

Statistik 2014:2

Uppföljning av trafikolyckor i Mariehamn

Åren 2009–2013



Transport och kommunikationer

Statistiken innehåller uppgifter om fordon, körkort, vägar och trafikolyckor. Också uppgifter om trafiken med skärgårdsfärjorna och på flygplatsen finns med. Årlig statistik om trafikolyckor på Åland publiceras bland annat som webbnyhet.

I denna publikation presenteras statistik över inträffade trafikolyckor i Mariehamn under åren 2009–2013. Statistiken omfattar en jämförelse med senaste uppföljning av trafikolyckorna 2003–2008. I publikationen finns uppgifter om antal olyckor och mängden olyckor som resulterar i egendomsskador, lindriga personskador samt allvarliga personskador och dödsfall.

17 juni 2014

För upplysningar:
Jonas Karlsson, Ålands statistik- och utredningsbyrå
Tel. 018-25 581

Carina Lahti, Mariehamns stad
Tel. 018-531 571

Förord

Ålands statistik- och utredningsbyrå (ÅSUB) har på uppdrag av Mariehamns stad (Infrastruktursektorn) gjort en geografisk-statistisk bearbetning av de trafikolyckor som inträffar i Mariehamn. Resultatet redovisas i föreliggande rapport.

I rapporten som behandlar trafikolyckor som inträffat mellan åren 2009 och 2013 redovisas de mest skadedrabbade korsningarna och vägsträckorna i Mariehamn. Rapporten redogör för antalet olyckor som resulterar i egendomsskador, lindriga personskador samt allvarliga personskador och dödsfall. Rapportens huvudsakliga fokus ligger på en jämförelse med föregående period (2003–2008), och där en jämförelse av korsningarnas/vägsträckornas inbördes rangordning på listan över de mest skadedrabbade korsningarna/vägsträckorna.

Detta är andra gången som ÅSUB följer upp och analyserar trafikolycksfrekvenserna och deras geografiska fördelning i Mariehamn (tidigare gjort för perioden 2003–2008). Som utgångspunkt för denna uppföljning används dels *Trafiksäkerhetsprogram för Mariehamns stad 1998* och dels två uppföljningar: *Uppföljning av trafikolyckor - Åren 1989–1996 och 1996–2002* samt *Uppföljning av trafikolyckor i Mariehamn 2003–2008*.

För bearbetningarna samt utformningen och författande av rapporten har statistiker Jonas Karlsson svarat. Dessutom har Carina Lahti vid Mariehamns stad bidragit med värdefull kunskap om trafiknätet i Mariehamn. ÅSUB tar gärna emot synpunkter och förslag gällande rapporten och dess innehåll. Ytterligare information om projektet kan fås av statistiker Jonas Karlsson, tel. 018-25 581.

Mariehamn i juni 2014

Bjarne Lindström
Direktör

Innehåll

Förord	3
Innehåll	5
Tabellförteckning	5
Figurförteckning	6
1. Sammanfattning	7
2. Beskrivning av statistiken	9
2.1 Begrepp och definitioner	10
2.2 Förändringar och jämförbarhet	11
3. Uppföljning av trafikolyckor i Mariehamn 2009–2013	12
3.1 Olycksdata	12
3.2 Begränsningar	12
3.3 Skadedrabbade korsningsområden 2009–2013	16
3.3.1 Jämförelse med föregående uppföljning (åren 2003–2008)	19
3.3.2 Ombyggnationer av korsningsområden 2009–2013	22
3.3.3 Analys	22
3.4 Skadedrabbade vägsträckor 2009–2013	26
3.4.1 Jämförelse med föregående uppföljning (åren 2003–2008)	29
3.4.2 Ombyggnationer av vägsträckor	32
3.4.3 Analys	32
4. Slutsatser	36
4.1 Återkoppling till trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamns stad 1998	37
4.2 Den lätta trafiken	39
4.3 Hastighetens betydelse vid en kollision	41
4.4 Mörkertal	44
Bilagor	47

Tabellförteckning

Tabell 1. Antal olyckor och personskador 1990–2013	13
Tabell 2. Rangordning av de mest skadedrabbade korsningarna 2009–2013	16
Tabell 3. Jämförelse av rangordning 2003–2008 samt 2009–2013, korsningar	19
Tabell 4. Nyttillkomna korsningar 2009–2013	20
Tabell 5. Korsningar som inte längre finns med bland de mest olycksdrabbade	22
Tabell 6. Rangordning av de mest skadedrabbade sträckorna 2009–2013	27
Tabell 7. Jämförelse av rangordning 2003–2008 samt 2009–2013, vägsträckor	29
Tabell 8. Nyttillkomna vägsträckor 2009–2013	30
Tabell 9. Vägsträckor som inte längre finns med bland de mest olycksdrabbade	30

Figurförteckning

Figur 1.	Trafikolyckor med personskador i Mariehamn år 2009–2013.....	15
Figur 2.	Mariehamns mest skadedrabbade korsningar 2009–2013, enligt skadevikt	18
Figur 3.	Förändring av korsningarnas rangordning från 2003–2008 till 2009–2013	21
Figur 4.	Mariehamns mest skadedrabbade vägsträckor 2009–2013, skadevikt/km	28
Figur 5.	Förändring av vägsträckornas rangordning från 2003–2008 till 2009–2013.....	31
Figur 6.	Vägsträckor med allvarliga personskador eller dödsfall år 2009–2013	35
Figur 7.	Andelen av olyckor som resulterar i personskada eller dödsfall efter typ	39
Figur 8.	Den nya krockvårdskurvan	42
Figur 9.	Hastighetsbegränsningarna i Mariehamn.....	43
Figur 10.	Jämförelse av uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag och Polisen på Åland, trafikolyckor 2009–2012	46

Bilagor

Bilaga 1	De mest skadedrabbade korsningarna enligt skadetalet 2009–2013
Bilaga 2	De mest skadedrabbade vägsträckorna enligt skadetalet 2009–2013
Bilaga 3	Åtgärdsförslag och prioritering Trafiksäkerhetsprogram för Mariehamns stad 1998

1. Sammanfattning

Under perioden 2009–2013 rapporterades 1 785 trafikolyckor i Mariehamn till Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag samt Polisen på Åland. Av dessa olyckor resulterade majoriteten av olyckorna i enbart egendomsskada (1 568 st), 204 av olyckorna resulterade i lindrig personskada och 13 av olyckorna i allvarlig personskada eller dödsfall. Andelen olyckor som resulterade i personskada eller dödsfall är således lite mer än 12 procent. Fotgängare eller cyklister är inblandade i ungefär 10 procent av alla olyckor som resulterar i personskada.

