även andra, icke platsanknutna, åtgärder föreslås i planen. Det mest angelägna är sannolikt att utreda förutsättningarna för en ny bashastighet i Mariehamn, utbildning och attitydförändring hos unga mopedförare, ökad kunskap om olyckor med oskyddade trafikanter och däribland även fallolyckor med äldre.

Åtgärdsförslagen baseras på ett inledande arbete med analys och beskrivning av dagens trafiksäkerhetssituation i Mariehamn. I anslutning till detta formulerades mål för de kommande årens trafiksäkerhetsarbete. Målen redovisades och godkändes av Tekniska nämnden i Mariehamn under hösten 1997.

En annan utgångspunkt och styrning för arbetet har varit den nationella trafiksäkerhetsplan som gavs ut av Trafiksäkerhetsministeriet under 1996. Den nationella planen är mycket ambitiös och syftar bl a till att antalet förolyckade i trafiken, år 2005, ska understiga 250. Detta innebär en ungefärlig halvering av antalet förolyckade räknat från år 1995.

I den nationella planen fastslås att trafiksäkerhet är ett gemensamt ansvar för en mängd olika aktörer på riks-, läns- och kommunnivå. Ansvaret för kommunerna anges framförallt inom tyngdpunktsområdet - "Trafiksäkerhet i tätort". Det handlar då främst om fysiska åtgärder för att öka säkerheten och då i synnerhet för de oskyddade trafikanterna.

Mot denna bakgrund kan konstateras att trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamn har getts en riktig profil genom de många åtgärder som föreslås på platser där gående och cyklister konfronteras med en stor och snabb biltrafik.

Åtgärdsförslagen behandlar både större och mindre gator men tyngdpunkten ligger på åtgärder på olycksbelastade sträckor och korsningar på de större gatorna samt inte minst förbättringar i besvärliga punkter för de oskyddade trafikanterna.

Åtgärdsförslagen har lagts med ambitionen om att nå en ökad säkerhet med bevarad eller förbättrad funktion. I programmet föreslås därför inga gatuavstängningar eller andra genomgripande och strukturerande åtgärder som ex. nya trafikleder. Detta ställningstagande har gjorts trots att en av de inledande analyserna pekar på problem med bostadsgrannskap som delas av barriärskapande biltrafik

Istället läggs de mest kostsamma förslagen med syftet att minska biltrafikens barriärskapande effekt och öka säkerheten för oskyddade trafikanter. De största problemen ur båda dessa synpunkter finns längs Ålandsvägen. Här föreslås därför en genomgripande ombyggnad till sk "Lugn gata" för att dämpa bilarnas hastighet och öka samspelet mellan trafikanterna. Samma koncept föreslås även utmed Godbyvägen som idag har en större och snabbare trafik än vad omgivningen tål.

Andra kostsamma förslag för att lindra biltrafikens barriärskapande effekt är fyra nya planskildheter för gående och cyklister. Tre av dessa är belägna utmed Östra Utfarten - Rökerirondellen - Lemlandsvägen och syftar till att säkerställa säkra och bilfria förbindelser mot vattnet och badet vid Nabben. Den fjärde planskildheten föreslås i anslutning till en ny cirkulationsplats vid Nya Godbyvägen/Bolstavägen/Uppgårdsvägen. Båda dessa åtgärder liksom förslaget om ombyggnad av Godbyvägen (gamla) är ett resultat av pågående planarbete för den norra kommundelen.

Ett annat återkommande tema i åtgärdsdelen är förslagen om förtydligande av väjningsreglerade korsningar genom förhöjda gatumynningar. Flera av dessa korsningar tillhör idag de mest olycksbelastade i Mariehamn. Den olycks- och åtgärdsanalys som genomförts pekar

mot att bilisterna har svårt avgöra vilka korsningar som idag är högerreglerade respektive väjningsreglerade.

Trafiksäkerhetssituationen i Mariehamn har behandlats tidigare. Det senaste heltäckande arbetet utfördes i mitten av 1980-talet och utmynnade i "Trafiksäkerhetsplan 1985". Planen innehöll bl a förslag om ett hundratal fysiska åtgärder som blivit vägledande för många av de ombyggnader som ägt rum under den senaste 10-årsperioden.

Vid sidan av detta kommunala trafiksäkerhetsarbete finns ett stort intresse för trafiksäkerhet i Mariehamn. Polisen och det dominerande försäkringsbolaget på Åland sammanställer fortlöpande olycksstatistik. Detta material har ställts till utredningens förfogande vilket gör att det funnits ett ovanligt rikt statistiskt underlag för att beskriva olyckssituationen.

Landskapsstyrelsens trafiksäkerhetskonsulent, Carola Wahlberg har utfört en omfattande kartering av trafikolyckor mellan åren 1985-1992. Härtill finns ett examensarbete i form av en sammanställning av de försäkringsanmälda olyckorna 1994-1996. Dessa arbeten tillsammans med den nu aktuella lägesbeskrivningen gör att det kommer att finnas ett bra jämförelsematerial när det framöver är dags att utvärdera effekten av kommande års trafiksäkerhetsarbete.

Arbetet med trafiksäkerhetsprogrammet har utförts av en konsultgrupp från Stockholm på uppdrag och i samarbete med Tekniska Verken i Mariehamn. Arbetet har fortlöpande diskuterats i en arbets- och referensgrupp vilket lett till en god styrning och ett kontinuerligt kunskapsutbyte.

Följande personer har deltagit i arbetet: Bo Hoffman, projektledare Tekniska Verken samt Mats Hermansson, Göran Nordberg, Erik Hollander och Ingrid Hjalmarsson, Tyréns Infrakonsult AB

Arbets- och referensgrupp:
ordförande Gunnar Lundberg Tekniska nämnden, Stig Jansson Landskapsstyrelsens trafikavdelning, Harry Karlsson Ålands Ömsesidiga, Kai Söderlund Tekniska verken samt polismästare Björn Andersson.

INLEDNING

BEGREPP OCH DEFINITIONER

SÄTIK

Arbetsmetoden i trafiksäkerhetsprogrammet för Mariefhamn tar sin utgångspunkt i ett svenskt trafiksäkerhetsprojekt vid namn Säkrare trafik i vår kommun = SÄTIK. En hörnsten i projektet är en metodhandbok som ger förslag på tillvägagångssätt i trafiksäkerhetsarbetet. Metodhandboken har följts av en "Metod för förenklad orsak- och åtgärdsanalys" och en "Åtgärds-katalog för lokalt trafiksäkerhetsarbete".

TRÅD

Vid analyserna av de olika trafiknäten har använts begrepp som hämtats från TRÅD (TRÅD = allmänna råd för planering av stadens trafiknät, är ett svenskt planeringsdokument som funnits i olika skepnader sedan 1982). Begreppen i TRÅD har följande innebörd: **Gång- och cykelnätet** är det sammanhängande nät av framkomliga vägar en fotgängare eller cyklist lagligen kan använda för att förflytta sig. Det **övergripande gång- och cykelnätet** är i första hand avsett för cyklister som färdas längre sträckor t ex mellan bostad och arbete, till fritidsanläggningar, buss- och järnvägsterminaler, till stadsdelscentra och andra större målpunkter.

Grannskapsnätet för gående och cyklister används för de vardagliga förflyttningarna till och från skola, närservice, busshållplats m m.

Bilnätet är det sammanhängande nät av lagliga körvägar mellan en resas start- och målpunkt som kan användas för person- och godsfröflyttningar med bil. Bilnätet delas in i ett sammanhängande **huvudnät** med hög framkomlighet, för förflyttningar mellan områden och genom tätorten och från huvudnätet avgränsade **lokálnät** med lägre framkomlighet inom områden..

Trafiknätens olika kvalitetsnivåer redovisas i TRÅD i en färgskala med innebörd enligt tabellen längst ned på sidan. Skalan har använts i arbetet med analys av de olika trafiknäten.

Skadeföljd

Sjukvården använder ofta följande internationella skadeklassifikation (AIS=Abbreviated Injury Scale). Skadegraderingen bedöms efter sju nivåer varav 0 avser ingen fysisk skada och 6 avser den allvarligaste skadepåföljden.

Polisen använder följande definitioner vid registrering av skadepåföljd: Lindrig eller lätt skada = skada som inte bedöms kräva sjukvård, svår skada = skada som av polisen bedöms medföra intagning på sjukhus för vård, död = skada som medfört död inom 30 dagar efter olyckan. När de sjukhusregistrerade olyckorna skall översättas till polisens definitioner har skador enligt AIS=1 ansetts lindriga eller lätta och AIS 2-5 har behandlats som svår eller allvarliga och AIS=6 som dödsolyckor. Försäkringsbolaget har en vidare syn på vad de kallar lindrigt eller lätt skadade. De klassificerar alla som har skickats till poliklinik för undersökning som lätt skadade.

Hälsotvörlust

För att beräkna den mängd av ohälsa trafiken orsakar används begreppet -hälsotvörlust. Det är ett mått där man viktat antalet dödade, svårt och lindrigt skadade med hjälp av ett så kallat hälsotvörlustindex. Motivet för att räkna om antalet dödade, svårt skadade och lindrigt skadade till hälsotvörluster (= dödsfallsekivalenter) är att man erhåller ett sammanvägt mått där olika typer av personskador kan jämföras (inte bara trafikskador). Det innebär att man inte värderar de trafikskadade i absoluta tal utan i relation till varandra. De relationer som används mellan död, svårt och lindrigt skadad baseras på bedömningar av medicinsk expertis och är följande: dödsfall = 1, svårt skada = 0,166 och

lindrigt skada = 0,004 uttryckt som relativ vikt i hälsotvörlust.

Skadevikt

I olycksanalyser är det viktigt att ta större hänsyn till olyckor som lett till personskada än sådana som endast lett till egendomsskada. Detta beror på att olyckor som leder till personskador och dödsfall är så mycket mer problematiska både för de inblandade och för samhället. Vi har därför i vissa jämförelser viktat olyckorna med hänsyn till deras konsekvenser. Viktningen är baserad på olyckornas materiella genomsnittskostnad, det vill säga kostnaden för sjukvård, egendomsskador, administration och nettoproduktionsbortfall. Med avrundning av de relativa kostnaderna erhålls nedan angiven viktning: olycka med enbart egendomsskada = 1, olycka med lindrig (eller lätt) personskada = 4, olycka med svår personskada = 30 samt olycka med dödsfall = 30. I normala fall är vikten för dödsfall betydligt högre (=85), men sätts i det här arbetet till det samma som svårt skadad (=30) för att begränsa slumpens inverkan.

Skadetal

För att beräkna skadetal har använts samma viktning som för skadevikt men egendomsolyckor viktas som noll. Detta begrepp har använts för att hitta platser som har få men allvarliga olyckor. I och med de totalt sett få olyckorna på en sådan plats finns det annars risk att platsen inte skulle uppmärksammas.

Viktad skadekvot

För att kunna göra "rättvisa" jämförelser mellan olika sträckor sätts skadevikten i relation till vägsträckans längd varigenom man får en kvot som anger skadevikt per kilometer.

Kvalitetsnivå:	Hälsa och säkerhet	Funktion och ekonomi
Grön	Bra kvalitet	Bra kvalitet
Gul	Mindre god kvalitet - <i>Bör endast accepteras begränsad tid.</i>	Mindre god kvalitet - <i>Kan accepteras om andra väsentliga kvaliteter vinn.</i>
Röd	Låg kvalitet - <i>Bör undvikas. Åtgärder föreslås snarast.</i>	Låg kvalitet - <i>Bör åtgärdas</i>

MÅLFORMULERING

1. MÅL FÖR TRAFIKSÄKERHETSARBETET

Tydliga mål är en av de viktigaste delarna av ett trafiksäkerhetsprogram. Preliminära mål bör antas redan i ett inledande skede eftersom målen styr det fortsatta arbetet. Senare kommer målen även att vägleda vid prioritering mellan olika inriktningar och åtgärder samt att i genomförandefasen ge möjlighet till utvärdering. Efter hand som kunskapen byggs på kan målen preciseras, kompletteras eller revideras.

Både i Finland och Sverige har nationella trafiksäkerhetsprogram utarbetats under senare år. I Sverige har dessutom en långsiktig "nollvision" formulerats inom trafiksäkerhetsområdet. Om denna ska förverkligas kommer det att leda till genomgripande förändringar i trafikmiljön.

I Finland är huvudmålen i det nationella programmet:

- "Antalet förolyckade i trafiken år 1989 ska halveras före slutet av 1990-talet. Även risk för skador och olyckor skall minska"
- "Målet är att trafiksäkerheten fortlöpande förbättras så att de allvarligaste trafikolyckorna minskar i samma takt som på 1990-talet och att man i Finland närmar sig Sveriges och Norges trafiksäkerhetsnivå. Antalet förolyckade i trafiken år 2005 under 250".

Vid sidan av de övergripande målen pekas även ut ett antal konkreta åtgärdsområden i de bägge nationella programmen. Det finns stora likheter mellan ländernas åtgärdsområden. I Sverige kallas de "reformområden" (10 st). I Finland benämns de "tyngdpunktsområden" och är fem till antalet. Tyngdpunktsområdena i Finland är:

- Stävande av trafikens tillväxt
- Förbättring av trafiksäkerheten i tätorter
- Förbättring av samspelet mellan vägtrafikanterna
- Minskning av trafikfylleri

- Minskning av antalet utkörningsolyckor och frontalkrockar samt lindrande av följderna av dem.

Det är naturligt att de mål som formuleras för Mariehamn utgår från de övergripande nationella målen. De fyra första tyngdpunktsområdena berör direkt situationen i Mariehamn. Speciellt intressant, i detta sammanhang, är området som gäller förbättrad trafiksäkerhet i tätorter. Detta utvecklas i det nationella programmet och bl a konstateras att det är viktigt att - "utveckla säkra, och hälsosamma, impulsrika och trivsamma levnadsmiljöer för invånarna. En miljö som planeras med beaktande av små barn, äldre, och handikappade erbjuder trygga möjligheter att förflytta sig för alla". Vidare sägs att - "hastigheter under 40 km/h och en planering av den fysiska miljön som stöder detta prioriteras" (vår understrykning). Hastigheter över 40 km/h ska bara tillåtas på trygga huvudleder i tätorterna.

1.1 MÅL FÖR MARIEHAMN

För att uppnå de nationella målen är det rimligt att alla kommuner bidrar med sin andel av olycksminskningen. Med utgångspunkt från de nationella tyngdpunktsområdena samt resultatet av lägesbeskrivningen för Mariehamn föreslås därför följande mål för trafiksäkerhetsarbetet.

- Det totala antalet olyckor skall minska fortlöpande för att hamna på samma nivå som Sverige och Norge. Antalet skadade och dödade skall halveras till 2007. *
- Olyckor med oskyddade trafikanter skall minska med 10 % årligen, vilket ger en ungefärlig halvering på 8 år. *
- Barnens risk att skadas i sin närmiljö eller på väg till dagliga aktiviteter skall vara försumbar, inom 10 år.

Lägesbeskrivningen visar att det inte går att uppnå dessa mål utan att särskilt fokusera på unga bilförare, mopedolyckor och barnens situation i trafiken.

- * Under åren 1990-1996 dödades och skadades i genomsnitt 35 personer per år i Mariehamn enligt försäkringsbolaget Ålands Ömsesidigas

statistik. Under samma period inträffade i genomsnitt 25 olyckor med oskyddade trafikanter per år.

Med utgångspunkt från denna statistik innebär således målen att: antalet dödade och skadade skall minska till 17 stycken och antalet olyckor med oskyddade trafikanter skall minska till 9 stycken under den angivna tidsperioden.

Rapporteringsgraden för olyckor med oskyddade trafikanter är dock lägre än för övriga olyckor. Det finns således ett mörkertal som man inte vet storleken på. För att få en mer nyanserad bild av antalet skadade i trafiken bör Mariehamns stad i framtiden, komplettera sina mätningar av trafiksäkerhetssituationen med sjukhusstatistik.

1.2 MEDEL

En fråga som inställer sig efter målformuleringen är hur målen skall uppnås. Utan att föregripa redovisningen av åtgärdsförslagen kan man konstatera att det blir nödvändigt att arbeta parallellt inom tre olika nyckelområden

- **Fysiska platsanknutna åtgärder och ombyggnader**
- **Regelsystem och regelefterlevnad**
- **Utbildning och attityder**

Härtill kan fogas ökade insatser för förbättrad skyddsutrustning i fordon och ökade resurser för räddning som har stor betydelse för konsekvenserna av trafikolyckor. Dessa områden faller dock vid sidan av detta programarbete.

Av uppräknningen ovan förstås att det inte bara kommer att handla om insatser från väghållaren. Flera andra aktörer kommer att behöva medverka om målen ska uppnås. Bland dessa har givetvis polisen och trafikutbildarna nyckelroller men insatser kommer att erfordras även från helt nya aktörer ex för attitydpåverkan av unga bil- och mopedförare.

2. LÄGESBESKRIVNING

2.1 ALLMÄNT

Lägesbeskrivningen som utgjort en inledande och avgränsad del av arbetet med detta trafiksäkerhetsprogram utgörs av fyra delar. I detta kapitel beskrivs dessa översiktligt.

De olika delarna är:

1. **Analys och beskrivning av de olika trafiknäten med gatuklassificering och grannskapsindelning.** Denna del bildar bas för den del av trafiksäkerhetsarbetet som handlar om fysiska åtgärder i gatenätet. Analysen syftar dels till att klargöra om trafiksystemet har en riktig struktur och dels till att i förslagsskedet säkerställa att rätt typ av åtgärd föreslås på de olika platserna. Därför görs en analys av såväl biltrafiknätet som av förbindelserna för gående och cyklister. Analysen pekar ut besvärliga punkter i trafiksystemet och särskilt de platser där gående och cyklister riskerar att konfronteras med stora biltrafikflöden.

Klassificeringen av de olika trafiknäten baseras på en sk grannskapsindelning där staden delas in i logiska funktionsområden. I denna studie har skolorna bildat grunden för funktionsområdena vilket gör att grannskapen i huvudsak sammanfaller med skolornas upptagningsområden.

2. **Bearbetning och sammanställning av olycksstatistik.** Detta avsnitt utgör den tyngsta delen av lägesbeskrivningen. Analyserna har gjorts med sk ”Sätik”-metodik vilket medför att tillgänglig olycksstatistik används på ett delvis nytt sätt. Metoden syftar till att hitta sk ”kritiska händelseförlopp” som föregår olyckorna. Därför bearbetas och indelas statistiken i olika ”huvudproblemområden”. Den indelning, som använts är:

- Olycksdrabbade trafikantgrupper (ålder och färd sätt)
- Olyckstyper
- Olycksdrabbade platser

Inom respektive kategori görs sedan ytterligare indelningar och fördjupningar för de resultat som är anmärkningsvärda.

3. **Kunskap** hos nyckelpersoner.

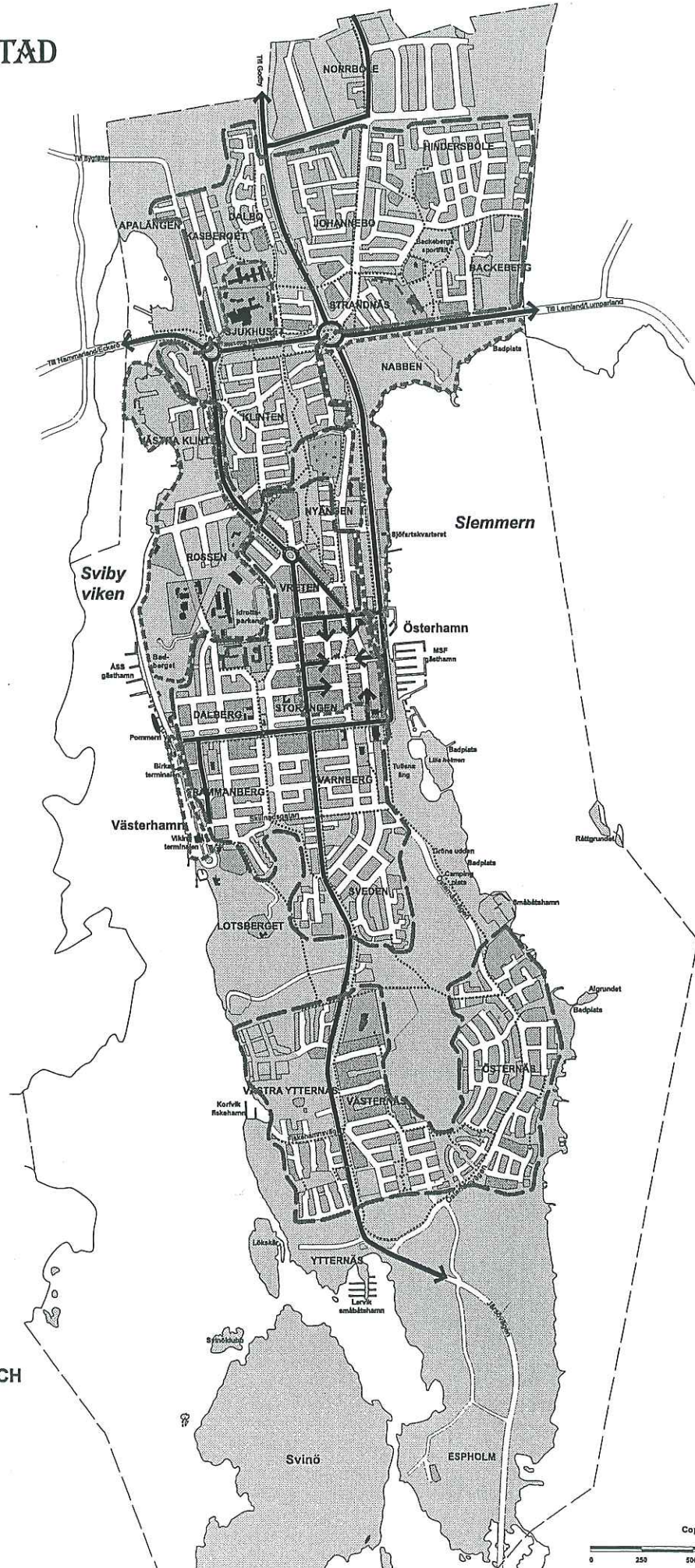
Mycket kunskap finns samlad hos de personer som i sitt arbete hanterar trafiksäkerhetsfrågor eller kommer i kontakt med trafikolyckor. Denna kunskap ska givetvis tas till vara i ett trafiksäkerhetsprogram. I den referensgrupp som följer arbetet ingår representanter för såväl Tekniska Verken, Landskapsstyrelsen, Polisen och försäkringsbolaget. Detta innebär att dessa personers kunskap fortlöpande kommer utredningen till del.

4. **Enkät** till skolor och vårdinrättningar.

De oskyddade trafikanterna och i synnerhet barn och äldre är särskilt utsatta i trafiken. Mycket av trafiksäkerhetsarbetet handlar om att minska riskerna för dessa grupper. Av detta skäl har vi sändt ut en enkel enkät till rektorerna vid skolorna och ansvarig för patientsäkerhet vid Ålands Centralsjukhus och Hälsocentralen i Mariehamn. I enkäten ombeds dessa lämna svar på följande frågor:

1. Beskriv viktiga gång- och cykelvägar.
2. Beskriv platser eller sträckor där Ni anser att säkerheten och/eller tryggheten är låg.
3. Beskriv problemens art och om det främst gäller gående eller cyklister. Enkätsvaren ger normalt en värdefull bild av de viktigaste förbindelserna och problemen för dessa grupper.

MARIEHAMNS STAD



GRANSKAPSINDELNING OCH GATUKLASSER

Grannskap

Boende

Arbete / verksamheter

Gatuklasser

Genomfart / infart / huvudgata

Copyright © Mariehamns stad

0 250 500 750 1000 m

2.2 NÄTSTUDIER

2.2.1 Grannskapsindelning och gatuklassificering

För att klarlägga funktionen på de förbindelser som ingår i bilnätet har vi genomfört en sk gatuklassificering. Till grund ligger trafikflöden och hastigheter på gatorna och en indelning av Mariehamn i olika bebyggelsegrannskap. **Grannskapsindelningen** utgår från dagens bebyggelsestruktur. I vår grannskapsindelning har skolorna bildat grunden för de olika bostadsgrannskapen vilket gör att det bildas tre stycken ganska stora bostadsgrannskap som i huvudsak överensstämmer med skolornas upptagningsområden. Bostadsgrannskapen är normalt de intressantaste och viktigaste funktionsområdena vad gäller trafiksäkerhets- och trygghetsfrågor. Ett mindre men lika viktigt "specialgrannskap" i Mariehamn där trafiksäkerheten måste förbättras är cent-

rumområdet, som ligger "inneslutet" i det centrala bostadsgrannskapet.

Vid sidan av de tre bostadsgrannskapen finns ett antal specialgrannskap. Områdena kring Väster- och Österhamnen samt arbetsområdena vid Rossen, Västra Klinten, Norrböle och området runt sjukhuset bildar egna sk "arbets- eller industrigrannskap".

I gatuklassificeringen och i definitionerna av de olika gatutyperna återkommer grannskapsbegreppet. De definitioner som används framgår av tabellen nedan.

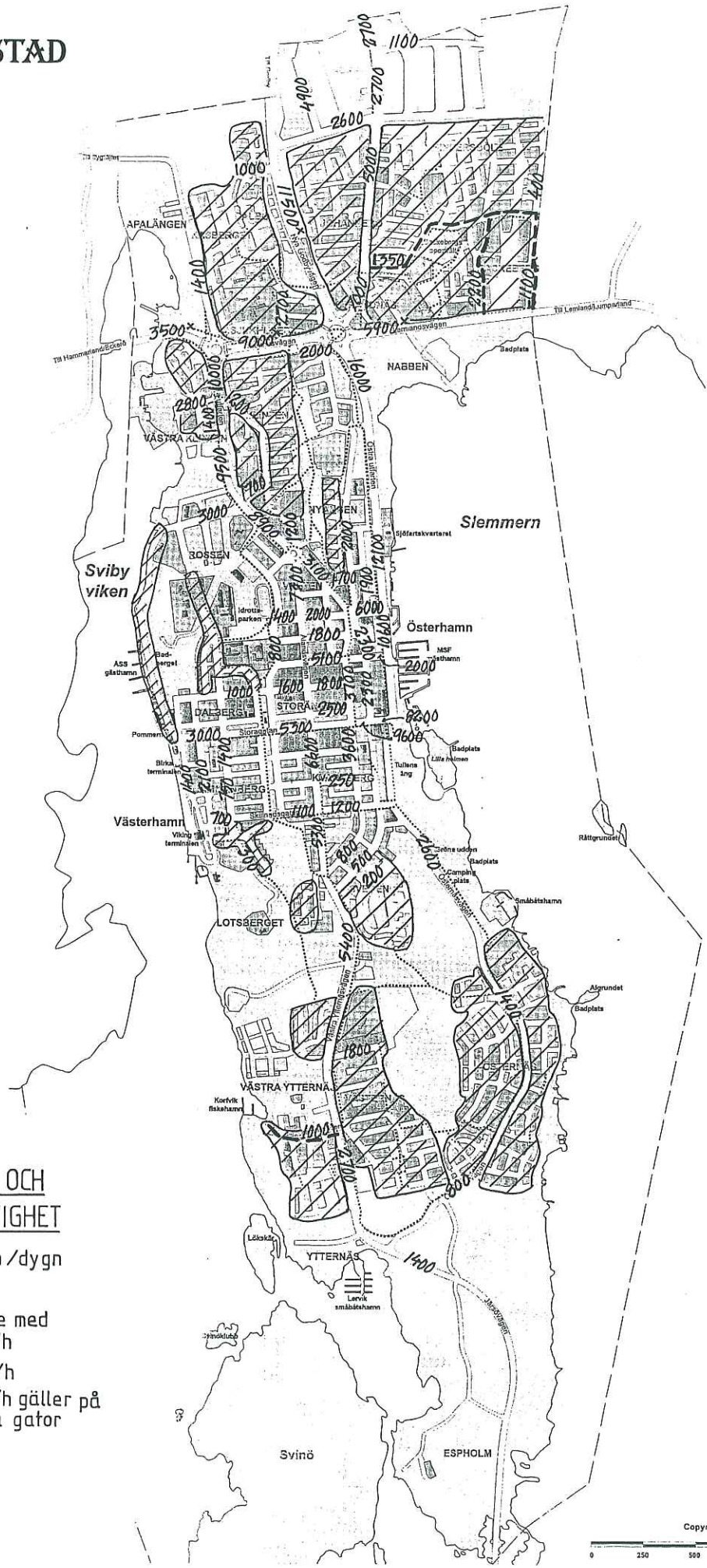
På kartan till vänster redovisas endast huvudnätet dvs genomfarter/infarter och huvudgator. Övriga gator som utgör det stora flertalet ingår därmed i lokalnätet. Det är inte alltid lätt att skilja ut de olika gatutyperna. Avgörande för om gatorna ska klassificeras som huvudgata eller uppsamlingsgata har i vår analys varit om gatorna idag har en större andel genomfartstrafik

genom de olika grannskapen. Det är viktigt att avgöra funktionen just på denna nivå. Om trafikfunktionen skiljer skall även hastigheter och utformning skilja sig åt.

Kartan visar att huvudnätet för biltrafik på vissa håll skär igenom grannskapen på ett olyckligt sätt. Om trafiken genom grannskapen blir stor och snabb blir följden att trafiksäkerhet, trygghet och rörlighet inom grannskapen försämras och att kraven på säkra skolvägar och trygga boendemiljöer blir svåra att tillgodose. I Mariehamn delar den nordsydliga axeln, Västra Ytternäsvägen-Ålandsvägen-Västra Utfarten alla tre bostadsgrannskapen. Därför måste trafiksäkerhetsaspekten särskilt uppmärksammas utefter dessa gator. Även Storagatan och Sjukhusvägen klyver bostadsgrannskap vilket gör det viktigt att ordna säkra passager för de oskyddade trafikanterna.

Huvudklass	Väg-/gatutyp	Definition och kännetecken
Huvudnät	Förbifart/Genomfart/Infart	Leder trafik förbi/genom eller till och från tätortens centrala delar. Lederna ska ej skära igenom bebyggelsegrannskap
	Huvudgata	Förmedlar trafik mellan stadens olika grannskapsområden. Huvudgatorna bör ej skära igenom bebyggelsegrannskap.
Lokalnät	Uppsamlingsgata	Samlar upp trafik från lokalgator och fastighetsutfarter och leder den till huvudvägnätet. Uppsamlingsgatorna ligger som regel helt inom respektive bebyggelsegrannskap.
	Lokalgata	Leder trafik från enstaka kvarter eller bebyggelsegrupper till huvudnätet antingen direkt eller via uppsamlingsgator.
	Industrigata	Lokalgata för industri- och arbetsområdestrafik

MARIEHAMNS STAD



TRAFIKFLÖDEN OCH SKYLTD HASTIGHET

- 2600 Fordon /dygn
- 11500^x Åmd
-  Område med 30 km/h
-  40 km/h
- 50 km/h gäller på övriga gator

2.2.2 Hastigheter, trafikflöden och barriärer

Tekniska Verken utför kontinuerligt trafikräkningar på stadens gator. De större gatorna räknas i ett årligen återkommande räkneprogram men även på de mindre gatorna finns mätningar. För de större vägarna i norra delen av Mariehamn är Landskapsstyrelsen vägghållare och ombesörjer därmed mätningar av trafiken. Detta innebär att alla gator inom Mariehamn har uppgift om trafikflöden.

Kartan på detta uppslag visar uppmätta värden på de gator som har mer än ca 1000 fordon per dygn (f/d).

Stora trafikflöden är besvärliga. Förutom trängsel och miljöproblem medför stora trafikflöden ökad risk för olyckor. Biltrafiken skapar även barriärer som försvårar framförallt för de icke bilburna att röra sig fritt i staden. Vägar med 50 km/tim och mer än ca 8000 fordon/ dygn anses bilda stora barriärer även för vuxna trafikanter. I Mariehamn överstiger trafiken 8000 f/d på följande gator:

- Västra utfarten
- Östra utfarten
- Storagatan (mellan Torggatan och Östra Utfarten)
- Sjukhusvägen
- Nya Godbyvägen

Samtliga av dessa gator och vägar ingår i huvudnätet för bil (jämför föregående uppslag). Ur barriärsynpunkt utgör sannolikt Storagatan och Ålandsvägen, med strax under 8000 f/d de största problemen.

I bostadsområdena inom grannskapsbildningarna där yngre och äldre ska kunna röra sig fritt är stora trafikflöden än svårare att hantera om bra och trygga boendemiljöer ska kunna säkerställas. Redan vid 3000 f/d bildas stora barriärer för barn i 6-årsåldern. Detta värde överskrids på flera platser, framförallt i de centrala delarna av staden. Ett utsatt läge ur denna synpunkt har även områdena kring Gamla Godbyvägen som bör ha

betydligt lägre trafikflöde än dagens 7 000 f/d. Vägen skär olyckligt genom den norra grannskapsbildningen och är härigenom ett svårhanterat problem vid pågående planering för den norra delen av Mariehamn. Här bör strävas efter att överföra trafik till Nya Godbyvägen.

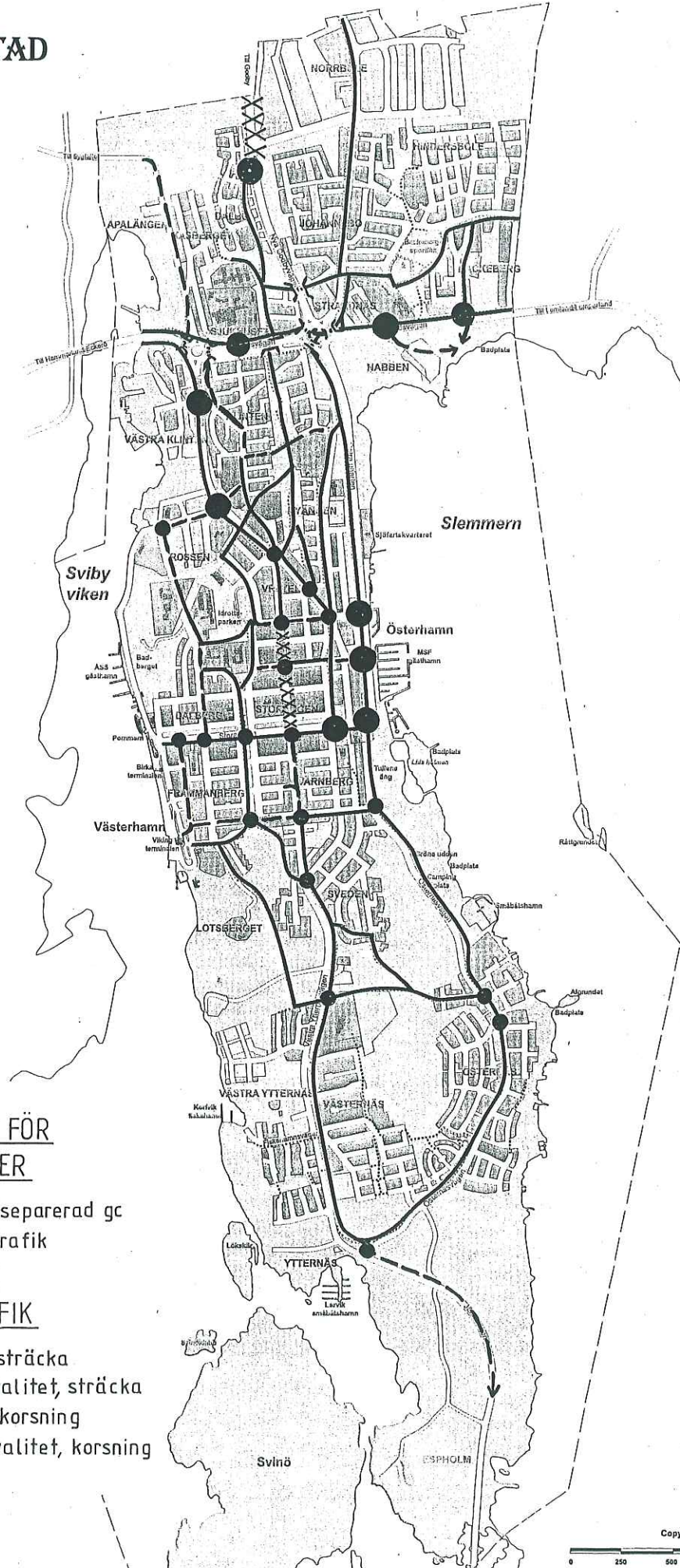
Ur barriärsynpunkt men framförallt ur trafiksäkerhet- och trygghetssynpunkt är bilarnas hastighet ofta ett ännu större problem än trafikflödena. Höga hastigheter leder både till fler olyckor och värre konsekvenser i de olyckor som inträffar. Allra svårast att hantera är kombinationen av stora biltrafikflöden, höga hastigheter och oskyddade trafikanter. Några uppgifter om verklig hastigheter finns inte att tillgå. På kartan redovisas istället de skyltade hastigheterna.