Målsättningar i trafiksäkerhetsprogrammet

I trafiksäkerhetsprogrammet 1998 föreslogs tre målsättningar för trafiksäkerhetsarbetet. Till att börja med (1) föreslogs en vision att antalet skadade och dödade i trafiken år 1996 skulle halveras till år 2007. Detta innebär att antalet trafikolyckor med personskada eller dödsfall år 2007 borde vara nere i ca 17 olyckor. Den målsättningen har inte uppfyllts då det år 2007 enbart i Ålands Ömsesidiga försäkringsbolags uppgifter fanns 33 trafikolyckor som resulterade i personskada eller dödsfall. Medeltalet för perioden 2009–2013 var ca 43 trafikolyckor per år som resulterade i personskada eller dödsfall.

En annan målsättning (2) var att antalet olyckor med oskyddade trafikanter skulle minskas med 10 procent årligen, vilket ger en ungefärlig halvering på 8 år. Således skulle detta innebära att antalet olyckor med oskyddade trafikanter skulle vara omkring 9 st år 2007. Detta mål kan enligt statistiken anses vara uppfyllt då det enligt Ålands Ömsesidigas försäkringsbolags uppgifter år 2007 endast inträffade två olyckor där oskyddade trafikanter var involverade. Åren 2009–2013 inträffade 30 olyckor med oskyddade trafikanter, i genomsnitt sex olyckor per år.

Slutligen fastställdes (3) en att barnens risk att skadas i sin närmiljö eller på väg till dagliga aktiviteter skulle vara försumbar inom 10 år. Det är svårt att, genom statistiken, dra några slutsatser på basen av försäkringsbolagets material då den enda åldersuppgift som finns att tillgå är förarens. I polisens material finns dock uppgift om ålder på samtliga skadade/avlidna med, dock är antalet olyckor litet. Av samtliga 37 skadade personer (år 2009–2012) var 14 personer under 18 år (ca 38 procent). I samband med denna undersökning har stadens skolor fått möjlighet att berätta hur de uppfattar skolelevernas risk att skadas. Allmänt konstaterades det att skolorna ligger centralt, och att trafiken hör till. Platser som pekades ut som icke-optimala ur ett trafiksäkerhetsperspektiv var, förutom närliggande gator, även parkeringsplatser och busshållsplatser i skolornas närhet.

Det bör dock klargöras att jämförelser med trafiksäkerhetsprogrammet inte kan göras rakt av på grund av flera orsaker. Dels är grundmaterialen inte rakt av jämförbara, dels har registrerade fordon ökat drastiskt sedan 1998 (troligen även trafikmängderna). Slutligen har även definitionen av "lindrig personskada" ändrats så att varje besök på sjukhuset numera klassificeras som personskada.

Rökerirondellen den mest skadedrabbade korsningen

Den korsning som har högst sammanlagd skadevikt (se kapitel 2.1 Begrepp och definitioner) är *Rökerirondellen* (skadevikt 105) där 78 olyckor inträffat, varav nio olyckor som resulterat i lindrig personskada och 69 olyckor med enbart egendomsskada. Även i de tre tidigare perioderna (1990–1996, 1997–2002 samt 2003–2008) var *Rökerirondellen* den mest skadedrabbade korsningen i Mariehamn. En stark bidragande orsak till detta är den stora trafikmängd som dagligen passerar rondellen. *Rökerirondellen* byggdes om både år 2007 och 2008, varefter både antalet olyckor samt den sammanlagda skadevikten minskat märkbart. Även antalet olyckor som resulterat i lindriga personskador har minskat efter ombyggnationen.

Strandhagsvägen den mest skadedrabbade vägsträckan

Den vägsträcka som har högst skadevikt per kilometer är *Strandhagsvägen* (skadevikt/km 265,0) där 24 olyckor inträffat, varav 23 olyckor med enbart egendomsskada, dessutom har även en olycka inträffat som resulterade i ett dödsfall. Flest antal olyckor har inträffat på *Nygatan* (102 st) följt av *Norragatan* (96 st), men det handlar då nästan uteslutande om backningsolyckor i samband med parkering som enbart resulterar i egendomsskador. I föregående uppföljning av trafikolyckorna i Mariehamn (år 2003–2008) fanns *Strandhagsvägen* på plats 2, medan *Nygatan* var den mest skadedrabbade vägsträckan.

Sammanstötning vid backning vanligaste olyckstypen

Den vanligaste typen av olycka i Mariehamn under perioden 2009–2013 var *Sammanstötning vid backning*, som stod för nästan 44 procent av alla trafikolyckorna. Av backningsolyckorna inträffar en stor del på vägsträckor med tväreställda parkeringar. Andra vanliga olyckstyper är någon form av *påkörning bakifrån* (ca 16 procent) samt *körning rakt fram i korsande körriktningar* (ca 8 procent).

Bilolyckor vanligast

Bilar (och liknande fordon) är inblandade i drygt 98 procent av alla rapporterade trafikolyckor. Av de olyckor som resulterar i personskador eller dödsfall är olyckor där *enbart bilar* är inblandade vanligast, och står för ca 48 procent olyckorna. Olyckor med *fotgängare* inblandade står för mindre än 5 procent av de olyckor som resulterar i personskador eller dödsfall, medan motsvarande siffra för de övriga lätta trafikantgrupperna är: *cykel* (ca 6 procent), *moped* (ca 24 procent) och *motorcykel* (ca 7 procent). *Mopedbilen* är ett relativt nytt fenomen på Åland och är inblandad i knappt 3 procent av olyckorna som resulterar i personskador/dödsfall.

Ombyggnationer

Av de korsningsområden och vägsträckor som varit föremål för ombyggnationer sedan trafiksäkerhetsprogrammet, inträffade åren 2009–2013 endast en trafikolycka som resulterade i allvarliga personskador eller dödsfall. År 2011 inträffade en olycka mellan två bilar i korsningen *Storagatan/Neptunigatan* där åtminstone en person blev allvarligt skadad, korsningen byggdes om år 2001 med en ny refug. Flera av korsningarna där det inträffade olyckor som resulterade i allvarliga personskador eller dödsfall finns med som, icke åtgärdade, åtgärdsförslag i trafiksäkerhetsprogrammet, exempelvis *Storagatan/Torggatan*, *Österleden/Villagränd* samt *Ålandsvägen/Styrmansgatan* (del av "Lugna Gatan").

2. Beskrivning av statistiken

Trafiksäkerhetsprogram för Mariehamns stad 1998

Mariehamns stad tog år 1998 fram ett trafiksäkerhetsprogram för staden för att förbättra trafiksäkerheten. Syftet med programmet var att ge förslag på olycksreducerande och skadeförebyggande åtgärder för att förbättra trafiksäkerheten de kommande 10–15 åren. I programmet behandlades bland annat olycksstudier och åtgärdsförslag. Dessa åtgärdsförslag behandlar framförallt fysiska åtgärder för att öka säkerheten, och då i synnerhet för fotgängare och cyklister. Det har nu förflutit 15 år sedan trafiksäkerhetsprogrammet togs fram och i denna rapport kommer ovannämnda åtgärder att analyseras.