Som planeringsprincip gäller att de gator som ingår i huvudnätet ska ha god framkomlighet dvs här bör hastigheten vara lägst 50 km/tim. Samtidigt gäller dock att dessa viktiga länkar i transportsystemet ska ligga åtskilda och vid sidan av bostadsgrannskapen. Detta "villkor" uppfylls inte i Mariehamn. Det kan därför ifrågasättas om det är rimligt att ha 50 km/tim på ex Ålandsvägen. På flera håll försöker man idag lösa den här dubbla problematiken med sk "Lugn gata", vilket innebär att man genom ombyggnad söker att dämpa bilarnas hastighet för att ökar samspelet mellan bilister och oskyddade trafikanter.

I lokalnätet som omfattar såväl uppsamlingsgator som mindre lokalgator ska säkerhet och trygghet prioriteras framför bilarnas framkomlighet. Det kan därför övervägas om inte zonerna med 30 km/tim ska utökas.

Ett särskilt problemområde utgör gatorna i centrum med höga trafikflöden och stort inslag av oskyddade trafikanter. Här är dessutom olycksbelastningen hög varför det är måste vara angeläget att hålla ner hastigheterna.

MARIEHAMNS STAD



ÖVERGRIPANDE NÄT FÖR GÅENDE OCH CYKLISTER

- Friliggande /separerad gc
- - - - Länk i blandtrafik

SÄKERHET AVSEENDE CYKLING I BLANDTRAFIK

- XXXXX Låg kvalitet, sträcka
- xxxxxxx Mindre god kvalitet, sträcka
- Låg kvalitet, korsning
- Mindre god kvalitet, korsning

2.2.3 Säkerhet i övergripande nät för gående och cyklister

Gång- och cykelnätet är det sammanhängande nät av framkomliga vägar en fotgängare eller cyklist lagligen kan använda för att förflytta sig.

Mariehamn har ett mycket väl utbyggt och förgrenat nät av friliggande och separerade gång- och cykelförbindelser. Separata banor saknas dock längs vissa gator samtidigt som åtminstone den teoretiska säkerheten brister i ett antal korsningspunkter med biltrafiken. Ett annat problem är att kontinuiteten bryts på flera platser där dubbelriktade cykelbanor upphör vid kvartersslut.

Vid analys (och planering) för gång- och cykeltrafik delas cykelförbindelserna upp i olika nät på samma sätt som de olika näten för biltrafik. Det **övergripande** gång- och cykelnätet är i första hand avsett för cyklister som färdas längre sträckor t ex mellan bostad och arbete, till fritidsanlägg

ningar, buss- och järnvägsterminaler, till stadens centrum och andra större målpunkter medan **grannskapsnätet**, (redovisas på nästa uppslag), är avsett för de mer lokala förflyttningarna till skola, närservice, busshållplats mm.

I de olika näten ingår normalt inte bara vägar och banor som är direkt avsedda för gående och cyklister utan även gator med blandtrafik, i de fall de används för att täcka in gång- och cykeltrafikens behov. Det är för dessa länkar där gående och cyklister blandas med biltrafik som analysen av säkerheten görs.

Kartan visar de korsningar och sträckor som har "låg" eller "mindre god" kvalitet. Eftersom kraven för säkerhet är höga så brukar man när det gäller befintliga förhållanden oftast nöja sig med att åtgärda platser med låg kvalitet.

I Mariehamn har följande korsningar och sträckor i det övergripande nätet låg kvalitet, för gående och cyklister.

Korsningar:

- Nya Godbyvägen/Uppgårdsvägen
- Lemlandsvägen/Nabbvägen
- Lemlandsvägen/Askuddsvägen
- Sjukhusvägen vid Smedgränd
- Västra utfarten/Stenhuggarvägen
- Västra utfarten/Elverksgratan
- Östra utfarten/Styrmansgatan
- Östra utfarten/Nygatan
- Östra utfarten/Storagatan
- Storagatan/Torggatan

Sträckor:

Efter att den pågående utbyggnaden av cykelbana utmed Storagatan färdigställts, är det bara Nya Godbyvägen som har låg kvalitet. Utmed Ålandsvägen finns vissa avsnitt med mindre god kvalitet.

Ett annat problem förknippat med cykling på sträckor är den bristande kontinuiteten på flera platser. Utefter ex Ålandsvägen måste cyklister i ena riktningen byta sida för att fortsätta i blandtrafik när cykelbanan upphör. På Ålandsvägen och Strandgatan har även gångbanor upplåtits för cyklister enbart genom att ändra skyltningen. Banorna slutar idag "blint" utan att cyklisterna tas om hand.

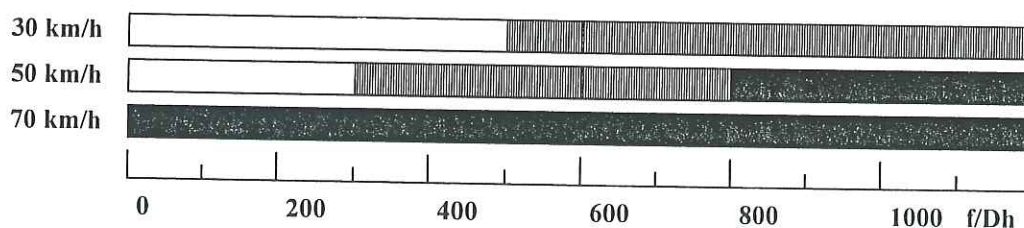
Följande kriterier har använts för klassificeringen i olika kvalitetsnivåer

Kvalitetsnivå

□ = Bra

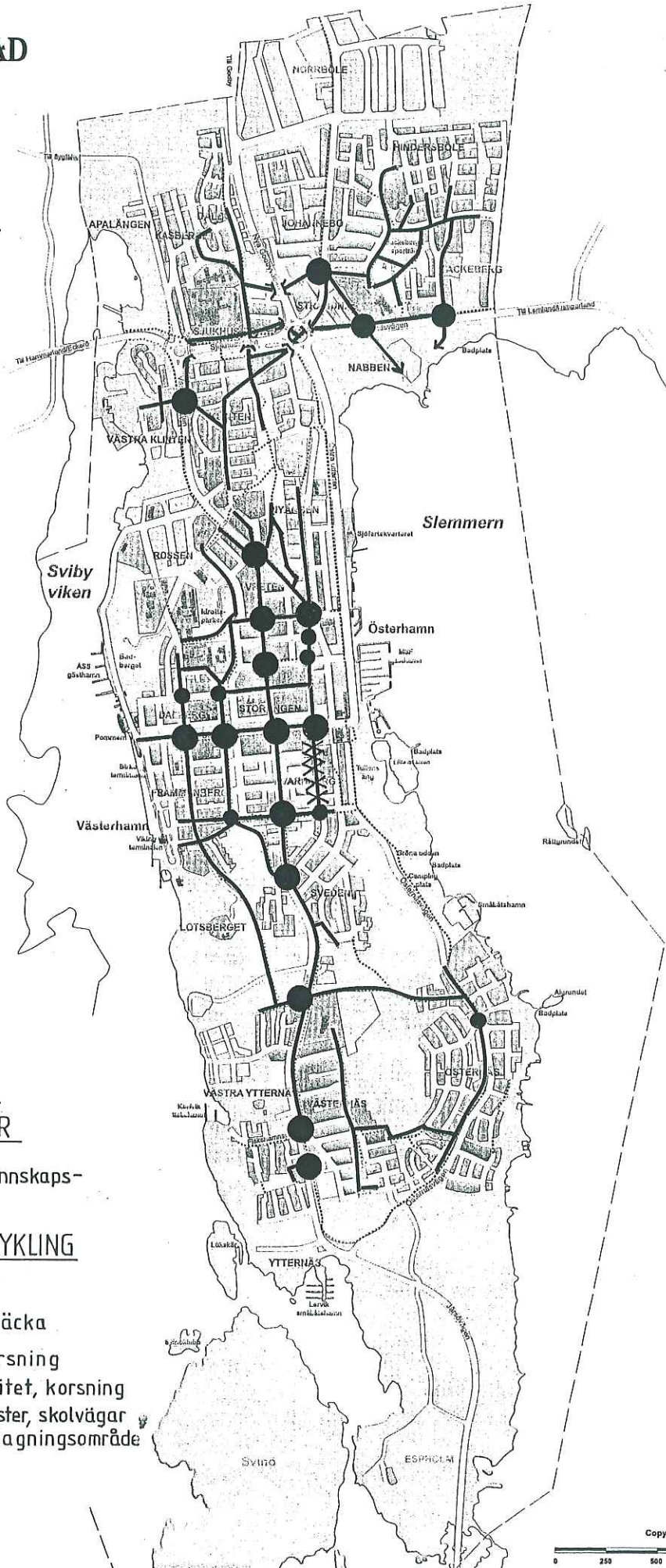
▨ = Mindre god

■ = Låg



Säkerhetsklassificering för cykling i blandtrafik. Korsning och sträcka. (TRÅD -92)

MARIEHAMNS STAD



GRANNSKAPSNÄT FÖR GÅENDE OCH CYKLISTER

— Viktig länk i grannskaps-
nätet för gc

SÄKERHET AVSEENDE CYKLING I BLANDTRAFIK *

- XXXXX Låg kvalitet, sträcka
- Låg kvalitet, korsning
- Mindre god kvalitet, korsning
- * Map på yngre cyklister, skolvägar och skolornas upptagningsområde

2.2.4. Grannskapsnät för gående och cyklister

Till det övergripande gc-nätet knyts de olika förbindelser för gående och cyklister som finns inom bostadsgrannskapen. Förbindelserna utgörs främst av friliggande gång- och cykelvägar men även alla gator inom grannskapen där cykling är tillåten ingår normalt i grannskapsnäten. Nätet används i stor utsträckning av barn och äldre för lokala förflyttningar till exempelvis skola, idrottsplats, bad och närcentra. För att nå bra kvalitet krävs därför kraftfullare åtgärder än i det övergripande nätet. Ofta ingår flera av det övergripande nätets länkar även i grannskapsnätet vilket gör att de platser som har bristande säkerhet i det övergripande nätet, får ännu sämre säkerhet i grannskapsnäten.

Två förhållanden i detta sammanhang skiljer sig åt mellan Åland och Sverige. Det ena är att barn på cykel, upp till tolv år, tillåts använda gångbanor. Det andra är att det stora antalet friliggande och separerade cykelförbindelser som finns i Mariehamn.

Det första förhållandet gör att begreppet "blandtrafik" (för barn) överhuvudtaget inte blir relevant på de gator där det finns gångbanor att tillgå. Det senare förhållandet gör att det endast i mindre utsträckning finns anledning att cykla på de gator som varken har gång- eller cykelbana. Vi har därför bildat grannskapsnäten enbart utifrån befintliga separerade gång- och cykelförbindelser samt de viktigaste gatorna med blandtrafik

På grannskapsnätet för gående och cyklister har en säkerhetsklassificering gjorts. På samma sätt som för det övergripande gång- och cykelnätet omfattar analysen de delar av nätet där cyklister hamnar i konflikt med biltrafik. Nedan pekar vi ut endast de som har låg kvalitet.

Korsningar:

Fyra korsningar som har låg kvalitet i det övergripande nätet ingår även i vår nätbildning för grannskapsnätet. Dessa får givetvis låg kvalitet även i grannskapsnätet.

Korsningarna är:

- Västra Utfarten/Stenhuggarvägen
- Storgatan/Torggatan
- Lemlandsvägen/Nabbvägen
- Lemlandsvägen/Askuddsvägen

Ytterligare 13 korsningar har låg kvalitet.

- G:a Godbyvägen/Johannebovägen
- Ålandsplan
- Styrmansgatan/Strandgatan
- Ålandsvägen/Styrmansgatan
- Ålandsvägen/Nygatan
- Storgatan/Ålandsvägen
- Storgatan/Espanadgatan
- Storgatan/Neptunigatan
- Ålandsvägen/Skillnadsgatan
- Västra Ytternäsvägen (fyra platser)

Sträckor:

Den enda sträckan med trafikflöde med mer än 3000 fordon (och 50 km/tim) där gångbanor saknas i vårt grannskapsnät är Torggatan mellan Skillnadsgatan och Storgatan. Det är därmed den enda sträcka som får låg kvalitet för cyklande barn.

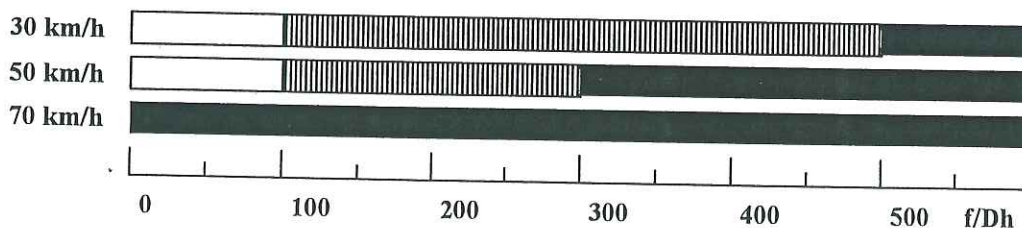
Följande kriterier har använts för klassificeringen i olika kvalitetsnivåer

Kvalitetsnivå

□ = Bra

▨ = Mindre god

■ = Låg



Säkerhetsklassificering för cykling i blandtrafik. Korsning och sträcka. (TRÅD -92)

2.3 OLYCKSSTUDIER

2.3.1 Statistikmaterial, mörkertal och analysmetodik

Analys av olycksstatistik utgör den största delen av arbetet med lägesbeskrivningen.

Våra olycksstudier har i ett första skede bedrivits huvudsakligen utifrån statistik baserad på de försäkringsanmälda skadorna under sjuårsperioden, 1989-1996. Statistiken har tillhandahållits i olika omgångar och versioner av försäkringsbolaget, Ålands Ömsesidiga. Bolaget hanterar ca 95 % av de försäkrade fordonen på Åland och har således en helt dominerande ställning. De fordonsolyckor som inte kommer med i bolagets statistik handlar mestadels om olyckor med utlandsregistrerade fordon, försäkrade i andra länder. För att täcka in åtminstone de allvarligaste av de olyckor (personskadeolyckor) som inte finns med i bolagets sammanställningar har vi även studerat och använt oss av Polisens statistik. Denna har bearbetats och sammanställts i speciell form av Polisen för att kunna användas i vårt arbete. Sammantaget gör detta att

det finns ett stort statistiskt material att analysera.

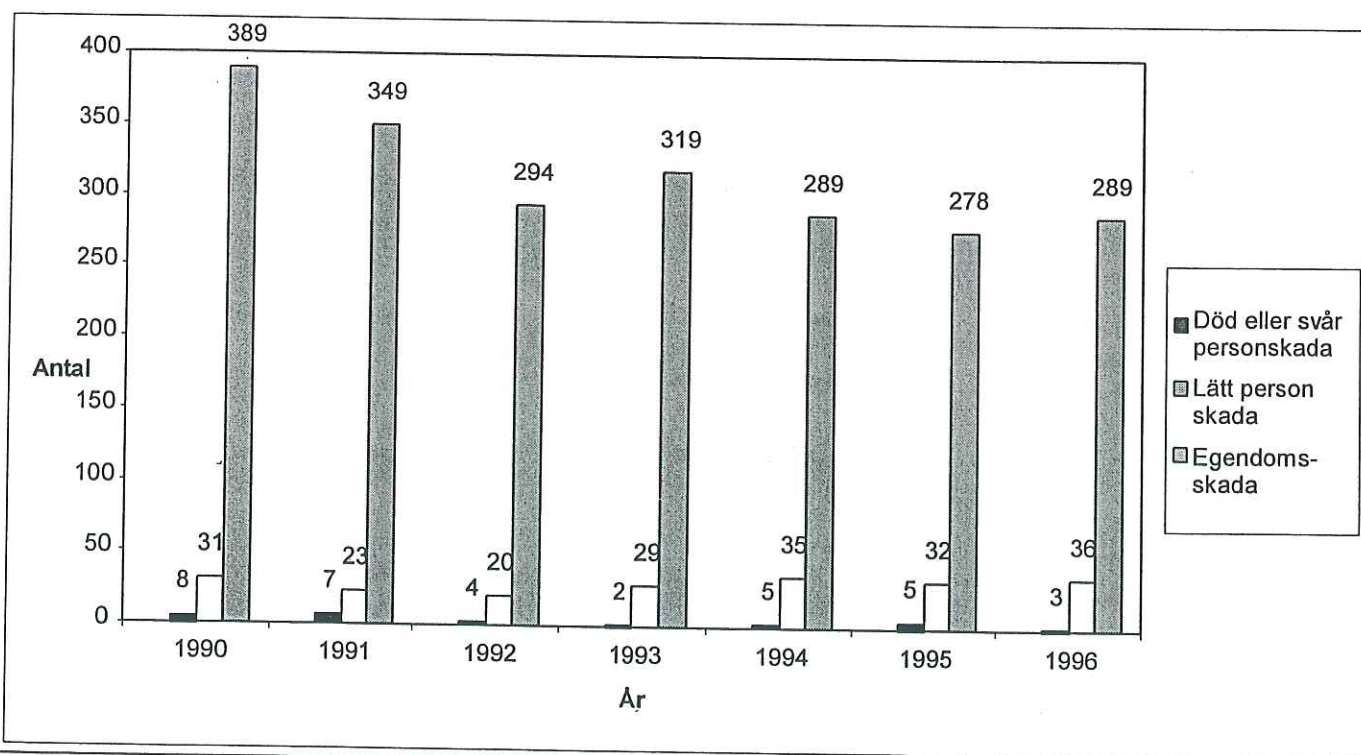
I den fördjupade orsaks- och åtgärdsanalys som utförts, för de mest olycksbelastade platserna, har i huvudsak använts olycksmaterial från Polisen som har en noggrannare och i detta sammanhang bättre platsbestämning av inträffade olyckor. Detta är av särskilt värde för att kunna hitta orsaker till olyckor som inträffar på sträckor mellan korsningar.

En nackdel med det dubbla statistikunderlaget är att det har varit omöjligt att få antalet olyckor att stämma exakt mellan de olika underlagen. Detta "fel" gör att antalet olyckor inte alltid stämmer i de olika analyserna. Denna brist har dock mindre betydelse för resultatet och påverkar inte möjligheten att hitta de olycksmönster som har varit analysens huvudsyfte.

Ett stort problem med all olycksstatistik är däremot det stora mörkertal som döljer sig bakom olycksrapporteringen. Enligt undersökningar i Sverige polisrapporteras inte mer än en tredjedel ens av de olyckor som leder till personskada. Dessutom rapporteras så gott som aldrig fallolyckor med fot-

gångare. Överhuvudtaget är rapporteringen av olyckor med oskyddade trafikanter kraftigt underrepresenterad (åtminstone i Sverige), vilket är ett stort problem eftersom barn och äldre oftast återfinns i dessa trafikantkategorier.

För att komma tillrätta med detta bör man ta med även alla sjukvårdsregistrerade olyckor i en lägesbeskrivning. Om det inte är möjligt att få med sjukhusstatistiken så brukar man istället använda sig av olika uppräkningsstal för att få en "rättvisare bild". När det gäller Mariehamn har vi ställt inför dubbla problem. Det har inte varit möjligt att få med sjukhusets statistik inom ramen för denna lägesbeskrivning. Samtidigt är rapporteringen till såväl försäkringsbolag och polis sannolikt betydligt högre än i Sverige, vilket gör att vi ej kan använda de uppräkningsstal som finns att tillgå. Vi har istället valt att enbart använda den tillhandahållna statistiken från försäkringsbolag och polis, väl medvetna om att ex. fotgångare och cyklisterna kan vara kraftigt underrepresenterade i detta material.



LÄGESBESKRIVNING - olycksstudier

Analyserna som presenteras på följande sidor har utförts med sk "Sätik"-metodik. Metoden syftar till att hitta sk "kritiska händelseförlopp" och möjliga förklaringsfaktorer till de olyckor som inträffat. Statistiken har därför bearbetas och delats in i tre "huvudproblemområden".

- Olycksdrabbade trafikantgrupper (ålder och färdstätt)
- Olyckstyper
- Olycksdrabbade platser

Inom respektive kategori har sedan gjorts ytterligare indelning och fördjupningar.

2.3.2 Allmänt, olyckor 1989-1996

Olycksutvecklingen

Med hjälp av statistiken från försäkringsbolaget (se diagramm föregående sida) framgår att det rapporteras cirka 350 olyckor per år i Mariehamn. I dessa olyckor skadas genomsnittligt 30 personer lindrigt, 4 personer skadas svårt och 1 person dödas.

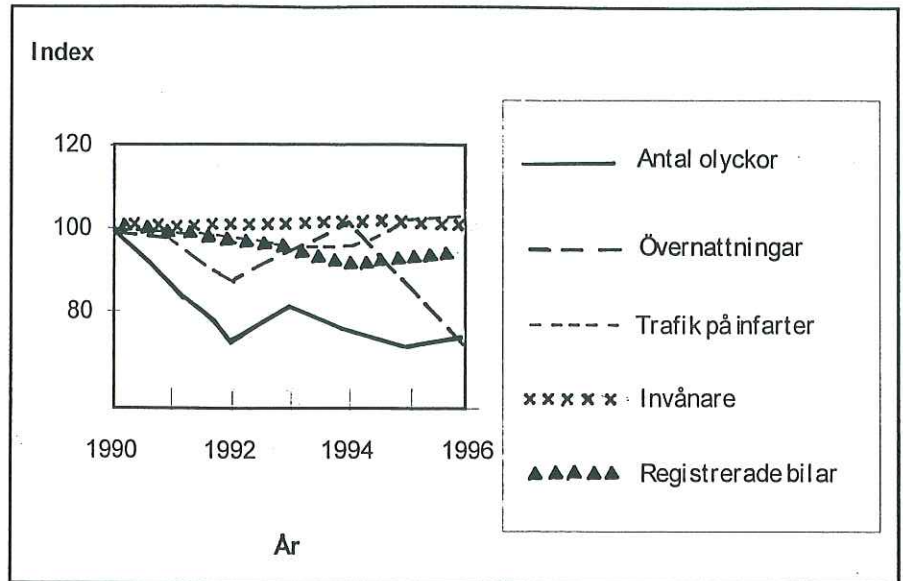
Man kan utläsa en nedåtgående trend i antalet olyckor med enbart egendoms-skador som följd. Detta mönster finns inte vad gäller antalet skadade.

Olycksminskning i reella tal?

För att göra en bedömning av orsaker till att olyckorna minskat under perioden har det gjorts jämförelse med invånare, bilinnehav, trafikutveckling och turisttillströmning i Mariehamn. Dvs faktorer som bör ha påverkat situationen.

Det enda av de studerade förhållandena som samvarierar med olycksantalet är antalet övernattningar. Detta i sin tur bör stå i direkt proportion till turisttrafikens omfattning. Övriga studerade bakgrundsfaktorer har endast förändrats marginellt under perioden.

En annan förklaring till förbättringen kan givetvis vara de ombyggnader och åtgärder som fortlöpande genomförts ex ombyggnaden av Torggatan vilken tidigare var ordentligt olycksbelastad.



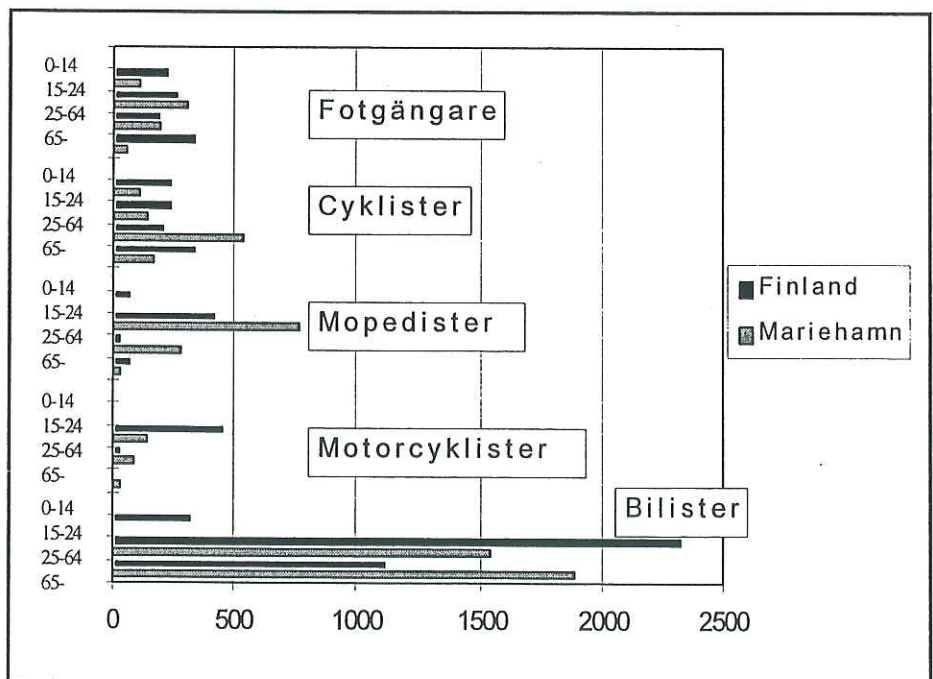
Antalet dödade och skadade i jämförelse med Finland

Diagrammet nedan jämför Mariehamn med Finland i antalet dödade och skadade per miljoner invånare och år för olika trafikantkategorier delat i fyra ålderskategorier. För fotgängare kan konstateras att man i Mariehamn har en större antal ungdomar som skadas jämfört med riksgenomsnittet. Vad gäller cyklister har Mariehamn sin största kategori skadade i åldern 25-64. Den trafikantgrupp som utmärker sig mest i statistiken är ungdomar

på moped. I Mariehamn är det dubbelt så många som skadas på moped bland ungdomar jämfört med Finland i övrigt.

Även bland övriga olyckor med motorfordon, med undantag av motorcykelolyckor ligger Mariehamn högre än Finland.

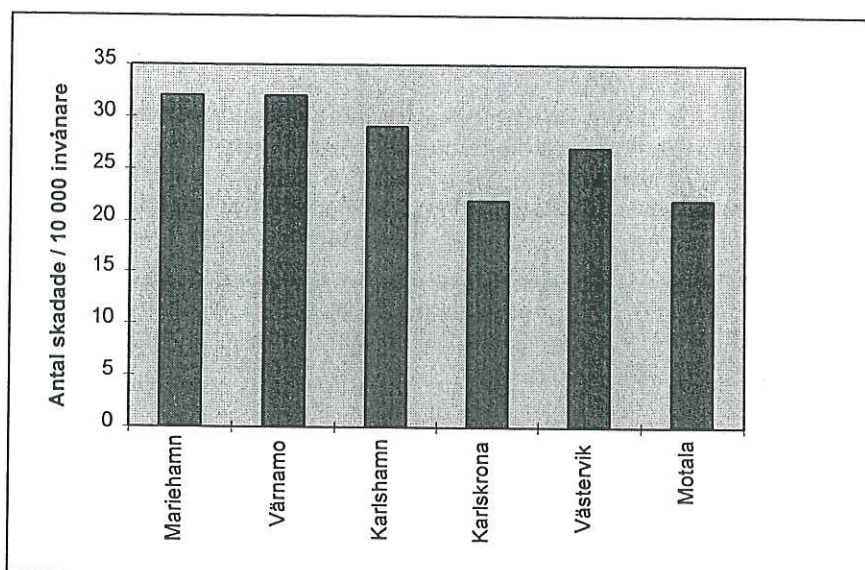
Jämförelsen måste givetvis tolkas med försiktighet eftersom situationen i Mariehamn rör stadsmiljö medan värdena för Finland avser både städer och landsbygd.



LÄGESBESKRIVNING - olycksstudier

Antalet dödade och skadade i jämförelse med några kommuner i Sverige

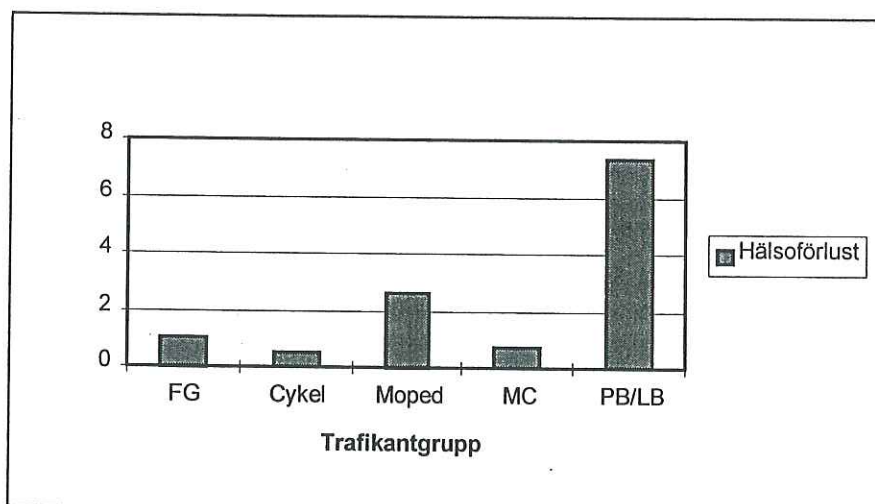
Diagrammet intill visar en jämförelse med några medelstora svenska kommuner. Här framgår att Mariehamn ligger högt sett till antalet döda och skadade. Även här måste man dock vara försiktig med att dra allt för långtgående slutsatser. Olikheter i statistikunderlaget kan ha stor betydelse. En bättre rapportering av olyckor med oskyddade trafikanter kan förändra bilden. Ett bättre jämförelsematerial skulle kunna nås med sjukhusstatistik.



Hälsöförlust

För att göra jämförelser av den ohälsa som trafiken förorsakar används begreppet "hälsöförlust" (hur den beräknas visas på sidan 3).

I diagrammet intill visas hälsöförluster som orsakats av trafiken i Mariehamn under åren 1990-1996. Den största delen utgörs av personer som förolyckats i bilolyckor. Härefter kommer något förvånade mopedolyckor. Under perioden är den totala hälsöförlusten 12 dödsfallsekvivalenter, vilket ger ett genomsnitt på 1,7 ekvivalenter per år.



Samhällsekonomi

Även för samhällsekonomin är trafikolyckorna besvärande. Tabellen nedan visar den årliga genomsnittliga samhällsekonomiska förlusten i Mariehamn. Olyckorna kostar samhället 7,5 MFIM/år. Av detta utgör sjukvårdens kostnader ca 0,5 MFIM per år

enligt den beräkningsmall som används. I Mariehamn torde dock de verkliga sjukvårdskostnaderna vara betydligt högre eftersom svårt skadade flygtransporteras till Uppsala för vård. Till detta kommer kostnader för

singelolyckor med cykel och gående ex fallolyckor med äldre som överhuvudtaget inte rapporterats till försäkringsbolaget.

Skadegrad (årligt genomsnitt)	Produktionsbortfall	Sjukvård	Material och administration	Totalt
Död (1 st)	2,530,000	15,000	190,000	2,735,000
Svårt skadade (4 st)	550,000	350,000	150,000	1,050,000
Lätt skadade (30 st)	200,000	140,000	590,000	930,000
Egendomsskador (315 st)	0	0	2,800,000	2,800,000
Totalt	3,300,000	505,000	3,730,000	7,535,000

Samhällsekonomiska kostnader för trafikolyckorna i Mariehamns stad (FIM)

LÄGESBESKRIVNING - olycksstudier

2.3.3 Drabbade trafikantkategorier

Ett av de områden vi inriktat vår utredning på är "trafikantkategorier". Syftet med denna analys är att försöka hitta om vissa trafikant- och åldersgrupper är mer inblandade i allvarliga

olyckor än genomsnittet. Vår studie i denna del har därför begränsats till de olyckor som lett till personskada.

En första indelning av materialet har gjorts dels utifrån ålder på de inblandade och dels vilket färdstätt de använt. Situationen i Mariehamn framgår av tabellen nedan.

Vissa värden är iögonfallande. Direkt oväntat är de höga olyckstalen för unga mopedister och unga fotgängare. Mer väntat men ändå alarmerande är de höga talen för unga och äldre förare.

Ålder	Fotgängare	Cykel	Moped	Motorcykel	Personbil
0-4				-	-
5-14	4	4	8	-	-
15-24	11	5	27	5	54
25-34	2	5	1	2	18
35-44	1	4	2	1	8
45-54	2	8	3	-	22
55-64	2	2	4	-	18
65-74	1	4	1	-	3
75-	1	2	3	1	16
"Övriga"				1	7
Totalt	24	34	41	10	147

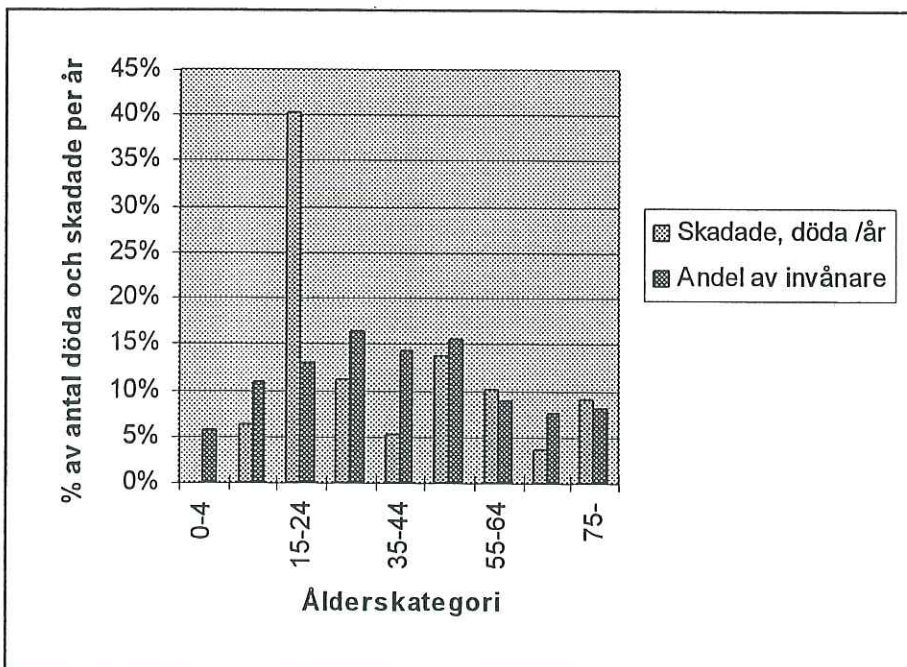
Av intresse är givetvis även hur stor andel denna åldersgrupp utgör av den totala befolkningen vilket ger en uppfattning om risken för allvarliga olyckor i olika åldersgrupper. Tabellens värden omräknat till risk

för trafikskada för de olika ålderskategorierna dvs när olyckstalen sätts i relation till antalet invånare i Mariehamn i respektive åldersgrupp visar att:

- Åldersgruppen 15-24 år utgör

40 % av antalet döda och skadade trots att de endast representerar 13 % av totala antalet invånare.

- Åldersgruppen 35-44 utgör endast 5 % av antalet döda och skadade.
- Glädjande är att barn 0-4 och 5-14 år i all fall inte är överrepresenterade. Även här måste dock varnas för mörkertalen, bland gående och cyklister.



Ett tillspetsat men ändå intressant sätt att tolka diagrammet är att jämföra höjden på de båda staplarna. Skillnaden i höjd anger hur drabbad åldersgrupp är relativt sin storlek. Är den gråa väsentligt högre än den svarta tillhör man förlorarna. De stora förlorarna i Mariehamn är definitivt gruppen 15-24 år. Omvänt kan utläsas att åldersgrupperna 25-34 och 35-44 tillhör vinnarna.

LÄGESBESKRIVNING - olycksstudier

2.3.4 Olyckstyper

Alla olyckor

Ett annat huvudområde som special-studerats är olyckstyper. Olyckorna de senaste sju åren fördelar sig enligt följande:

Olyckstyp	Antal
Cykel-Personbil	26
Moped-Moped	4
Moped-Gående	2
Moped-Personbil	46
Personbil singel	85
Personbil-Personbil	1853
Motorcykel singel	4
Motorcykel-Moped	1
Motorcykel-Personbil	28
Moped Cykel	3
Personbil-Gående	46
Moped singel	16
Cykel singel	?
Gående singel	?
Totalt	ca 2115

Som framgår av tabellen står olyckor med personbil för majoriteten av alla olyckor, ca 90 %. Olyckstypen personbil-personbil är klart dominerande. Tabellen visar också att singelolyckor med gående och cyklister inte rapporteras alls

Av olyckorna personbil- personbil står tre olyckstyper för hela 70 % av olyckorna. Dessa är:

- backningsolyckor
- upphinnandeolyckor
- korsande körriktning

Backningsolyckor står för 27 % av olyckorna vilket är anmärkningsvärt. De tre värsta platserna är Nygatan, Norragatan och Köpmansgatan. På dessa platser sker 1/3 av alla backningsolyckor. Förhållandet aktualiserar frågan om att utreda nya principer och regler för parkering i Centrum.