I trafiksäkerhetsprogrammet analyserades statistik över trafikolyckor i Mariehamn mellan åren 1990 och 1996. Materialet baserade sig främst på uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag, men kompletterades även med uppgifter från Polisen. Med hjälp av statistiken från försäkringsbolaget kan man utläsa att det rapporterades i genomsnitt ca 350 olyckor per år. Av dessa olyckor resulterade i genomsnitt 30 olyckor i lindriga personskador, fyra olyckor i allvarliga personskador och en olycka i dödsfall. Den nollvision som tillämpas i Mariehamn innebär att antalet skadade och dödade i trafiken år 1996 skall halveras till år 2007. Detta innebär att antalet trafikolyckor som resulterar i skadade och dödade personer år 2007 bör vara nere i ca 17 olyckor. Samtidigt skall antalet olyckor med oskyddade trafikanter minska till 9 stycken.

Uppföljning av trafikolyckor - 1997–2002

År 2003 gjordes en uppföljning av trafikolyckorna under perioden 1997 och 2002. Denna uppföljning baserades till sin helhet på uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag, och kunde inte kompletteras med material från Polisen varför jämförbarheten med trafiksäkerhetsprogrammet från 1998 inte blir helt rättvis. Under perioden 1997–2002 rapporterades 655 olyckor (märkta "av intresse för väghållare") till försäkringsbolaget, i genomsnitt 109 olyckor per år.

Uppföljning av trafikolyckor i Mariehamn 2003–2008

År 2009 gjordes en uppföljning av trafikolyckorna under perioden 2003 och 2008 av Ålands statistik- och utredningsbyrå. Denna uppföljning utgick även den från uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag. Dessutom användes material från Polisen för att uppskatta det mörkertal som troligen existerar i försäkringsbolagets material. Under perioden 2003–2008 rapporterades 1 013 olyckor (märkta "av intresse för väghållare") till försäkringsbolaget, i genomsnitt ca 169 olyckor per år. Av dessa olyckor resulterade i genomsnitt 27 olyckor i lindriga personskador, två olyckor i allvarliga personskador och mindre än en olycka i dödsfall (0,67 per år). Jämförelseåret 2007 inträffade 28 olyckor som resulterade i lindriga personskador, 3 olyckor som resulterade i allvarliga personskador samt en olycka som resulterade i dödsfall. Endast två av olyckorna involverade oskyddade trafikanter (fotgängare eller cyklister) år 2007.

Uppföljning av trafikolyckor i Mariehamn 2009–2013

I föreliggande rapport presenteras en uppföljning av trafikolyckorna i Mariehamn för perioden 2009–2013. Denna gång utgår uppföljningen åter igen på uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag, men uppgifterna har denna gång kompletterats med material från Polisen (åren 2009–2012). I denna uppföljning skiljer sig grundmaterialet något från tidigare analyser då materialet innehåller alla trafikolyckor som rapporterats till Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag. Däremot har exempelvis påbackningsolyckor på privata gårdar eller i garage filterats bort, det samma gäller smitningsolyckor och bärgningsuppdrag. Det material vi erhållit från Polisen innehåller väsentligt färre antal olyckor, men har använts för att komplettera materialet från försäkringsbolaget.

Materialet för perioden 2009–2013 innehåller uppgifter om 1 785 olyckor, i genomsnitt 357 olyckor per år. Av dessa olyckor resulterade i genomsnitt ca 41 olyckor i lindriga personskador, två olyckor i allvarliga personskador (2,4 per år) och i genomsnitt ingen olycka resulterade i dödsfall (två dödsfall på fem år, i genomsnitt 0,4 per år).

Ombyggnationer

Sedan trafiksäkerhetsprogrammet togs fram har ett stort antal ombyggnationer genomförts till följd av de förslag till fysiska åtgärder som presenterades. De ombyggnationer som genomförts sedan trafiksäkerhetsprogrammet presenteras i kapitel 3.3.2 (korsningar) samt kapitel 3.4.2 (vägsträckor). I analysen av de inträffade trafikolyckorna hänvisas till både de ombyggnationer som genomförts, och till de förslag till ombyggnationer som presenterades i trafiksäkerhetsprogrammet, men ännu inte genomförts.

2.1 Begrepp och definitioner

Skadevikt	Viktning av olyckorna som lägger tyngdpunkt på personskador. Olycka med enbart egendomsskada = 1, olycka med lindrig personskada = 4 och olycka med svår personskada eller dödsfall = 30.
Viktad skadekvot	För att möjliggöra rättvisa jämförelser mellan olika vägsträckor sätts skadevikten i relation till vägsträckans längd i kilometer. Kvoten man får anger alltså skadevikt per kilometer.
Skadetal	Skadetalet beräknas på samma sätt som skadevikten, men egendomsskadorna har getts vikten noll. Skadetalet används för att hitta platser som har få men allvarliga olyckor.
Lindrig personskada	Alla personer som efter inblandning i trafikolycka skickats till poliklinik för undersökning.

Allvarlig personskada	Skada som bedöms medföra intagning på sjukhus för vård.
Dödsfall	Skada som medfört död inom 30 dagar efter olyckan.

2.2 Förändringar och jämförbarhet

Det största problemet med jämförbarheten mellan trafiksäkerhetsprogrammet och de tre olika uppföljningarna är grundmaterialet och dess sammansättning. Då grundmaterialet inte är jämförbart är det inte möjligt att rakt av jämföra antalet olyckor, utan istället läggs fokus på *rangordning* och *olyckor som resulterar i personskador/dödsfall*. Förändringarna i grundmaterialet är följande:

- I **trafiksäkerhetsprogrammet 1998** bestod grundmaterialet av material från både Polisen och från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag.
- I **uppföljningen av trafikolyckor 2003** bestod grundmaterialet enbart av material från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag, dessutom enbart olyckor "av intresse för väghållare".
- I **uppföljningen av trafikolyckor 2009** bestod grundmaterialet återigen av material från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag ("olyckor av intresse för väghållare"), dock fanns viss statistik från Polisen tillgängligt.
- I föreliggande **uppföljning av trafikolyckor 2014** består grundmaterialet dels av uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag (samtliga olyckor) och dels av uppgifter från Polisen.