Upphinnandeolyckor står för ca 24 % av olyckorna personbil-personbil. Tre fjärdedelar av dessa är "upphinnande av fordon som stannat för trafikhindern". Rökerirondellen och Ålandsvägen är de platser där de flesta upphin-

nandeolyckorna sker. Åldersgruppen 18-24 år står för knappt hälften av alla upphinnandeolyckor trots att de endast utgör drygt 10 % av invånarna. Detta pekar mot ett "aggressivt" körsätt i denna åldersgrupp.

Olyckor mellan fordon som korsar varandras körriktningar står för ca 20 % av olyckorna (personbil - personbil). Tre fjärdedelar är "körning rakt fram i korsande riktning". Det finns inte någon korsning som utmärker sig speciellt vad gäller antalet olyckor av denna typ utan de är jämt fördelade. Dessa två olyckstyper (upphinnande och korsande riktning) bör dock särskilt beaktas då de ofta leder till personskada (se vidare skadade trafikantgrupper).

Singelolyckor med personbil står för 5 % av olyckorna och var sjätte olycka leder till personskada. Vanligaste olyckstypen är "avkörning till höger på raksträcka". Även här är åldersgruppen 18-24 år överrepresenterad. I ca 45 % av singelolyckorna är denna grupp inblandad.

För de oskyddade trafikanterna är det olyckor mellan moped - personbil och fotgängare - personbil som är vanligast.

Skadade trafikantgrupper

Ca 225 olyckor har lett till personskada eller dödsfall. Detta motsvarar ungefär var nionde olycka.

Olyckstyp	Antal
Cykel-Personbil	32
Moped-Moped	2
Moped-Gående	2
Moped-Personbil	25
Personbil singel	13
Personbil-Personbil	133
Motorcykel singel	1
Motorcykel-Moped	-
Motorcykel-Personbil	9
Moped-Cykel	2
Personbil-Gående	22
Moped singel	14
Cykel singel	?
Gående singel	?
Totalt	ca 225 ?

Som framgår av tabellen är antalet skadade flest i gruppen personbil - personbil. De vanligaste olyckstyperna är "körning rakt fram i korsande riktning" och "upphinnande av fordon som stannat för trafikhindern" som tillsammans svarar för nästan hälften av antalet skadade i olyckorna mellan personbil-personbil.

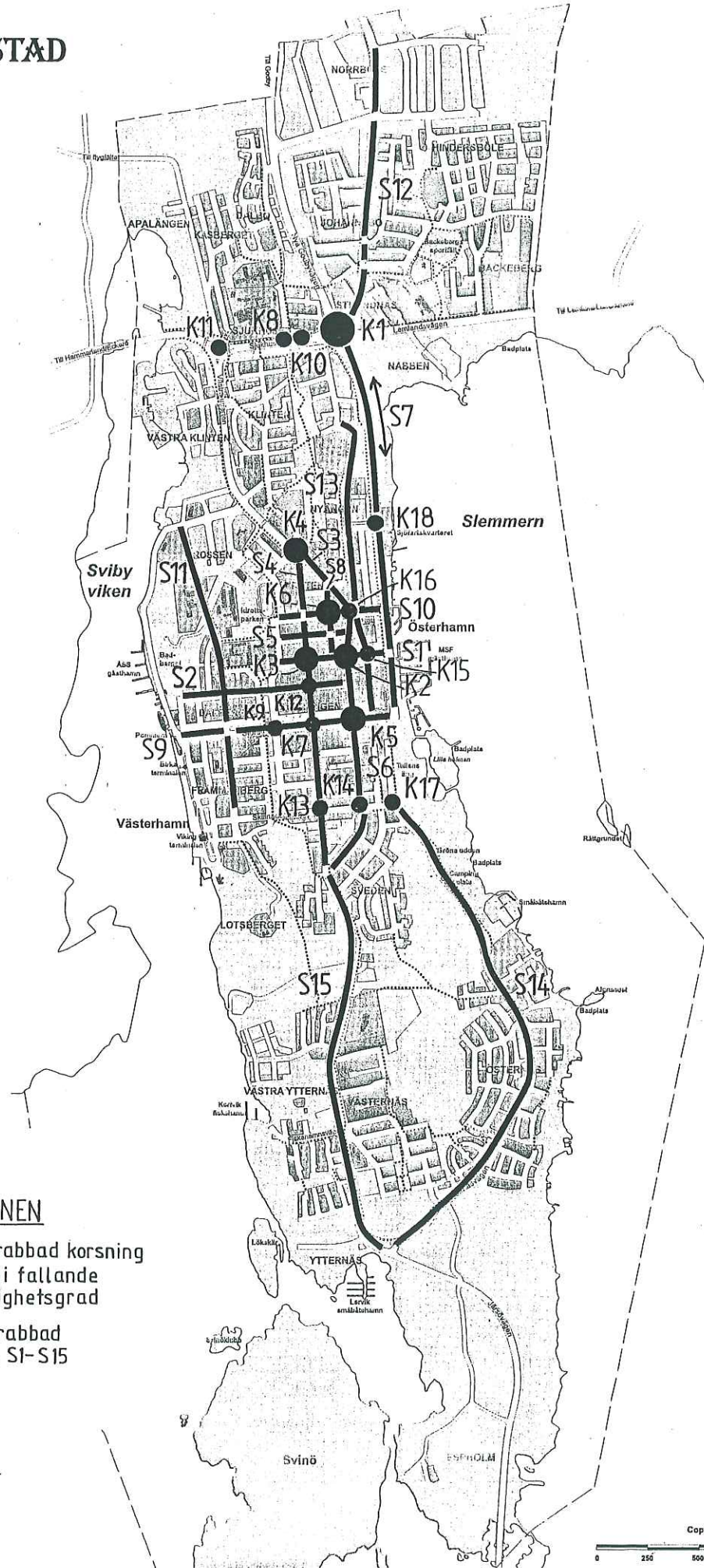
När det gäller de oskyddade trafikantgrupperna är det cyklist-personbil, moped-personbil och fotgängare - personbil som har flest skadade -79 st. Även här saknas dock rapportering av singelolyckor med gående och cyklister.

De vanligaste olyckstyperna mellan cyklist - personbil är "korsande körriktning". Olyckorna inträffar i såväl korsningar med som utan cykelöverfart. Mellan moped - personbil är den vanligaste olyckstypen "körning rakt fram i korsande riktning". En annan olyckstyp där mopedförare skadas är omkullkörning.



De flesta olyckor mellan fotgängare - personbil sker, inte oväntat, när fotgängare ska korsa körbana. Anmärkningsvärt är dock att detta sker även på övergångsställen.

Frånvaron av uppgifter om singelolyckor med gående och cyklister pekar på behovet av att komplettera den traditionella olyckstatistiken med kunskap från sjukhusen.

MARIEHÄMNS STAD



OLYCKSSITUATIONEN

- 
 Olycksdrabbad korsning
 K1- K18 i fallande
 allvarlighetsgrad
- 
 Olycksdrabbad
 sträcka S1-S15

LÄGESBESKRIVNING - olycksstudier

2.3.5 Olycksdrabbade korsningar och sträckor

För att lokalisera de värst drabbade korsningarna och sträckorna har alla olyckor viktats med avseende på skadeföljd (se sidan 3). I tabellen har de 15 värst drabbade korsningarna i Mariehamn rangordnats efter skade-

vikt. Även skadetalet har beräknats för samtliga korsningar och de tre med högst skadetal har medtagits (det är de tre sista i tabellen). Korsningarna i tabellen står ensamma för över 25 % av den totala skadevikten i Mariehamn.

För sträckorna har skadevikten delats med längden i kilometer.

Här har de 15 värsta tagits med. Dessa sträckor står för drygt 35 % av den totala skadevikten.

Kartan visar dessa korsningar och sträckor som således tillsammans svarar för ca 60 % av den totala skadevikten i Mariehamn.

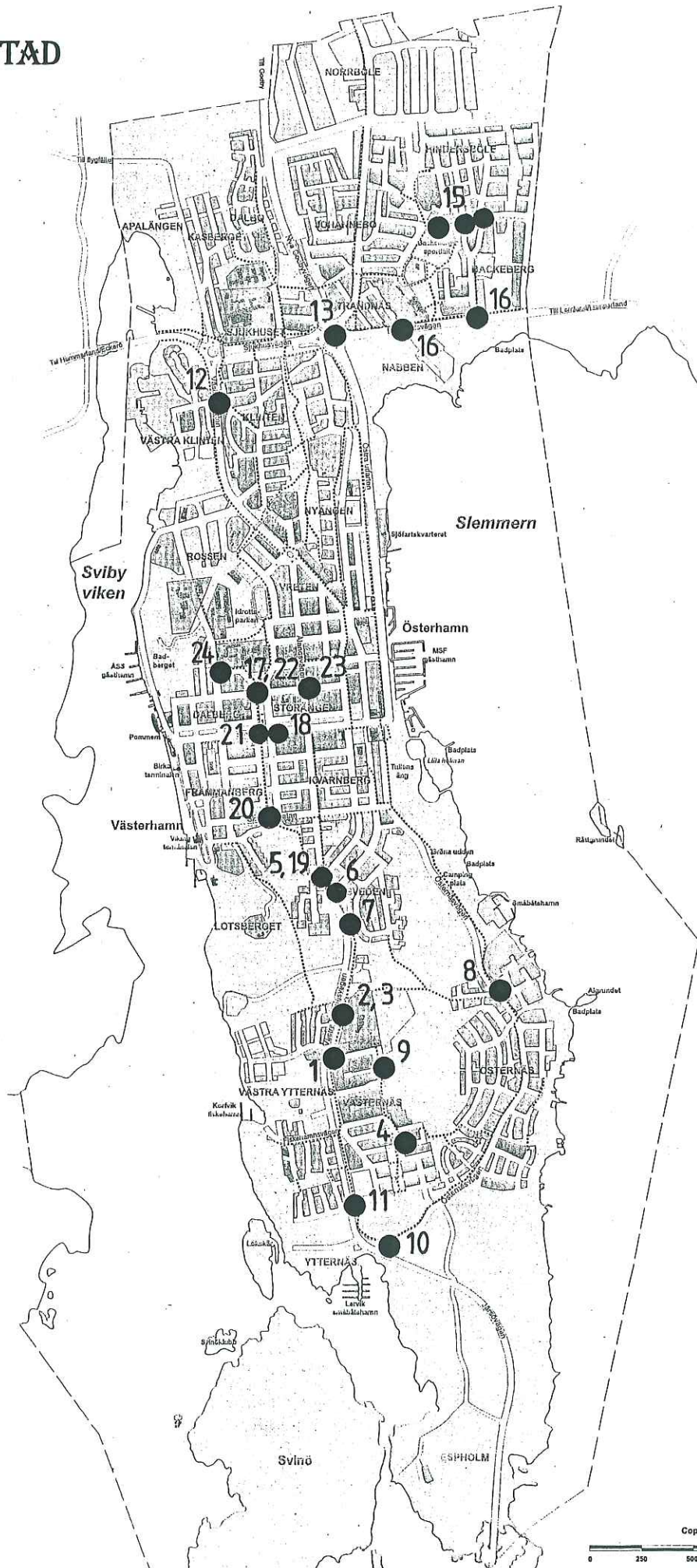
Nr	Plats	Skadevikt	Antal olyckor	Egendoms-skada	Lätt skadad	Död eller svårt skadad	% av total skadevikt
K1	Rökerirondellen	310	233	216	16	1	7,0
K2	Nygatan-Torggatan	112	33	24	7	2	2,5
K3	Ålandsvägen-Nygatan	99	43	33	9	1	2,3
K4	Ålandsplan	85	21	17	2	2	1,9
K5	Storagatan-Torggatan	84	17	12	3	2	1,9
K6	Kaptensgatan-Styrmansgatan	77	30	23	6	1	1,7
K7	Ålandsvägen-Storagatan	54	39	34	5	0	1,2
K8	Sjukhusvägen-Doktorsvägen	53	12	7	4	1	1,2
K9	Ö:a Esplanaden-Storagatan	52	8	2	5	1	1,2
K10	Sjukhusv.-Grindmattesvägen	50	15	12	2	1	1,1
K11	Sjukhusvägen-Rondellen	47	18	17	0	1	1,1
K12	Ålandsvägen-Norragatan	45	27	21	6	0	1,0
K13	Ålandsvägen-Skillnadsgatan	42	7	4	2	1	1,0
K14	Skillnadsgatan-Torggatan	38	26	22	4	0	0,9
K15	Nygatan-Strandgatan	33	21	17	4	0	0,8
K16	Styrmansgatan-Torggatan	33	4	3	0	1	0,8
K17	Skillnadsgatan-Östernäsv.	24	6	0	6	0	0,5
K18	Villagränd-Ö:a Utfarten	22	7	2	5	0	0,5

De 18 värst drabbade korsningarna i Mariehamn rangordnade efter skadevikten.

Nr	Plats	Skadevikt/km	Skadevikt	Antal	Egendoms-skada	Lätt skadad	Död eller svårt skadad	% av total skadevikt
S1	Nygatan	348	188	153	150	2	1	4,3
S2	Norragatan	319	150	126	118	8	0	3,4
S3	Skarpansvägen	131	42	33	30	3	0	1,0
S4	Ålandsvägen	129	198	107	94	11	2	4,5
S5	Köpmansgatan	128	60	54	52	2	0	1,4
S6	Torggatan	114	148	104	98	5	1	3,4
S7	Östra Utfarten	105	194	85	66	17	2	4,4
S8	Kaptensgatan	105	40	37	36	1	0	0,9
S9	Storagatan	98	102	69	58	11	0	2,3
S10	Styrmansgatan	96	52	40	36	4	0	1,2
S11	Neptunigatan	90	94	56	52	3	1	2,1
S12	Gamla Godbyvägen	80	82	44	40	3	1	1,9
S13	Strandgatan	55	79	76	75	1	0	1,8
S14	Östernäsvägen	47	118	42	34	6	2	2,7
S15	Västra Ytternäsvägen	47	89	28	25	1	2	2,0

De 15 värst drabbade sträckorna i Mariehamn rangordnade efter skadevikt/km.

MARIEHAMNS STAD



ENKÄTSVAR

● 1 - 24

LÄGESBESKRIVNING - övriga brister

2.4 ÖVRIGA BRISTER

Som ett led i trafiksäkerhetsstudien och som ett komplement till de teoretiska analyserna har en enkel enkät skickats till följande skolor och vårdinrättningar: Strandnässkolan (låg- och högstadie), Ytternässkolan (lågstadie), Övernässkolan (låg- och

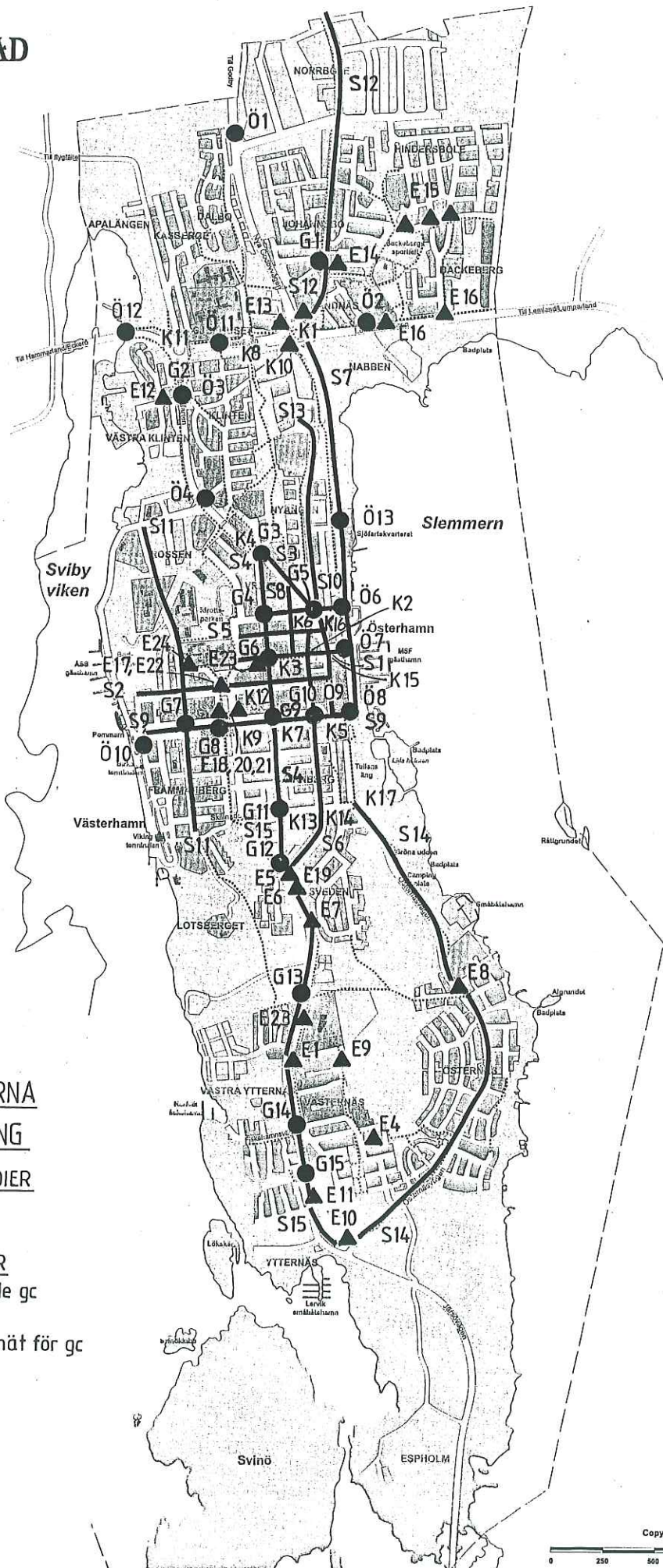
högstadie), Hälsocentralen i Mariehamn samt Ålands Centralsjukhus.

I enkäten ombads skolorna och vårdinrättningarna att peka ut viktiga vägar för barn och äldre och att ange eventuella problempunkter utefter dessa vägar.

Samtliga skolor har svarat men ingen av vårdinrättningarna. De brister som påtalas är av skiftande karaktär men berör främst farliga konfliktpunkter med biltrafik, siktskymmande buskage och dålig belysning. På kartan bredvid har utpekade sträckor och platser markerats.

	Plats	Brist
E1	Måsvägen/Västra Ytternäsvägen - cykelväg	Siktskymmande buskage
E2	Infart Ytternässkolan - cykelväg	Dålig belysning
E3A	Infart Ytternässkolan - cykelväg	Brant backe infart/cykelväg
E3B	Infart Ytternässkolan - cykelväg	För många infarter
E4	Skrakvägen/Knipgränd	Siktskymmande buskage/träd
E5	Va Ytternäsvägen/Torggatan/Matrosgatan	Dålig belysning på anslutande cykelväg
E6	Va Ytternäsvägen/Öhbergsvägen	Dold gång- och cykelöverfart
E7	Va Ytternäsvägen - söder om Ringvägen	Skolelever korsar mitt på sträcka
E8	Östernäsvägen/Genvägen	Dåligt utformat övergångsställe, flyttas söder ut för bättre sikt
E9	Måsvägen/Doppingvägen	Dåligt nyttjande av gång- och cykelväg pga grus istället för asfalt
E10	Östernäsvägen och "gamla" vägen	Oskyltad väganslutning leder till onödig trafik
E11	Västra Ytternäsvägen/Fiskarevägen	Övergångsställe saknas vid passage för skolbarn
E12	Västra Utfarten/Varvsvägen/Stenhuggarvägen	Otrygg skolpassage med mycket trafik
E13	Rökerirondellen	Dålig sikt i gång- och cykeltunnlar
E14	Strandnässkolan, Nabbvägen	Siktskymmande häck vid skolutfart
E15	Hindersbölevägen/Blomsterv./Ljungv./Högbackag.	Branta gatuanslutningar ger höga hastigheter på cyklisterna. Dålig sikt
E16	Lemlandsvägen vid Askuddsvägen o. Nabbvägen	Svåra och osäkra passager för gående och cyklister
E17	Norragatan/Västra skolgatan	Brant anslutning för cyklister från skolan
E18	Storagatan vid Västra och Östra Esplanaden	Signal endast vid V:a Esplanaden. Svårt att veta var man skall korsa
E19	Ålandsvägen/Torggatan/Matrosgatan	Farlig cykelkorsning
E20	Skillnadsgatan/Västra Esplanaden	Svår/osäker passage för gående och cyklister
E21	Storagatan/Västra Esplanaden	Signalen respekteras inte av cyklister
E22	Norragatan/Västra Skolgatan	Farlig cykelöverfart
E23	Ålandsvägen/Norragatan	Dåligt samspel mellan trafikanter
E24	Neptunigatan/Västra Skolgatan	Dåligt samspel mellan trafikanter

MARIEHAMNS STAD



DE VÄRSTA BRISTERNA EN SAMMANFATTNING

OLYCKSSTUDIER

K1 - K18

S1 - S15

NÄTSTUDIER

Övergripande gc

Ö1 - Ö13

Grannskapsnät för gc

G1 - G15

ENKÄTSVAR

E1 - E24

DE VÄRSTA BRISTERNA - EN SAMMANFATTNING

3. DE VÄRSTA BRISTERNA - EN SAMMANFATTNING

I föregående "Lägesbeskrivning" redovisas ett stort antal brister avseende säkerhet och trygghet i trafiken. På följande sidor redovisas på kartor och i tabell de

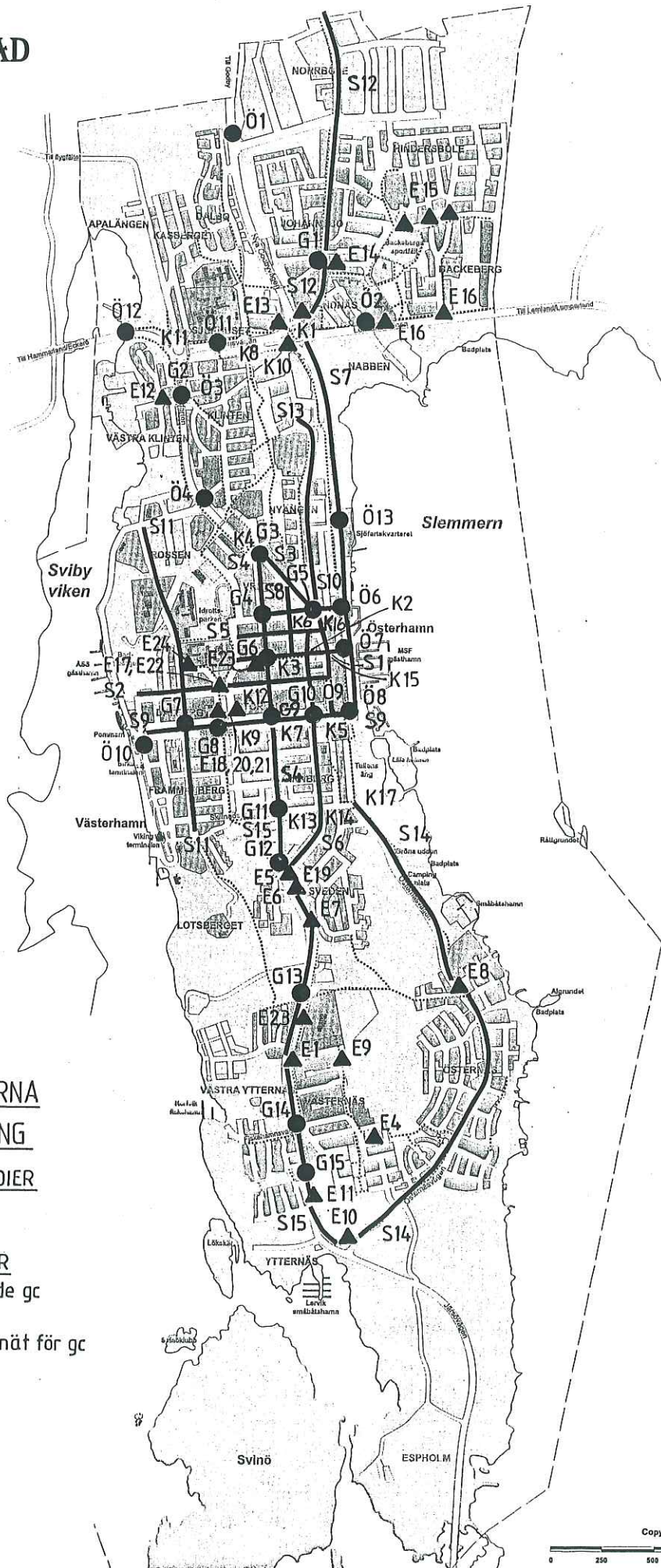
"värsta" av de brister som kan härledas till en bestämd plats. Samtliga av dessa har studerats vidare för att hitta förslag till åtgärd. Bristerna är kategoriserade efter de analyser som har pekat ut dem. Ett antal platser är utpekade i flera analyser och får därför flera olika littereringar. Vad gäller olycksstudierna har 18 korsningar och 15 stycken sträckor

tydligt framstått som de värsta. För nätstudierna har sträckor och korsningar med låg kvalitet (röda) medtagits. Slutligen har samtliga enkätsvar tagits med för åtgärdsanalys. Observera att brister redovisas på två uppslag, där samma karta återkommer på bägge uppslagen.

Nr	Plats	Brist/dominerande olyckstyp
Olycksstudier		
K1	Rökerirondellen	Påkörning bakifrån i södra tillfarten, avakning
K2	Nygatan-Torggatan	Skärande kurs, påkörning bakifrån, backningsolycka vid AAB
K3	Ålandsvägen-Nygatan	Vänstersvängande - Nygatan öster ifrån, Ålandsgatan norrifrån
K4	Ålandsplan	Upphinnande och skärande kurs, Västra Utfarten och Ålandsvägen
K5	Storagatan-Torggatan	Skärande kurs
K6	Kaptensgatan-Styrmanngatan	Skärande kurs
K7	Ålandsvägen-Storagatan	Påkörning bakifrån/vänstersvängande
K8	Sjukhusvägen-Doktorsvägen	Vänstersväng i båda riktningar, vänstersvängfält finns
K9	Ö:a Esplanaden-Storagatan	Skärande kurs
K10	Sjukhusv.-Grindmattesvägen	Upphinnande, vänstersvängande
K11	Sjukhusvägen-Rondellen	Upphinnande
K12	Ålandsvägen-Norragatan	Skärande kurs och vänstersvängande (upphinnande)
K13	Ålandsvägen-Skillnadsgatan	Skärande kurs
K14	Skillnadsgatan-Torggatan	Skärande kurs helt dominerande
K15	Nygatan-Strandgatan	Skärande kurs helt dominerande
K16	Styrmanngatan-Torggatan	Litet antal olyckor - inget mönster
K17	Skillnadsgatan-Östernäsv.	Sammanstötning i motsatt riktning
K18	Villagränd-Östra Utfarten	Skärande kurs
S1	Nygatan	Parkeringsolyckor, utfart Bokhandlgränd
S2	Norragatan	Flera lätt skadade, parkeringsolyckor, utfart Bokhandlgränd
S3	Skarpansvägen	Litet eller inget mönster i inträffade olyckor
S4	Ålandsvägen	Olyckor med oskyddade trafikanter
S5	Köpmansgatan	Parkeringsolyckor
S6	Torggatan	Parkeringsolyckor, bl a halka vid Ämbetshusets backe
S7	Östra Utfarten	Avakningar, upphinnande-, korsnings- och utfartsolyckor
S8	Kaptensgatan	Parkeringsolyckor
S9	Storagatan	Litet eller inget mönster i inträffade olyckor
S10	Styrmanngatan	Litet eller inget mönster i inträffade olyckor
S11	Neptunigatan	Litet eller inget mönster i inträffade olyckor
S12	Gamla Godbyvägen	Litet eller inget mönster i inträffade olyckor
S13	Strandgatan	Litet eller inget mönster i inträffade olyckor
S14	Östernäsvägen	Litet eller inget mönster i inträffade olyckor
S15	Västra Yternäsvägen	Litet eller inget mönster i inträffade olyckor
Nätstudier		
Ö1	Nya Godbyvägen/Bolstavägen/Uppgårdsvägen	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö2	Lemlandsvägen/Nabbvägen	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö3	Västra Utfarten/Varvsvägen	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö4	Västra Utfarten/Elverksgatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät

fortsättning följer på nästa sid

MARIEHAMNS STAD



DE VÄRSTA BRISTERNA EN SAMMANFATTNING

OLYCKSSTUDIER

K1 - K18

S1 - S15

NÄTSTUDIER

Övergripande gc

Ö1 - Ö13

Grannskapsnät för gc

G1 - G15

ENKÄTSVAR

E1 - E24



DE VÄRSTA BRISTERNA - EN SAMMANFATTNING (fortsättning)

Nr	Plats	Brist/dominerande olyckstyp
Ö6	Östra Utfarten/Styrmansgatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö7	Östra Utfarten/Nygatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö8	Östra Utfarten/Storagatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö9	Storagatan/Torggatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö10	Storagatan/Hamngatan och Håvsgatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö11	Sjukhusvägen /friliggande gc-väg vid Doktorsvägen	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö12	Hammarlandsvägen/friliggande gc-väg vid bron	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
Ö13	Östra Utfarten/Villagränd	Låg säkerhet för gående och cyklister i övergripande nät
G1	Gamla Godbyvägen/Läraryvägen	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G2	Västra Utfarten/Varvsvägen/Stenhuggarvägen	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G3	Ålandspan	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G4	Ålandsvägen/Styrmansgatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G5	Styrmansgatan/Torggatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G6	Ålandsvägen/Nygatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G7	Storagatan/Neptunigatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G8	Storagatan/Västra Esplanaden	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G9	Storagatan/Ålandsvägen	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G10	Storagatan/Torggatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G11	Ålandsvägen/Skillnadsgatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G12	Västra Ytternäsvägen/Torggatan	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G13	V. Ytternäsvägen/friliggande gc-väg vid Svedgränd	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G14	Västra Ytternäsvägen/Fiskehamnsvägen	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
G15	Västra Ytternäsvägen/ Norr om Abborgränd	Låg säkerhet för gående och cyklister i grannskapsnät
Enkät svar		
E1	Måsvägen/Västra Ytternäsvägen cykelväg	Siktskymmande buskage
E2	Infart Ytternässkolan - cykelväg	Dålig belysning
E3A	Infart Ytternässkolan - cykelväg	Brant backe infart/cykelväg
E3B	Infart Ytternässkolan - cykelväg	För många infarter
E4	Skrakvägen/Knipgränd	Siktskymmande buskage/träd
E5	Västra Ytternäsvägen /Torggatan/Matrosgatan	Dålig belysning på anslutande cykelväg, farlig korsning
E6	Västra Ytternäsvägen /Öhbergsvägen	Dold gång- och cykelöverfart
E7	Västra Ytternäsvägen /söder om Ringvägen	Skolelever korsar mitt på sträcka
E8	Östernäsvägen/Genvägen	Dåligt utformat övergångsställe, flyttas söder ut för bättre sikt
E9	Måsvägen/Doppingvägen	Dåligt nyttjande av gång- och cykelväg pga grus istället för asfalt
E10	Östernäsvägen och gamla vägen	Obefintlig skyltning av väganslutning leder till "onödig trafik"
E11	Västra Ytternäsvägen/Fiskarevägen	Skolbarn korsar vägen
E12	Västra Utfarten/Varvsvägen/Stenhuggarvägen	Skolpassage/mycket trafik
E13	I Rökerirondellen	Dålig sikt i gång- och cykeltunnlar
E14	Strandnässkolan, Nabbvägen	Siktskymmande häck vid skolutfart
E15	Hindersbölevägen/Blomsterv./Ljungv./Högbackag.	Branta gatuanslutningar ger höga hastigheter på cyklisterna
E16	Lemlandsvägen/Askuddsvägen och Nabbvägen	Svår/osäker passage för gående och cyklister
E17	Norragatan/Västra skolgatan	Brant anslutning för cyklister från skolan
E18	Storagatan/Västra och Östra Esplanaden	Signal endast vid Västra Esplanaden men man korsar även i Ö:a Espl.
E19	Ålandsvägen/Torggatan/Matrosgatan	Farlig cykelkorsning
E20	Skillnadsgatan/Västra Esplanaden	Svår/osäker passage för gående och cyklister
E21	Storagatan/Västra Esplanaden	Signalen respekteras inte av cyklister
E22	Norragatan/Västra skolgatan	Farlig cykelöverfart
E23	Ålandsvägen/Norragatan	Dåligt samspel mellan trafikanter
E24	Neptunigatan/Västra skolgatan	Dåligt samspel mellan trafikanter

4. ÅTGÄRDER

4.1 ALLMÄNT

Den målformulering som redovisas i kapitel 1 pekar på nödvändigheten av att arbeta parallellt inom flera olika nyckelområden. Tyngdpunkten i arbetet med det nya trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamn har lagts på förslag om platsanknutna, fysiska åtgärder. Andra nyckelområden för att nå den kraftiga förbättring av säkerheten som krävs för att de uppsatta målen ska nås är **ökad kunskap, nya regelsystem, regelefterlevnad, utbildning och attityder.**

Trafiksäkerhetsministeriet i Helsingfors presenterade, 1996, en nationell trafiksäkerhetsplan. Programmet är mycket omfattande och ambitiöst. I planen behandlas fem sk tyngdpunktsområden. Inom respektive område anges en mängd olika åtgärder, totalt 95 stycken. För varje åtgärd utpekade ansvarig myndighet.

Kommunernas ansvar anges framförallt inom tyngdpunktsområdet - "trafiksäkerhet i tätort". I andra delar bl a skyddsanordningar som bilbälten, cykelhjälm, reflexer mm pekade kommunerna ut som viktiga samarbetspartners.

I bilaga 2, i denna rapport, presenteras ministeriets åtgärdsområden och ansvarsgrupper i sin helhet. Det kan konstateras att flertalet av de åtgärder som behandlar långsiktig planering, regelsystem, regelefterlevnad och attitydförändring som är så viktiga för ett framgångsrikt trafiksäkerhetsarbete ska hanteras av andra aktörer än kommunerna. Kommunernas roll kommer i dessa delar sannolikt att handla om att försöka driva på utvecklingen. Dessutom är det rimligt att anta att det nationella programmet kommer att följas upp lokalt och utnyttas i regionala trafiksäkerhetsprogram, bl a för Åland. Många av de viktiga och avgörande frågorna kommer då att hamna närmare Mariehamn.

Inom följande områden utpekade kommunerna som huvudansvarig för förverkligande av den nationella trafiksäkerhetsplanen.

- 1000 km cykel- och gångvägar och 50 gång- och cykeltunnlar ska byggas

- Förbättrande av korsningssystem för cykel- och biltrafik
- Placering av hobbymöjligheter i närheten av bostadsområden
- Beaktande av barns och äldre personers dagliga behov av att förflytta sig
- Förbättrande av vinterunderhållet av cykel- och gångområden då väglaget är dåligt
- Mera gatubelysning över en sträcka på 500 km
- Inverkande på trafikmiljön i tätorter genom planläggning
- Avlägsnande av brytpunkter i cykel- och gångvägnätet
- Förbättrande av kommunernas trafikmiljö och integrering av trafikupplysningen
- Sommarunderhåll av cykel- och gångvägar, röjning av sikthinder

Med undantag av drift- och underhållsåtgärder och kommunens ansvar för planläggning anges kommunens ansvar till just den typ av fysiska åtgärder som utgör tyngdpunkten i trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamn (De fysiska åtgärdsförslagen redovisas i nästa avsnitt).

Det är dock nödvändigt att kommunen aktivt driver även andra områden om de högt satta målen ska nås. Av särskilt stort intresse och kanske även mest kontroversiellt är den punkt i det nationella programmet som handlar om sänkning av den allmänna hastigheten i tätorter till 40 km/tim. Här utpekade Trafik- och inrikesministerierna som ansvariga. Kommunen har dock möjlighet att själv förverkliga en lägre bashastighet i Mariehamn. Förutsättningarna bör utredas. En sådan förändring ligger dessutom helt i linje med de förändringar som beslutats i Sverige där kommunerna nyligen getts möjlighet att själva besluta om 30 km/tim som högsta hastighet i tätorter. Denna hastighet är i Sverige tänkt som högsta tillåtna hastighet i miljöer där oskyddade trafikanter riskerar att konfronteras med biltrafik.

Den tidigare lägesbeskrivningen visar att kommunen bör gå före även vad gäller:

- Ökade kunskaper om olyckor med oskyddade trafikanter ex genom sjukhusstatistik
- Utbildning och attitydförändring hos unga trafikanter och då i synnerhet mopedförare.

- En minskning av användandet av de sk minimopederna
- Ökad respekt hos bilförare för övergångsställen
- Hjälpmedel
- Nykterhet i trafiken
- Ändrade regler och principer för parkering i centrum
- Lågfartszon i Centrum

4.2 FYSISK OMBYGGNAD

De olika åtgärdsförslag som läggs i trafiksäkerhetsprogrammet bör sammantaget leda till att de uppsatta målen om ökad trafiksäkerhet i Mariehamn infrias. I följande avsnitt presenteras förslag på **fysiska ombyggnader och förändringar** i gatumuljön.