En annan förändring som försvårar jämförbarhet är även befolknings- och fordonsbeståndsutvecklingen på Åland. Mellan åren 1990 och 2013 har befolkningen på Åland ökat med närmare 17 procent (Mariehamns befolkning har ökat med ca 11 procent). Samtidigt har antalet personbilar ökat med hela 72 procent, hela fordonsbeståndet har nästan fördubblats (knappt 99 procents ökning). Utvecklingen har varit liknande även om man tar i beaktande enbart de personer som är bosatta i Mariehamn, då har antalet personbilar ökat med knappt 58 procent medan fordonsbeståndet har ökat med nästan 91 procent.

Sedan början av år 2005 betalar Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag fullkostnadsersättning till sjukhusen varför de är mycket noga med att varje besök, även enkla kontroller, blir anmälda till försäkringsbolaget. Detta kan således innebära att mängden lindriga personskador blivit vanligare sedan 2005. Det kan även nämnas att benämningen av personskador skiljer sig något mellan materialen från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag och Polisen. I försäkringsbolagets statistik finns både benämningen "lindrig personskada" och "allvarlig personskada", medan det i Polisens statistik enbart finns benämningen "personskada".

3. Uppföljning av trafikolyckor i Mariehamn 2009–2013

3.1 Olycksdata

Det material som ligger till huvudsaklig grund för denna studie har erhållits från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag. Materialet innehåller uppgifter om samtliga olyckor som rapporterats till försäkringsbolaget mellan åren från 2009 till och med 2013. Motsvarande material låg till grund för de uppföljningar av trafikolyckorna i Mariehamn som gjordes för perioderna 1997–2002 samt 2003–2008 (dock enbart olyckor "av intresse för väghållare"). Trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamns stad år 1998 (perioden 1990–1996) grundade sig dels på uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag och dels på uppgifter från Polisen. Även denna uppföljning för åren 2009–2013 har kompletterats med uppgifter från Polisen.

Uppgifter från Polisen för åren 2009–2012¹ har använts för att komplettera materialet från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag. Detta material har erhållits från Statistikcentralen och innehåller information om vägtrafikolyckor som kommit till polisens kännedom, och som polisen meddelat Statistikcentralen. Materialet från Polisen innehåller ett jämförelsevis litet antal olyckor, företrädesvis av allvarigare art. De olyckor som inte finns med i försäkringsbolagets material, men som finns med i Polisens material, är i teorin olyckor med utlandsregistrerade fordon samt olyckor med fordon försäkrade hos andra aktörer än Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag.

3.2 Begränsningar

Eftersom uppföljningen av trafikolyckorna i denna publikation huvudsakligen grundar sig på uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag, kompletterat med material från Polisen, blir inte en jämförelse med föregående uppföljningar av trafikolyckorna (gjord 2003 och 2009) helt rättvisande. Dessutom baserade sig båda uppföljningarna på ett filtrerat material från försäkringsbolaget där olyckorna ansågs vara "av intresse för väghållare", denna filtrering finns inte att tillgå längre. En jämförelse med trafiksäkerhetsprogrammet från 1998 torde bli mer rättvis då de baserar sig på liknande grundmaterial.

Det totala antalet trafikolyckor i Mariehamn framgår heller inte av denna publikation på grund av att fokus sätts på *vägtrafikolyckor* på vägsträckor och i korsningar. De trafikolyckor som har filterats bort är olyckor som inte anses vara av intresse för väghållare (till exempel parkeringsolyckor på privata gårdar, smitning etc.), medräknat dessa olyckor var antalet mer än 5 000 olyckor i Ålands Ömsesidiga försäkringsbolags grundmaterial för åren 2009–2013.

¹ Uppgifter för år 2013 var tyvärr inte tillgängliga vid slutförandet av denna rapport.

Dessutom saknas i försäkringsbolagets material olyckor med fordon försäkrade hos andra aktörer (till viss del kompletterat med Polisens material), olyckor där de inblandade kommit överens sinsemellan samt singelolyckor bland fotgängare/cyklister.

I grundmaterialet för perioden 2009–2013 ingick 1 785 trafikolyckor i Mariehamn (material både från försäkringsbolaget och från Polisen). Under perioden 2003–2008 var antalet 1 013 trafikolyckor (enbart material från försäkringsbolaget), 1997–2002 var antalet rapporterade trafikolyckor 655 stycken (enbart material från försäkringsbolaget), och mängden behandlade olyckor för perioden 1990–1996 var 2 115 stycken (material både från försäkringsbolaget och från Polisen).

När grundmaterialet inte är direkt jämförbart med varandra går det heller inte att jämföra antalet trafikolyckor mellan de olika tidsperioderna. Det som däremot går att jämföra är andelen olyckor som resulterar i personskador (eller dödsfall), samt andelen trafikolyckor med personskador där fotgängare och/eller cyklister varit inblandade.

Tabell 1 nedan illustrerar att trafikolyckorna under perioden 2009–2013 resulterat i personskador i drygt 12 procent av olyckorna, betydligt lägre än senast gjorda uppföljning (knappt 16 procent åren 2003–2008) men lite högre än tidigare studier (ca 11 procent åren 1990–1996 och ca 10 procent åren 1997–2002). Bland olyckorna med personskador har andelen olyckor med skadade fotgängare och cyklister dock minskat till ca 10 procent för perioden 2009–2013, denna andel har minskat stadigt i varje uppföljning (ca 24 procent åren 1990–1996, ca 14 procent åren 1997–2002 samt knappt 13 procent åren 2003–2008).

Tabell 1. Antal olyckor och personskador 1990–2013

Tidsperiod	Antal olyckor totalt	Antal olyckor med personskador	Andel olyckor med personskador
1990–1996, 7 år	2 115	225	10,6 %
1997–2002, 6 år	655	64	9,8 %
2003–2008, 6 år	1 013	160	15,8 %
2009–2013, 5 år	1 785	217	12,2 %

Tidsperiod	Antal olyckor med skadade fotgängare och cyklister	Andel olyckor med skadade fotgängare och cyklister
1990–1996, 7 år	54	24,0 %
1997–2002, 6 år	9	14,1 %
2003–2008, 6 år	20	12,5 %
2009–2013, 5 år	22	10,1 %

Fotnot: I uppgifterna för perioden 1990–1996 samt 2009–2013 ingår även material från Polisen, medan materialet för perioderna 1997–2002 och 2003–2008 enbart baserar sig på uppgifter från Ålands Ömsesidiga Försäkringsbolag.