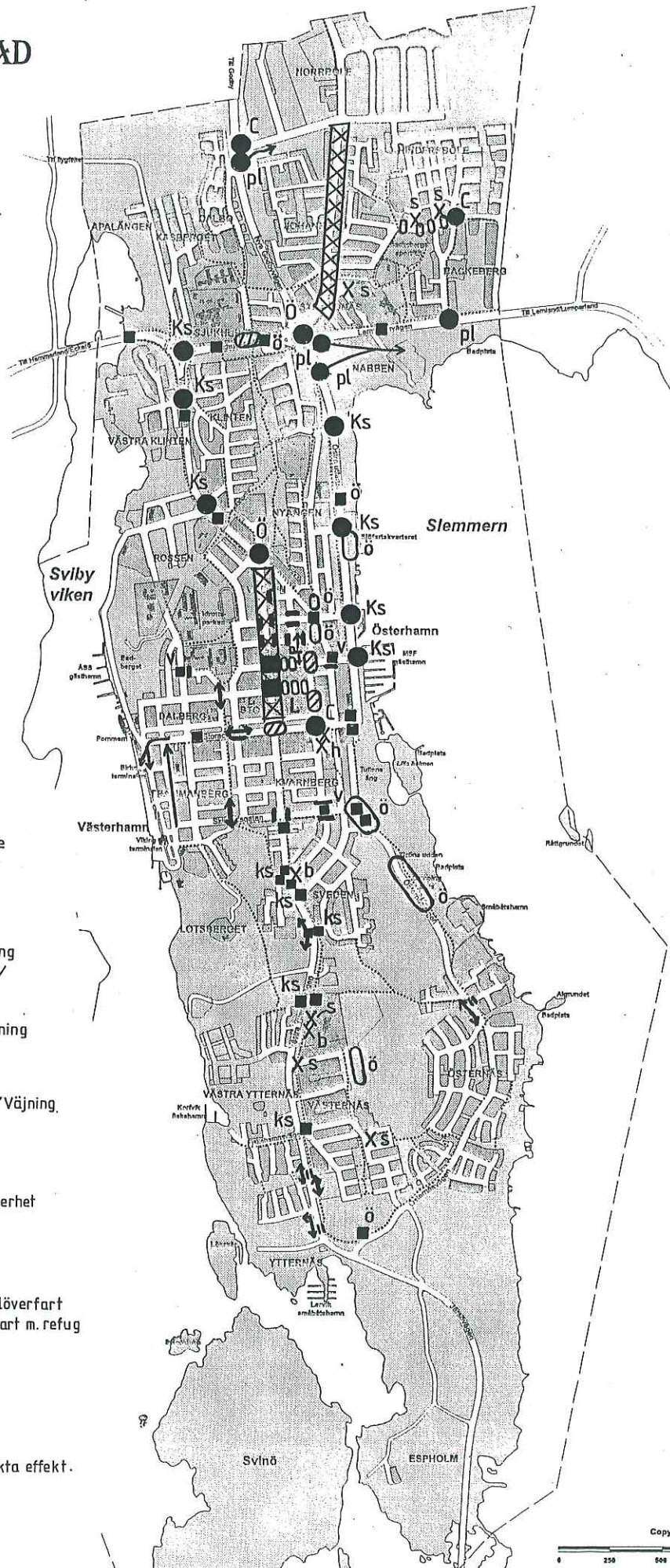
De fysiska och platsanknutna förslagen baseras nästan helt på de fyra hörnpelarna i den tidigare lägesbeskrivningen - nätstudier, olycksanalys, kända brister och enkäter. Härutöver har fogats vissa åtgärder som förts fram under pågående planarbete för den norra kommundelen. Trots att åtgärdsförslagen enbart behandlar "de värsta bristerna" blir åtgärdslistan lång och omfattar totalt ca 70 platser. Tyngdpunkten i förslagen ligger på

- Ombyggnad av de mest olycksbelastade korsningarna
- En fortsatt utbyggnad av cykelbanor med tyngdpunkt att förbättra kontinuiteten i de viktigaste stråken.
- Separering av gående och cyklister, från biltrafik, i de svåraste punkterna där oskyddade trafikanter konfronteras med stor och snabb biltrafik.
- Ombyggnad för lägre hastigheter och förbättrat samspel på gator där biltrafiken skapar besvärliga barriärer.

De åtgärdsförslag som behandlar de mest olycksdrabbade platserna har föregåtts av en **orsaks- och åtgärdsanalys** där olika "möjliga åtgärder" har prövats.

För att öka åskådligheten har åtgärdsförslagen grupperats. En huvudindelning har gjorts dels utifrån om åtgärden berör korsning eller sträcka och dels i större eller mindre åtgärd. Under respektive huvudgrupp har sedan ytterligare gruppering gjorts i olika typåtgärder. Indelningen syftar även till att underlätta det förslag till prioritering mellan åtgärder som redovisas i kapitel 5.

MARIEHAMNS STAD



STÖRRE ÅTGÄRD I KORSNING

- pl Ny planskildhet för gående och cyklister
- C Ny cirkulationsplats
- Förhöjd korsning
- || Förhöjd gatunymning på väjningsreglerad anslutning
- Ks Förtydligande av funktion/ Krypning av trafikytor genom kantstensåtgärder
- Ö Övrig större åtgärd i korsning

MINDRE ÅTGÄRD I KORSNING

- Ny eller breddad refug
- s/v Ändrad reglering - Stopp/Väjning
- ks Mindre kantstensåtgärd
- ö Övrig mindre åtgärd

ÅTGÄRD PÅ STRÄCKA

- ▨ Ombyggnad för bättre säkerhet och miljö "Lugna gatan"
- Farthinder - gupp
- P— Ändrad parkering
- ↔ Ny gång- och cykelbana
- ↔ Förhöjd gång- och/ el. cykelöverfart
- ↔ Ny gång- och/ el. cykelöverfart m. refug
- ö Övrig åtgärd på sträcka

ÖVRIGT

- X b Förbättrad belysning
- X s Siktröjning
- X h Ökad halkbekämpning
- ▨ Fördjupad utredning /Avvakta effekt. av närliggande åtgärd
- L Lågfartszon

ÅTGÄRDER

4.2 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

STÖRRE ÅTGÄRD I KORSNING

A. Ny planskildhet för gående och cyklister

Rökerirondellen
Leimandsvägen/Askuddsvägen
Nya Godbyvägen/Bolstavägen
Östra Utfarten syd Rökerirondellen

B. Ny cirkulationsplats

Stora Gatan/Torggatan
Hindersbølevägen/Blomstervägen (mini)
Nya Godbyvägen/Bolstavägen

C. Förhöjd korsning

Ålandsvägen/Norragatan (som del av "Lugna gatan")
Ålandsvägen/Nygatan (som del av "Lugna gatan")

D. Förhöjd gatumynning på väjningsreglerad anslutning

Kaptensgatan mot Styrmanngatan
Skeppargatan mot Ålandsvägen (som del av "Lugna gatan")
Styrmanngatan mot Ålandsvägen (som del av "Lugna gatan")
Köpmangatan mot Ålandsvägen (som del av "Lugna gatan")
Norra Esplanaden mot Ålandsvägen (som del av "Lugna gatan")
Östra Esplanaden mot Storagatan (södra anslutningen)
Skillnadsgatan mot Ålandsvägen

E. Förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder

Sjukhusrondellen
Ålandsplan
Östra Utfarten/Slantgränd
Östra Utfarten/Villagränd
Östra Utfarten/Styrmanngatan (inkl ny tillfart till Sjöfartskvarteren)
Östra Utfarten/Nygatan
Västra Utfarten/Varvsvägen (kanalisation av gående och cyklister inkl refuger)
Västra Utfarten/Elverksgatan (kanalisation av gående och cyklister inkl refuger)

F. Övrig större åtgärd i korsning

Rökerirondellen - upprätning av tillfarter med kantsten, strypning av kanalbredder, siktröjning mm för cyklar
Sjukhusvägen/Grind-Mattesvägen - mittremsa för hinder av vänstersvingar alt. stängning av anslutningen alt. hänvisning av byggmarknadstrafik till Östra Utfarten/Slantgränd

MINDRE ÅTGÄRD I KORSNING

G. Ny eller breddad refug

Hammarlandsvägen vid östra landfästet
Sjukhusvägen vid korsande gc-överfart från Smedgränd
Leimandsvägen vid Nabbvägen
Styrmanngatan vid Torggatan
Storagatan vid Neptunigatan
Storagatan vid Östra Utfarten
Ålandsvägen vid Skillnadsgatan
Västra Ytternäsvägen vid Torggatan - en ny och en breddad
Västra Ytternäsvägen vid Ringvägen
Västra Ytternäsvägen vid Skötbåtsvägen

H. Ändrad reglering - stopp/väjning (kombinerat med förhöjd gatumynning)

Västra Skolgatan mot Neptunigatan
Strandgatan mot Nygatan
Torggatan mot Skillnadsgatan

I. Mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande gc-stråk

Öhbergsvägen vid Västra Ytternäsvägen
Västra Ytternäsvägen vid Torggatan
Västra Ytternäsvägen vid Skötbåtsvägen
Västra Ytternäsvägen vid Fiskehamnsvägen

J. Övrig mindre åtgärd i korsning

Östra Utfarten/Infarten mot Restaurangskolan - stängning av anslutningen
Östernäsvägen/Gamla Östernäsvägen - ändrad skyltning - "Endast trafik till fastigheterna samt gc-trafik"

ÅTGÄRD PÅ STRÄCKA

K. Ombyggnad för bättre säkerhet och miljö - "Lugna Gatan"

Gamla Godbyvägen (enligt intentioner i pågående planarbete)
Ålandsvägen mellan Storagatan och Ålandsplan

L. Farthinder/gupp

Hindersbølevägen - fyra stycken i anslutning till korsande väganlutningar
Köpmangatan - 2-3 stycken
Nygatan - 2 stycken
Norragatan - 2-3 stycken

M. Ändrad parkering

Kaptensgatan vid Posten

N. Ny gång- och cykelbana

Storagatan mellan Havsgatan och Hamngatan
Havsgatan mellan Skillnadsgatan och Storagatan
Östernäsväg mellan Genvägen och Alvägen
V Ytternäsv. mot föresl nytt ög vid Fiskarev.
V Ytternäsv. vid hållplatsen vid Abborrgränd

V Ytternäsv. vid hållplatsen vid Ringvägen
Ny gc-väg mellan Rökerirondellen o Nabben

O. Förhöjd gång- och cykelöverfart

Västra Skolgatan över Norragatan
Östra Esplanaden- gångbanan i mittremsan mellan Norra Esplanaden och Storagatan- Västra Esplanaden över Skillnadsgatan

P. Ny gång och cykelöverfart (med refug)

Västra Ytternäsvägen vid Abborrgränd
Västra Ytternäsvägen söder om Fiskarevägen
Östernäsvägen vid Genvägen

R. Övrig åtgärd på sträcka

Östra Utfarten vid Sjöfartskvarteret - hopslagning till en gemensam anslutning, kantstensåtgärder
Torggatan vid busstorget - byt plattbeläggningen på cykelbanan mot asfalt
Östernäsvägen vid Skillnadsgatan - överväg ändrad geometri i plan och profil, refuger
Östernäsvägen vid Gröna Udden - ändrad geometri i plan och profil
Gång- och cykelbanan mellan Måsvägen och Doppingvägen- belägg med asfalt

ÖVRIGA ÅTGÄRDER

S. Förbättrad belysning

Västra Ytternäsvägen vid Torggatan
Västra Ytternäsvägen - vid tillfarten till skolan och korsande gc-väg

T. Siktröjning

Måsvägen mot Västra Ytternäsvägen
Knipgränd mot Skrakvägen
Nabbvägen vid utfarten från skolan
Tillfarten vid Ytternässkolan
Anslutande vägar mot Hindersbølevägen

U. Ökad halkbekämpning

Torggatan vid Ämbetshuset
Östernäsvägen vid Gröna Udden (temporär åtgärd i avvaktan på ombyggnad)

V. Fördjupad utredning/Avvakta effekt av närliggande åtgärd

Sjukhusvägen/Doktorsvägen
Torggatan/Nygatan
Torggatan söder om Norra Gatan
Stora Gatan/Ålandsvägen
Området mellan Ålandsvägen- Torggatan- Köpmangatan- Nygatan- lågfartszon samt ändrade principer och regler för parkering i centrum - Nygatan, Norragatan, Köpmangatan och den stökiga situationen vid Bokhandlargränd.

FÖRSLAG TILL PRIORITERING

5. FÖRSLAG TILL PRIORITERING

Trafiksäkerhetsprogrammet presenterar ett brett spektrum av åtgärder både vad gäller karaktär och kostnader. De stora kostnader som är förknippat med ett genomförande gör att det kommer bli nödvändigt att prioritera mellan förslagen.

Egentligen bör ett val mellan åtgärder vägledas av en bedömning av sk kostnadseffektivitet. D v s hur stor ”nytta” eller förbättring erhålls i förhållande till satsade medel. Det har dock inte

ingått i detta arbete att beräkna kostnadseffektiviteten av föreslagna åtgärder. Det är också svårt att säkert bedöma effekter av olika åtgärder vilket kan göra sådana beräkningar mindre meningsfulla. Sannolikt kommer heller inte förslagen att genomföras i någon strikt och absolut ordning. Ofta kommer det att handla om att försöka samordna trafiksäkerhetsåtgärder med att andra investeringar görs i ex ledningsombyggnad, nyexploateringar osv. Vissa mindre åtgärder kan säkert även inrymmas inom ramen för planerade driftåtgärder mm.

För att ändå underlätta vid val mellan de olika åtgärdsförslagen redovisas nedan en förenklad modell där de olika åtgärderna grupperats efter dels bedömd angelägenhetsgrad och dels efter kostnad.

Tabellen är uppbyggd så att de åtgärder som bör prioriteras är de längst upp till vänster i kategori Aa. Lägst prioritet har åtgärderna längst ned till höger (kategori Cc).

Antal åtgärder i varje prioriteringskategori	a - billig	b - dyr	c - mycket dyr
A - Mest angelägen	4	14	6
B - Mycket angelägen	9	11	6
C - Angelägen	12	7	0

A = mest angelägen, B = mycket angelägen, C = angelägen
a = billig, b = dyr, c = mycket dyr

Prioriteringskategori

Aa

- Östra Utfarten/Infarten mot Restaurangskolan, stängning av anslutningen
- Östra Esplanaden mot Storgatan (södra anslutningen) förhöjd gatutymning på väjningsreglerad anslutning
- Nygatan- 2 stycken upphöjda övergångsställen alt. farthinder/gupp
- Strandgatan mot Nygatan, ändrad reglering - stopp/väijning, kombinerat med förhöjd gatutymning

Ab

- Östra Esplanaden- gångbanan i mittremsan mellan Norra Esplanaden och Storgatan, förhöjd gång- och cykelöverfart
- Norragatan- 2-3 stycken stycken upphöjda övergångsställen alt. farthinder/gupp
- Köpmangatan- 2-3 stycken upphöjda övergångsställen alt. farthinder/gupp

- Kaptensgatan mot Styrmanngatan, förhöjd gatutymning på väjningsreglerad anslutning
- Torggatan mot Skillnadsgatan, ändrad reglering - stopp/väijning, kombinerat med förhöjd gatutymning
- Sjukhusvägen/Grind-Mattesvägen - mittremsa för hinder av vänstersvägar alt. stängning av anslutningen alt. hänvisning av byggmarknadstrafik till Östra Utfarten/Slantgr.
- Skillnadsgatan mot Ålandsvägen förhöjd gatutymning på väjningsreglerad anslutning
- Kaptensgatan vid Posten, ändrad parkering från tvärställd till längsgående
- Östra Utfarten/Nygatan, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug
- Östra Utfarten/Villagränd, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug

- Östra Utfarten/Slantgränd, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug
- Östra Utfarten/Styrmanngatan, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug (inkl ny tillfart med vänstersvängfält till Sjöfartskvarteren - hopslagning till en gemensam anslutning)
- Sjukhusrondellen, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder
- Östernäsvägen vid Skillnadsgatan- överväg ändrad geometri i plan och profil, refuger

Ac

- Östernäsvägen vid Gröna Udden- ändrad geometri i plan och profil
- Storgatan/Torggatan, cirkulationsplats
- Rökerirondellen - upprätning av tillfarter med kantsten, strypning av kanalbredder, siktröjning mm för cyklar

FÖRSLAG TILL PRIORITERING

- Ålandsplan, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder
- Gamla Godbyvägen, ombyggnad för bättre säkerhet och miljö - "Lugna gatan (enligt intentioner i pågående planarbete)
- Ålandsvägen mellan Storagatan och Ålandsplan, ombyggnad för bättre säkerhet och miljö - "Lugna gatan" (Ålandsvägen/Norragatan och Ålandsvägen/Nygatan, förhöjd korsning, Skeppargatan, Styrmansgatan, Köpmansgatan och Norra Esplanaden mot Ålandsvägen, förhöjd gatuumynning på väjningsreglerad anslutning - samtliga som del av "Lugna gatan")

Ba

- Styrmansgatan vid Torggatan, ny eller breddad refug
- Storagatan vid Neptunigatan, ny eller breddad refug
- Ålandsvägen vid Skillnadsgatan, ny eller breddad refug
- Västra Ytternäsvägen vid Fiskehamnsvägen, mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande gc-stråk
- Västra Ytternäsvägen vid Torggatan, förbättrad belysning
- Västra Ytternäsvägen vid Torggatan - en ny och en breddad refug
- Västra Ytternäsvägen vid Torggatan, mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande gc-stråk
- Storagatan vid Östra Utfarten, ny eller breddad refug
- Torggatan vid busstorget - byt plattbeläggningen på cykelbanan mot asfalt

Bb

- Västra Utfarten/Varvsvägen (kanalisation av gående och cyklister inkl refuger)
- Västra Utfarten/Elverksgatan (kanalisation av gående och cyklister inkl refuger)
- Lemlandsvägen vid Nabbvägen, ny eller breddad refug
- Sjukhusvägen vid korsande gc-överfart från Smedgränd, ny eller breddad refug
- Hammarlandsvägen vid östra landfästet, ny eller breddad refug
- Västra Ytternäsvägen vid Skötbåtsvägen, ny eller breddad refug

och mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande gc-stråk

- Västra Ytternäsvägen vid Abborrgränd, ny gång och cykelöverfart (med refug)
- V Ytternäsv. vid hållplatsen vid Abborrgränd, ny gång- och cykelbana
- Storagatan mellan Havsgatan o. Hamngatan, ny gång- och cykelbana
- Havsgatan mellan Skillnadsgatan o. Storagatan, ny gång- och cykelbana
- Ny gång- och cykelbana mellan Rökerirondellen och Nabben,