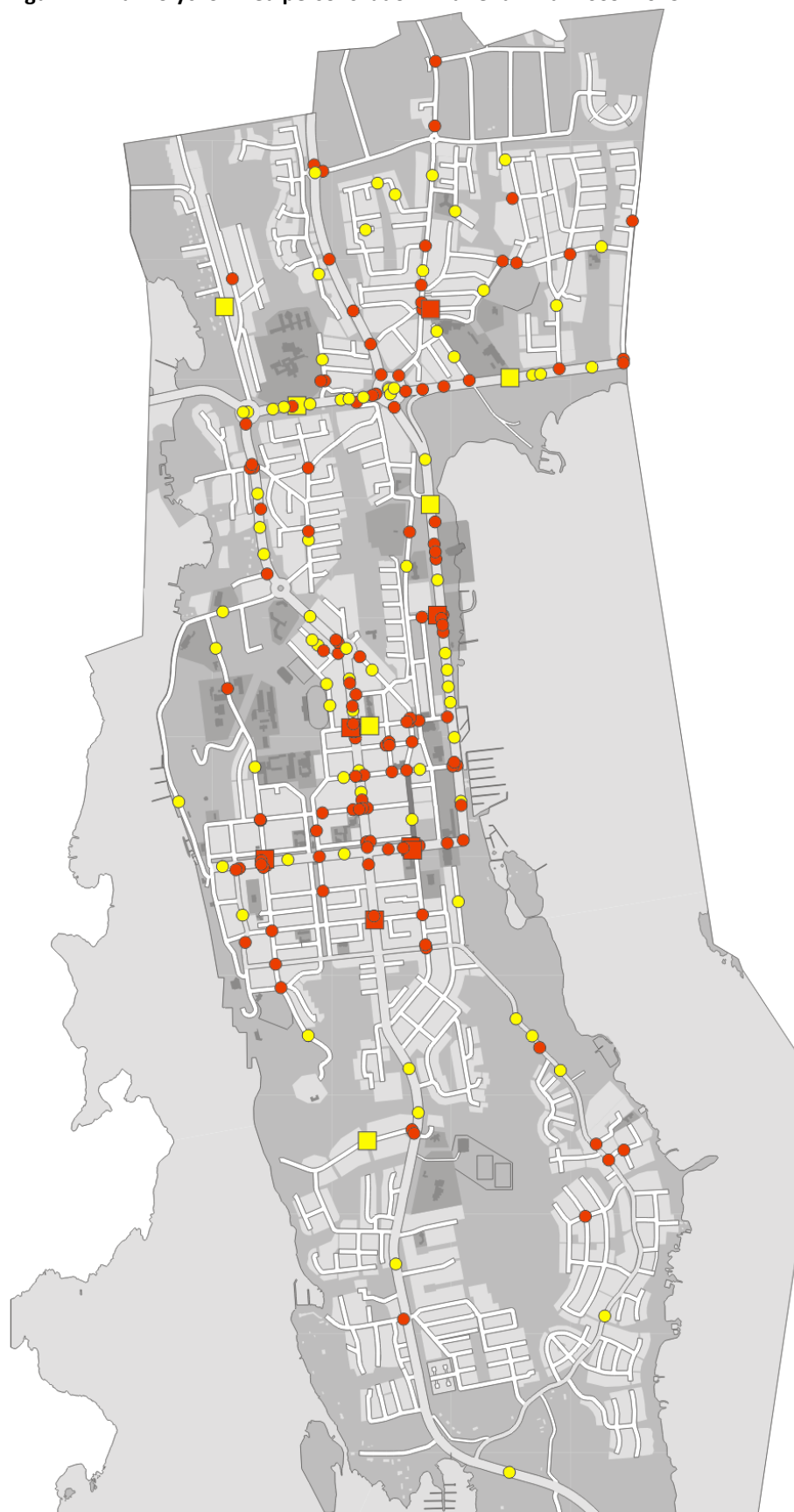
Det bör observeras att andelen olyckor med personskador samt andelen skadade fotgängare och cyklister troligen är högre då olyckor med enbart fotgängare och/eller cyklister i lägre utsträckning rapporteras till försäkringsbolag.

Då grundmaterialen inte är helt jämförbara med varandra, och då mörkertalet dessutom kan antas vara betydande väljer vi även i denna publikation att istället redovisa en jämförelse av olycksdata med avseende på rangordning istället för på antal olyckor. Såsom i de senaste uppföljningarna av trafikolyckor rangordnar vi de skadedrabbade korsningarna och vägsträckorna på basen av en framräknad skadevikt. Skadevikten säkerställer att platser med hög andel skadade får högre rang än platser där det inträffar mestadels olyckor som resulterar i enbart egendomsskador.

Eftersom det nu har förflutit mer än 15 år sedan *Trafiksäkerhetsprogram för Mariehamns stad 1998* färdigställdes kommer fokus även att läggas på de rekommendationer och åtgärdsförslag som framställdes i ovannämnda rapport. De ombyggnationer som har genomförts sedan 1998 analyseras för att se om åtgärderna haft avsedd effekt.

Figur 1 på nästa sida visar de trafikolyckor i Mariehamn som resulterat i personskador eller dödsfall och som rapporterats till Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag eller Polisen på Åland under perioden 2009–2013. Av kartan framkommer tydligt att trafikolyckorna koncentrerar sig till huvudlederna samt till centrumgatorna.

Symbolerna på kartan illustrerar platsen där trafikolyckan har inträffat, *röd färg* indikerar att platsangivelsen är säkerställd (t.ex. korsning "Ålandsvägen/Nygatan" eller vägnummer "Ålandsvägen 26" etc.), medan *gul färg* indikerar att platsen är osäker (t.ex. "Ålandsvägen"). Formen på symbolerna illustrerar olyckans allvarlighetsgrad där *cirklar* indikerar "lindrig personskada" och *fyrkanter* indikerar "allvarlig personskada". Kartan innehåller inte de trafikolyckor som enbart resulterat i egendomsskador.

Figur 1. Trafikolyckor med personskador i Mariehamn år 2009–2013

Fotnot: röd färg indikerar att platsangivelsen är säker, gul färg indikerar att platsen är osäker medan cirklar indikerar "lindrig personskada" och fyrkanter indikerar "allvarlig personskada".

3.3 Skadedrabbade korsningsområden 2009–2013

De mest skadedrabbade korsningsområdena rangordnas på basen av variabeln skadevikt, vilket är en viktning av olyckans omfattning. En olycka som resulterat i allvarliga personskador eller dödsfall får vikten 30, en olycka med lindriga personskador får vikten 4 och en olycka som enbart resulterat i egendomsskador får vikten 1. I och med denna viktning flyttas fokus till de allvarligare olyckorna och därmed till de farligare korsningarna.

Tabell 2 visar 26 korsningar rangordnade efter skadevikten². Den korsning med högst skadevikt är *Rökerirondellen* (skadevikt 105) där 78 olyckor inträffat, varav 9 med lindrig personskada och 69 med enbart egendomsskada. Ingen olycka i *Rökerirondellen* har resulterat i allvarlig personskada eller dödsfall. Trafikolyckor som resulterat i allvarlig personskada eller dödsfall har inträffat sex gånger under åren 2009–2013, i fem olika korsningar rangordnade på plats två till och med sex.