Bc

- Östernäsväg mellan Genvägen o. Alvägen, ny gång- och cykelbana
- Lemlandsvägen/Askuddsvägen, planskildhet för gående och cyklister
- Nya Godbyvägen/Bolstavägen, cirkulationsplats
- Östra Utfarten syd Rökerirondellen, planskildhet för gående och cyklister
- Rökerirondellen, planskildhet för gående och cyklister
- Nya Godbyvägen/Bolstavägen, planskildhet för gående och cyklister

Ca

- Måsvägen mot Västra Ytternäsvägen, siktröjning
- Tillfarten vid Ytternässkolan, siktröjning
- Knipgränd mot Skravvägen, siktröjning
- Nabbvägen vid utfarten från skolan, siktröjning
- Östernäsvägen/Gamla Östernäsvägen, ändrad skyltning - "Endast trafik till fastigheterna och gc-trafik"
- Västra Ytternäsvägen vid Ringvägen, ny eller breddad refug
- Anslutande vägar mot Hindersbölevägen, siktröjning
- Öhbergsvägen vid Västra Ytternäsvägen, mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande gc-stråk
- Hindersbölevägen- fyra stycken, farthinder/gupp anslutning till korsande väganlutningar
- Gång- och cykelbanan mellan Måsvägen och Doppingvägen- belägg med asfalt
- Västra Ytternäsvägen söder om Fiskarevägen, ny gång och cykelöverfart (med refug)

- Västra Ytternäsvägen - vid tillfarten till skolan och korsande gc-väg, förbättrad belysning

Cb

- Västra Skolgatan över Norragatan, förhöjd gång- och cykelöverfart
- Västra Esplanaden över Skillnadsgatan, förhöjd gång- och cykelöverfart
- Västra Skolgatan mot Neptunigatan, ändrad reglering - stopp/väjning, kombinerat med förhöjd gatuumynning
- Östernäsvägen vid Genvägen, ny gång och cykelöverfart (med refug)
- V Ytternäsv. mot föresl nytt ög vid Fiskarevägen, ny gång- och cykelbana
- V Ytternäsv. vid hållplatsen vid Ringvägen, ny gång- och cykelbana
- Hindersbölevägen/Blomstervägen, mini cirkulationsplats

Cc

- Inga åtgärder i denna kategorin

KOSTNADSBEDÖMNINGAR

Kostnadsbedömningarna är gjorda med en nivå som gäller anläggningsarbeten i Stockholm, 1997. Kostnaderna är sedan omräknade till FIM. Dessutom har 20 % lagts på för att motsvara en kostnadsnivå som gäller för Mariehamn.

STÖRRE ÅTGÄRD I KORSNING

A. Ny planskildhet för gående och cyklister **totalt: 5 200 000**

Rökerirondellen	1 500 000
Lemlandsvägen/Askuddsvägen	900 000
Nya Godbyvägen/Bolstavägen	1 600 000
Östra Utfarten syd Rökerirondellen	1 200 000

B. Ny cirkulationsplats **totalt: 2 260 000**

Stora Gatan/Torggatan	800 000
Hindersbölevägen/Blomstervägen (mini)	260 000
Nya Godbyvägen/Bolstavägen	1 200 000

C. Förhöjd korsning

Ålandsvägen/Norra Gatan (som del av "Lugna gatan")	*
Ålandsvägen/Nygatan (som del av "Lugna gatan")	*

D. Förhöjd gatumynning på väjningsreglerad anslutning **totalt: 305 000**

Kaptensgatan mot Styrmansgatan	120 000
Skeppargatan mot Ålandsvägen (som del av "Lugna gatan")	*
Styrmansgatan mot Ålandsvägen (som del av "Lugna gatan")	*
Köpmangatan mot Ålandsvägen (som del av "Lugna gatan")	*
Norra Esplanaden mot Ålandsvägen (som del av "Lugna gatan")	*
Östra Esplanaden mot Storagatan (södra anslutningen)	45 000
Skillnadsgatan mot Ålandsvägen	140 000

E. Förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder **totalt: 2 730 000**

Sjukhusrondellen	370 000
Ålandsplan	1 200 000
Östra Utfarten/Slantgränd	240 000
Östra Utfarten/Villagränd	240 000
Östra Utfarten/Styrmansgatan (inkl ny tillfart till Sjöfarts kvarteren)	320 000
Östra Utfarten/Nygatan	240 000
Västra Utfarten/Varvsvägen	60 000
(kanalisation av gående och cyklister inkl refuger)	
Västra Utfarten/Elverksgatan	60 000
(kanalisation av gående och cyklister inkl refuger)	

F. Övrig större åtgärd i korsning **totalt: 940 000**

Rökerirondellen - upprätning av tillfarter med kantsten, strypning av kanalbredder, siktröjning mm för cyklar	800 000
Sjukhusvägen/Grind-Mattesvägen - mittremsa för hinder av vänstersvägar alt. stängning av anslutningen alt. hänvisning av byggmarknadstrafik till Östra Utfarten/Slantgr.	140 000

MINDRE ÅTGÄRD I KORSNING

G. Ny eller breddad refug **totalt: 433 000**

Hammarlandsvägen vid östra landfästet	80 000
Sjukhusvägen vid korsande gc-överfart från Smedgränd	80 000
Lemlandsvägen vid Nabbvägen	80 000
Styrmansgatan vid Torggatan	12 000

Stora Gatan vid Neptunigatan	12 000
Stora Gatan vid Östra Utfarten	40 000
Ålandsvägen vid Skillnadsgatan	12 000
Västra Ytternäsvägen vid Torggatan - en ny och en breddad	25 000
Västra Ytternäsvägen vid Ringvägen	12 000
Västra Ytternäsvägen vid Skötbåtsvägen	80 000

H. Ändrad reglering - stopp/väjning **totalt: 230 000**
(kombinerat med förhöjd gatumynning)

Västra Skolgatan mot Neptunigatan	60 000
Strandgatan mot Nygatan	50 000
Torggatan mot Skillnadsgatan	120 000

I. Mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande gc-stråk **totalt: 80 000**

Öhbergsvägen vid Västra Ytternäsvägen	20 000
Västra Ytternäsvägen vid Torggatan	40 000
Västra Ytternäsvägen vid Skötbåtsvägen	*
Västra Ytternäsvägen vid Fiskehamnsvägen	20 000

J. Övrig mindre åtgärd i korsning **totalt: 42 000**

Östra Utfarten/Infarten mot Restaurangskolan, stängning av anslutningen	40 000
Östernäsvägen/Gamla Östernäsvägen, ändrad skyltning - "Endast trafik till fastigheterna och gc-trafik"	2000

ÅTGÄRD PÅ STRÄCKA

K. Ombyggnad för bättre säkerhet och miljö - "Lugna Gatan" **totalt: 9 300 000**

Gamla Godbyvägen (enligt intentioner i pågående planarbete)	2 400 000
Ålandsvägen mellan Storagatan och Ålandsplan	6 900 000

L. Farthinder/gupp **totalt: 230 000**

Hindersbölevägen- fyra stycken i anslutning till korsande väganlutningar	30 000
Köpmangatan- 2-3 stycken	75 000
Nygatan- 2 stycken	50 000
Norragatan- 2-3 stycken	75 000

M. Ändrad parkering **totalt: 160 000**

Kaptensgatan vid Posten	160 000
-------------------------	---------

N. Ny gång- och cykelbana **totalt: 1 780 000**

Storagatan mellan Havsgatan och Hamngatan	200 000
Havsgatan mellan Skillnadsgatan o. Storagatan	220 000
Östernäsväg mellan Genvägen o. Alvägen	600 000
V Ytternäsv. mot föresl nytt ög vid Fiskarevägen	40 000
V Ytternäsv. vid hållplatsen vid Abborrgränd	110 000
V Ytternäsv. vid hållplatsen vid Ringvägen	110 000
Ny gc-väg mellan Rökerirondellen o Nabben	500 000

O. Förhöjd gång- och cykelöverfart **totalt: 175 000**

Västra Skolgatan över Norra Gatan	60 000
Östra Esplanaden- gångbanan i mittremsan mellan Norra Esplanaden och Storagatan-	55 000
Västra Esplanaden över Skillnadsgatan	60 000

P. Ny gång och cykelöverfart (med refug) **totalt: 240 000**

Västra Ytternäsvägen vid Abborrgränd	80 000
Västra Ytternäsvägen söder om Fiskarevägen	80 000
Östernäsvägen vid Genvägen	80 000

R. Övrig åtgärd på sträcka	totalt: 1 220 000
Östra Utfarten vid Sjöfartskvarteret - hopslagning till en gemensam anslutning, kantstensåtgärder, vänstersvängfält	*
Torggatan vid busstorget - byt plattbeläggningen på cykelbanan mot asfalt	40 000
Östernäsvägen vid Skillnadsgatan- överväg ändrad geometri i plan och profil, refuger	480 000
Östernäsvägen vid Gröna Udden- ändrad geometri i plan och profil	670 000
Gång- och cykelbanan mellan Måsvägen och Doppingvägen- belägg med asfalt	30 000

ÖVRIGA ÅTGÄRDER

S. Förbättrad belysning	totalt: 65 000
Västra Ytternäsvägen vid Torggatan	25 000
Västra Ytternäsvägen - vid tillfarten till skolan och korsande gc-väg	40 000
T. Siktröjning	totalt: 28 000
Måsvägen mot Västra Ytternäsvägen	4000
Knipgränd mot Skrakvägen	4000
Nabbvägen vid utfarten från skolan	4000
Tillfarten vid Ytternässkolan	4000
Anslutande vägar mot Hindersbölevägen	12 000

U. Ökad halkbekämpning

Torggatan vid Ämbetshuset
 Östernäsvägen vid Gröna Udden (temporär åtgärd i avvaktan på ombyggnad)

V. Fördjupad utredning/Avvakta effekt av närliggande åtgärd

Sjukhusvägen/Doktorsvägen
 Torggatan/Nygatan
 Torggatan söder om Norra Gatan
 Stora Gatan/Ålandsvägen
 Området mellan Ålandsvägen- Torggatan- Köpmansgatan- Nygatan- lågfartszon

UTDRAG UR DEN NATIONELLA TRAFIKSÄKERHETSPLANEN

FÖRTECKNING ÖVER ÅTGÄRDER OCH ANSVARSGRUPPER

Parter som förvekligar åtgärderna:

ANHK= Fordonsförvaltningscentralen, FM=Finansministeriet, IM=Inrikesministeriet, JM=Justitieministeriet, K=Kommunerna, MM=Miljöministeriet, LS=Länsstyrelsen SHM=Social- och hälsovårdsministeriet, TFC=Trafikförsäkringscentralen, TM=Trafikministeriet, TS=Trafikskyddet, UVM=Undervisningsministeriet, VV=Vägverket

Åtgärd	Huvud- förverkl.	Övriga förverkl. och samarb. part.
STÄVJANDE AV TRAFIKENS TILLVÄXT		
Förskjutning i tyngdpunkten av beskattningen av bil från ägande till användande*	FM	TM
Förbättrande av den spårbundna fjärtrafikens konkurrens förmåga*	TM	
Enande av samhällsstruktur och stävjande av trafikens tillväxt*	MM	TM
Förbättring av kollektivtrafikens konkurrenskraft*	TM	
Utveckling av park and ride-system i arbetsfärtrafiken i huvudstadsregionen*	TM	
Höjning av kollektivtrafikens effektivitet*	TM	
Bevarande av moms på kollektivtrafiken på låg nivå*	FM	TM
Befrämjande av trygga bilar genom beskattning*	FM	TM, TFC
Ibruktagning av skrotningspremie för bilar*	FM	MM, TFC
TRAFIKSÄKERHETEN I TÄTORTER		
Sänkning av den allmänna begränsning i tätorter från 50 till 40 km/h	TM	IM
Sänkning av hastighetsbegränsningen 80 km/h vid bycentra	VV	IM
1000 km cykel- och gångvägar och 50 gång- och cykeltunnlar skall byggas	K, VV	LS, (TS)
Nya väjningsregler för cyklister och info om den	TM	TS, IM
Förbättrande av korsningssystem för cykel- och biltrafik	K, VV	(TS)
Placering av hobbyområden i närheten av bostadsområden	K	MM, (TS)
Beaktande av barns och äldre personers dagliga behov att förflytta sig	K	MM, (TS)
Förbättrande av vinterunderhållet av cykel- och gångområden då väglaget är dåligt	K, VV	(TS)
Förbättrande av tillgången på kollektivtrafikservice	TM, K	(TS)
Mera gatubelysning över en sträcka på 500 km	K, VV	(TS)
Inverkande på trafikmiljön i tätorter genom planläggning	K	MM, (TS)
Ökad övervakning av mopeder och mera info till mopedister	IM	TS, K, (TS)
Avlägsnande av brytpunkter i cykel- och gångvägsnätet	K, VV	(TS)
Förbättrande av kommunernas trafikmiljö och integrering av trafikupplysningen	K	TS, VV, (TS)
Sommarunderhåll av cykel- och gångvägar, röjning av sikthinder etc	K, VV	(TS)
Effektivare polisövervakning av problemställen i tätorter	IM	(TS)
Produktutveckling av cyklar, förbättrande av utrustning	IM	Cykelaffärens
Fotgängarvänliga egenskaper i bilars framdel*	TM	
SAM SPELET MELLAN VÄGTRAFIKANTERNA		
BARN		
Trafikfostran i grundskolor och skolor på mellanstadiet	UVM	K, TS, (TS)
Stöd till familjernas trafikfostran	TS	UVM, K, (TS)
UNGDOMAR		
Familjerna aktiveras att stöda unga förare	TS	
Vidareutveckling av sanktionssystemet*	JM	IM, TM
Inverkande på modellbeteende genom åtgärder som hänför sig till bilreklam	TM	
Förebyggande av bilstölder*	JM	IM, TM, TS
Information om risker i anslutning till små och gamla bilar	TFC	
Förarutbildning som strävar till att förbättra identifieringen av risker	TM	ANHK
Utvecklande av förarutbildningen genom att kombinera bilskole- och privat tillståndsundervisning	TM	ANHK
Utveckling av kvalitetsmätare för körskoleundervisning	ANHK	TS
Obligatoriskt mopedkort	TM	TS, UVM, Bilskolorna
Utredning av högre åldersgränser för lätta motorcyklar*	TM	
Effektivare trafikfostran i ungdoms- och motionsarbete och för beväringar	TS	K, UVM, (TS)

SKYDDSANORDNINGAR		
Ökad användning av cykelhjälm (användningsgrad 50 %)	TS	K, (TS)
Ökad användning av reflex (täort 40% utanför 80 %)	TS	K, (TS)
Ökad användning av säkerhetsbälte och säkerhetsitsar	TS	K, IM, (TS)
Markant ökning av cykelreflexer	TS	K, IM, (TS)
VUXENBEFOLKNINGEN		
Stöd till medborgarorganisationernas trafiksäkerhetsarbete	TS	
Information om äldre personers och barns trafikförmåga	TS	Bilskolorna
Utbildande av social och hälsovårdspersonalen i kommunerna för trafiksäkerhetsarbete	TS	SHM, (TS)
Fortgående säkerhetsinformation	TS	TM
Uppgörande av säkerhetsprogram för terrängtrafik*	TS	
Förbättring av säkerheten under arbetsfärderna	TS	K, (TS)
Utbyggnad av fortbildning för förare	TS	
ÄLDRE PERSONER		
Verksamhet som har som mål att förbättra äldre personers trafiksäkerhet	TS	SHM, TM, (TS)
Utveckling av kommunernas transporter	K	TM, (TS)
MINSKNING AV TRAFIKFYLLERI		
Körspärr installeras i återfallsrattfylleristers bilar	JM	TM, IM
Utvecklande av vårdhänvisning och vård av rattfyllerister	SHM	
Experiment med förbättrande av kollektivtrafik i närheten av nöjesplatser på veckosluten	TM	K
Fortsättning och utveckling av trafiknykterhetskampanjer	SHM	TM, IM, TS
Ibruktagning av system med precisionsalkometrar	IM	(TS)
Stöd i EU till linjen som förebygger skadlig inverkan av alkohol*	SHM	
Alkoholpolitiken i hemlandet minimerar skador*	SHM	
Ökad trafikfylleriövervakning och förbättrad inriktning av den	IM	(TS)
UTKÖRNINGSOLYCKOR OCH FRONTALKROCKAR PÅ HUVUDVÄGARNA		
HALT VÄGLAG		
Förkortande av åtgärdstider för vinterunderhåll av huvudvägnätet, förebyggande av svår halka	VV	
Sänkning av hastigheten 10 km/h vid dåligt väglag genom växlande märken	VV	
Vinterfartbegränsning 80 km/h på alla vägar med 1 körbana, förlängning med 1 månad	TM	VV, IM
Info om väglaget före och under resan, info om dess inverkan		
UPPMJUKNING AV OMGIVNINGEN ETC		
Breddning av vägrenen minst 0,5 m på livligt trafikerade huvudvägar på en sträcka av minst 200 km	VV	
Experiment med vibrerande vägrensmarkeringar på breda huvudvägar 2000 km	VV	
Utbytande av oflexibla el- och telefonstolpar till medgivande på 1000 km	VV	
Ombyggnad av omodern belysning på 200 km	VV	
Byggande av räcke framför bergskärningar på gamla huvudvägar 200 km	VV	
Byte till medgivande el- och telefonstolpar på inre ramper	El- och televerk, VV	VV
Formning och röjning av inre och yttre ramper 500 km	VV	
HASTIGHETSÖVERVAKNING OCH -BEGRÄNSNINGAR		
Förebyggande av överhastigheter, enhetlig praxis, sänkning av tröskeln för ingripanden	IM	
Feedback i realtid om hastigheter och avstånd på vägtavlor	VV	IM
Omfattande ibruktagning av automatisk hastighetsövervakning på huvudvägarna	IM	
Främjande av ibruktagning av intelligent hastighetsbegränsare i personbilar*	TM	
Redogörelse för ny vägtyp med 2 körbana, inte motorväg	VV	
Övervakning av+upplysning om däckens skick och däcktryck i fordon	VV	IM, TS
Utbildning och upplysning om riskidentifiering	TS	IM, TM
Förbättrande av säkerheten i den sk östtrafiken genom upplysning, information och övervakning	IM, TM	TS

*) åtgärdens inverkan har inte evaluerats