Tabell 2. Rangordning av de mest skadedrabbade korsningarna 2009–2013

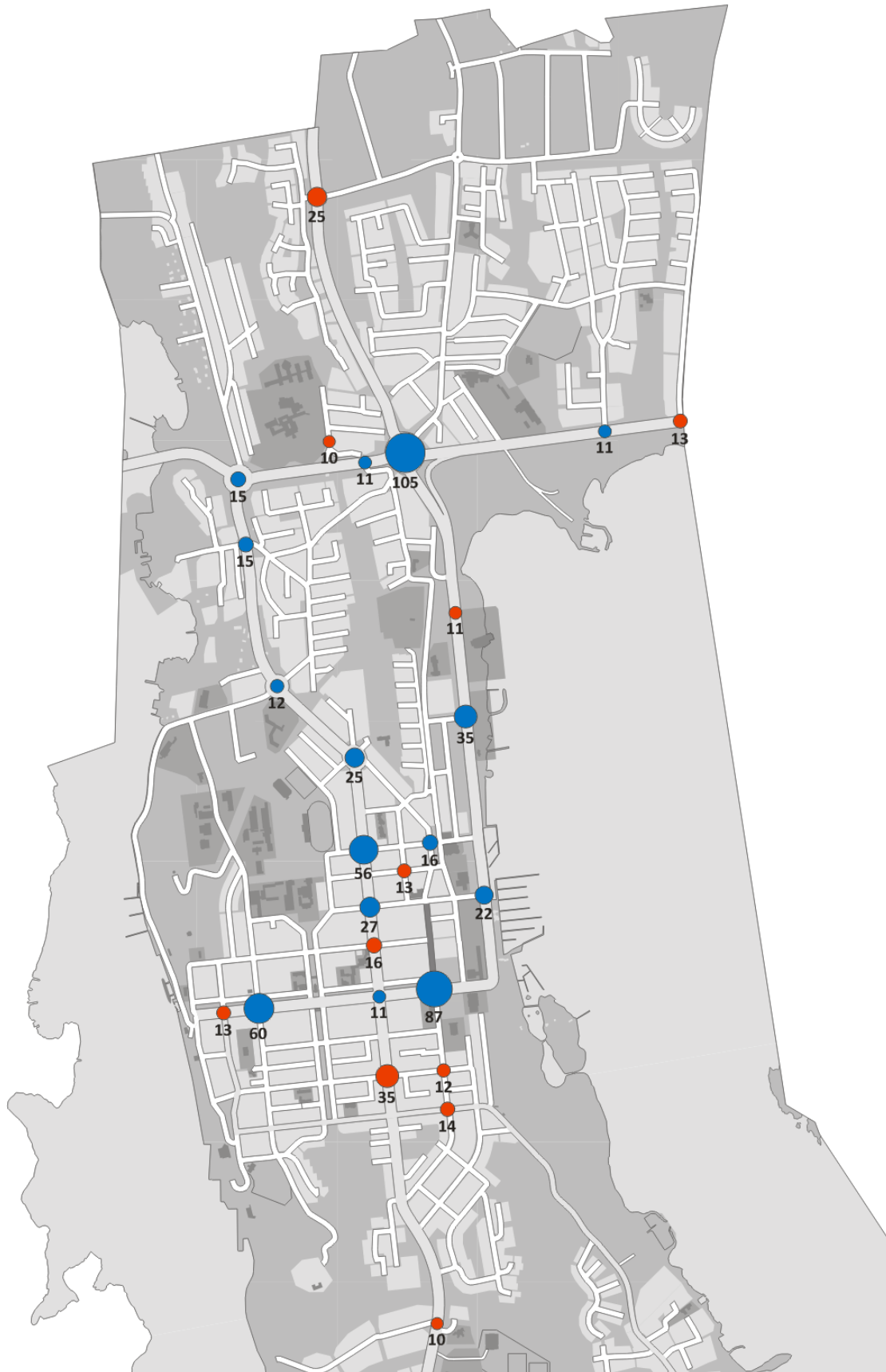
Plats	Skadevikt	Antal olyckor	Enbart egendomsskada	Lindrig personskada	Allvarlig personskada/dödsfall
1 Rökerirondellen	105	78	69	9	-
2 Storagatan/Torggatan	87	17	11	4	2
3 Storagatan/Neptunigatan	60	16	10	5	1
4 Ålandsvägen/Styrmansgatan	56	12	6	5	1
5 Österleden/Villagränd	35	3	1	1	1
6 Ålandsvägen/Mariegatan	35	3	1	1	1
7 Ålandsvägen/Nygatan	27	18	15	3	-
8 Ålandsplan	25	13	9	4	-
9 Dalborondellen	25	16	13	3	-
10 Österleden/Nygatan	22	13	10	3	-
11 Ålandsvägen/Norragatan	16	7	4	3	-
12 Torggatan/Styrmansgatan	16	7	4	3	-
13 Sjukhusrondellen	15	6	3	3	-
14 Västra Utfarten/Varvsvägen	15	6	3	3	-
15 Torggatan/Skillnadsgatan	14	8	6	2	-
16 Storagatan/Havsgatan	13	7	5	2	-
17 Lemlandsvägen/Örtvägen	13	7	5	2	-
18 Köpmansgatan/Kaptensgatan	13	4	1	3	-
19 Rondellen vid Tekniska verken *	12	12	12	-	-
20 Torggatan/Mariegatan	12	9	8	1	-
21 Ålandsvägen/Storagatan	11	8	7	1	-
22 Österleden/Infart Mariebad	11	5	3	2	-
23 Lemlandsvägen/Askuddsvägen	11	8	7	1	-
24 Sjukhusvägen/Grindmattesvägen	11	8	7	1	-
25 Västra Ytternäsvägen/Lotsgatan	10	4	2	2	-
26 Doktorsvägen/Infart sjukhuset	10	4	2	2	-

*) I tidigare undersökningar benämnd korsningen *Västra Utfarten/Elverksgatan*

² I uppföljningarna för åren 1997–2002 samt 2003–2008 var antalet 25, i denna uppföljning togs en extra korsning med då den hade samma skadevikt som korsningen rangordnad på 25:e plats.

Figur 2 visar en karta över Mariehamns mest skadedrabbade korsningsområden enligt **Tabell 2**. Siffrorna under cirkarna är skadevikten, storleken på cirkarna illustrerar skadevikten. De korsningar som är markerade med *blått* fanns med bland de tjugofem mest skadedrabbade korsningarna under perioden 2003–2008. De korsningar som är markerade med *rött* är nytillkomna korsningar.

Figur 2. Mariehamns mest skadedrabbade korsningar 2009–2013, enligt skadevikt



Fotnot: blå cirkel = fanns med bland de mest skadedrabbade korsningarna i den senaste uppföljningen (2003–2008), röd cirkel = nyttillkommen korsning sedan senaste uppföljningen.

3.3.1 Jämförelse med föregående uppföljning (åren 2003–2008)

De mest skadedrabbade korsningarna under perioden 2009–2013 jämförs med de mest skadedrabbade korsningarna 2003–2008. I **Tabell 3** listas de korsningar som funnits med bland de mest skadedrabbade korsningarna under båda perioderna. I tabellen visas även skillnaden mellan den rangordning korsningarna hade under perioden 2009–2013 respektive 2003–2008. En positiv siffra i kolumnen "differens" innebär att korsningen placerat sig högre på listan över de mest skadedrabbade korsningarna jämfört med föregående period.

Rökerirondellen samt *Storagatan/Torggatan* har samma rangordning som perioden 2003–2008 (*Rökerirondellen* hade även samma rangordning 1997–2002 samt 1990–1996). Korsningarna *Storagatan/Neptunigatan*, *Ålandsvägen/Styrmansgatan*, *Ålandsvägen/Nygatan*, *Ålandsplan*, *Österleden/Nygatan*, *Torggatan/Styrmansgatan* samt *Västra Utfarten/Varovsvägen* har placerats högre upp i rangordningen sedan senaste uppföljning, medan övriga korsningar antingen placerat sig lägre eller är nyttillkomna (se **Tabell 4**).

Tabell 3. Jämförelse av rangordning 2003–2008 samt 2009–2013, korsningar

Rangordning 2009–2013	Rangordning 2003–2008	Differens	Korsning
1	1	-	Rökerirondellen
2	2	-	Storagatan/Torggatan
3	13	10	Storagatan/Neptunigatan
4	14	10	Ålandsvägen/Styrmansgatan
5	3	-2	Österleden/Villagränd
7	16	9	Ålandsvägen/Nygatan
8	22	14	Ålandsplan
10	17	7	Österleden/Nygatan *
12	23	11	Torggatan/Styrmansgatan
13	10	-3	Sjukhusrondellen
14	24	10	Västra Utfarten/Varovsvägen
19	8	-11	Rondellen vid Tekniska verken *
21	5	-16	Ålandsvägen/Storagatan
23	12	-11	Lemlandsvägen/Askuddsvägen
24	15	-9	Sjukhusvägen/Grindmattesvägen

*) Ombyggnation under år 2010, se kapitel 2.3.3. Ombyggnationer

I **Tabell 4** på nästa sida redovisas de korsningar som finns uppräknade på listan med de mest skadedrabbade korsningarna 2009–2013, men som inte fanns med bland de mest skadedrabbade korsningarna 2003–2008.

Korsningen *Ålandsvägen/Mariegatan* placerar sig högst av de nyttillkomna korsningarna på plats 6, med en skadevikt på 35. Denna korsning är även den enda av de nyttillkomna korsningarna som haft en olycka som resulterade i allvarlig personskada. Även *Dalborondellen* är ny på listan och placerar sig bland de 10 mest skadedrabbade korsningarna (plats 9 med en skadevikt på 25).

Även korsningarna *Ålandsvägen/Norragatan, Torggatan/Skillnadsgatan, Storagatan/Havsgatan, Lemlandsvägen/Örtvägen, Köpmansgatan/Kaptensgatan, Torggatan/Mariegatan, Österleden/Infart Mariebad, Västra Ytternäsvägen/Lotsgatan* samt *Doktorsvägen/Infart sjukhuset* är nya på listan över de mest skadedrabbade korsningarna.

Det kan poängteras att i föregående uppföljning (åren 2003–2008) bestod listan över skadedrabbade korsningar av 25 skadedrabbade korsningar. Detta innebär att *Doktorsvägen/Infart sjukhuset*, på plats 26, blir en nytillkommen korsning på grund av ökningen av antalet till 26 skadedrabbade korsningar.

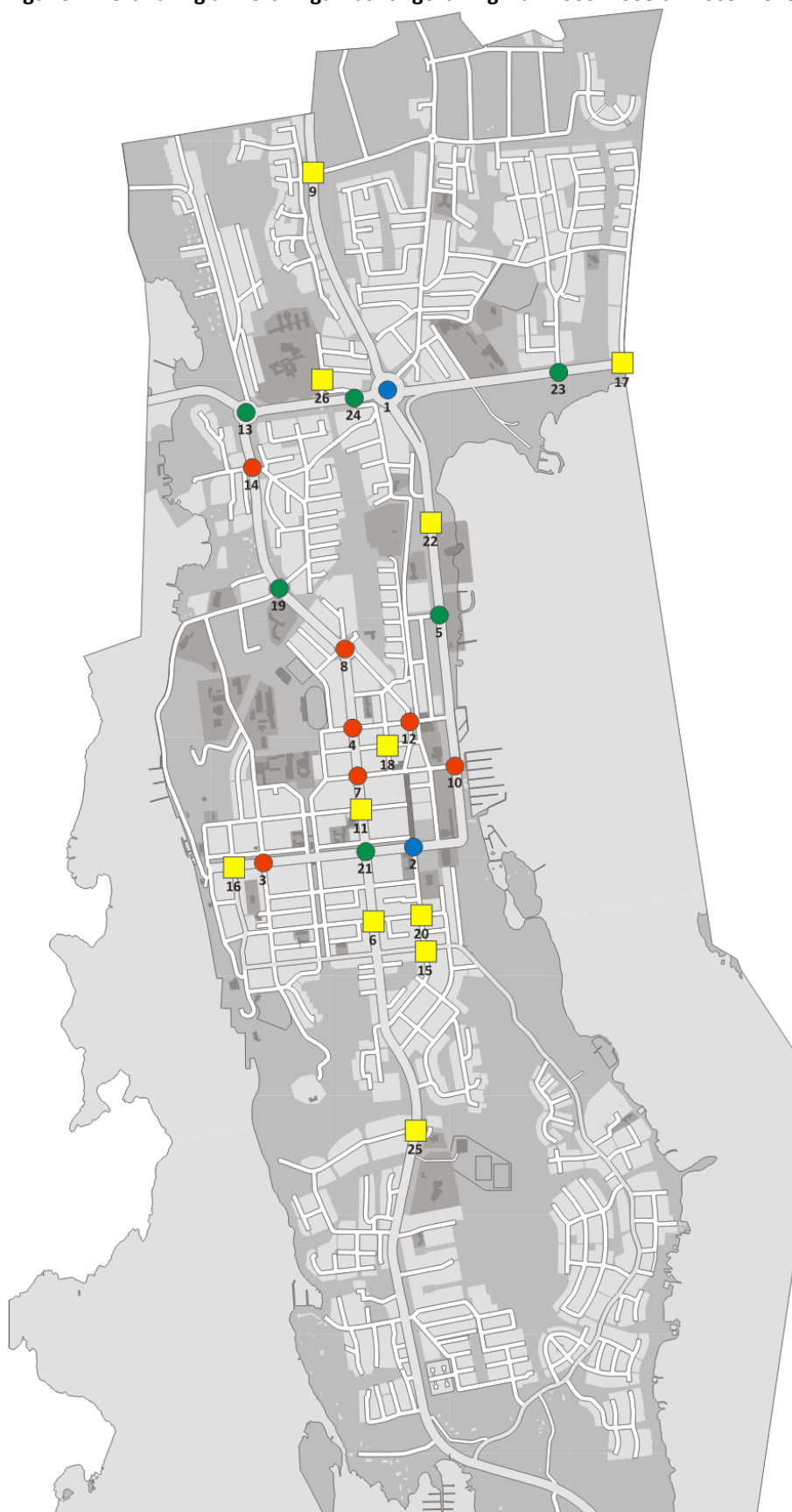
Tabell 4. Nytillkomna korsningar 2009–2013

Rangordning 2009–2013	Korsning	Skadevikt
6	Ålandsvägen/Mariegatan	35
9	Dalborondellen	25
11	Ålandsvägen/Norragatan	16
15	Torggatan/Skillnadsgatan	14
16	Storagatan/Havsgatan	13
17	Lemlandsvägen/Örtvägen	13
18	Köpmansgatan/Kaptensgatan	13
20	Torggatan/Mariegatan	12
22	Österleden/Infart Mariebad	11
25	Västra Ytternäsvägen/Lotsgatan	10
26	Doktorsvägen/Infart sjukhuset	10

Figur 3 på nästa sida illustrerar hur korsningarnas inbördes rangordning har förändrats jämfört med perioden 2003–2008, samt vilka korsningar som tillkommit till listan över de mest skadedrabbade korsningarna i Mariehamn.

Korsningar markerade med *grön cirkel* har sänkt sin rangordning perioden 2009–2013 jämfört med perioden 2003–2008 (mindre skadedrabbade än tidigare, det vill säga förbättrad situation). Korsningar markerade med *röd cirkel* har höjt sin rangordning (mer skadedrabbade, det vill säga försämrad situation). *Rökerirondellen* samt *Storagatan/Torggatan* har bibehållit sin rangordning och är markerade med *blå cirklar*. De korsningar som är markerade med en *gul kvadrat* är nytillkomna korsningar som inte fanns med på listan över de mest skadedrabbade korsningarna 2003–2008. Siffrorna invid cirklarna/kvadraterna visar vilken inbördes rangordning korsningarna hade perioden 2009–2013.

Figur 3. Förändring av korsningarnas rangordning från 2003–2008 till 2009–2013



Fotnot: blått = samma rangordning, grönt = lägre rangordning nu, rött = högre rangordning nu, gul kvadrat = nyttillkommen korsning sedan senaste uppföljningen (2003–2008).

Tabell 5 redogör för de korsningar som inte längre finns med på listan över de mest skadedrabbade korsningarna, men som fanns med bland de mest skadedrabbade korsningarna perioden 2003–2008. Dessa korsningar är: *Bolstavägsrondellen, Neptunigatan/Mariegatan, Storagatan/Strandgatan, Nygatan/Östra Skolgatan, Österleden/Sittkoffs Garage, Östra Esplanadgatan/Mariegatan, Österleden/Styrmansgatan, Ålandsvägen/Norra Esplanadgatan, Ålandsvägen/Skillnadsgatan* samt *Styrmansgatan/Kaptensgatan*.

Tabell 5. Korsningar som inte längre finns med bland de mest olycksdrabbade

Rangordning 2003–2008	Korsning	Skadevikt
4	Bolstavägsrondellen	5
6	Neptunigatan/Mariegatan	4
7	Storagatan/Strandgatan	-
9	Nygatan/Östra Skolgatan	1
11	Österleden/Sittkoffs Garage	1
18	Östra Esplanadgatan/Mariegatan	-
19	Österleden/Styrmansgatan	5
20	Ålandsvägen/Norra Esplanadgatan	9
21	Ålandsvägen/Skillnadsgatan	3
25	Styrmansgatan/Kaptensgatan	4

3.3.2 Ombyggnationer av korsningsområden 2009–2013

Under åren 2009 till och med 2013 har några korsningsområden genomgått förändringar och ombyggnationer, i syfte att öka trafiksäkerheten i enlighet med trafiksäkerhetsprogrammet. De korsningsområden i **Tabell 3** som är markerade med en stjärna har genomgått ombyggnationer sedan den senaste uppföljningen av trafikolyckor, följande åtgärder har genomförts:

Korsningsområde	År	Åtgärd
Västra Utfarten/Elverksgatan	2009	Rondell, kanalisation av gående och cyklister inklusive refuger.
Österleden/Nygatan	2010	Förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder.
Österleden/Styrmansgatan	2013	Ny tillfart till Sjöfartskvarteret – hopslagning till en gemensam anslutning.

Utöver de ovannämnda korsningarna, har ombyggnationer även genomförts under år 2008 vars effekt möjligen inte framkommit i den tidigare uppföljningen (2003–2008) men som inverkar på denna uppföljning (2009–2013). De korsningar som byggdes om under år 2008 var: *Nygatan/Strandgatan* (ändrad reglering stopp, väjning, kombinerat med förhöjd gatumynning), *Lemlandsvägen/Nabbvägen*, *Lemlandsvägen/Askuddsvägen* (planskildhet för gående och cyklister) samt *Rökerirondellen* (införande av smitfil till *Lemlandsvägen*). En mer övergripande analys av samtliga ombyggnationer sedan 1998 görs i avsnittet 4.1 *Återkoppling till trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamns stad 1998*.

3.3.3 Analys

Rökerirondellen är fortsättningsvis den mest skadedrabbade korsningen i Mariehamn, trots att ombyggnationer i enlighet med *trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamns stad 1998* har skett både under år 2007 samt 2008. Både skadevikten och antalet olyckor har dock minskat sedan senaste uppföljningen, minskningen gäller även antalet olyckor som resulterat i lindriga personskador. Antalet trafikolyckor var 78 st åren 2009–2013 (i genomsnitt 15,6 olyckor per år), medan antalet var 141 st åren 2003–2008 (i genomsnitt 23,5 olyckor per år). Ingen olycka har resulterat i allvarlig personskada eller dödsfall de två senaste undersökningarna (åren 2003–2008 samt 2009–2013). Majoriteten av alla olyckor som inträffar i *Rökerirondellen* är fortsättningsvis *påkörning bakifrån på fordon som stannat på grund av trafik hinder*, denna olycksform har även resulterat i stort sett alla personskador.

Korsningen *Storagatan/Torggatan* är fortsättningsvis den näst mest skadedrabbade korsningen i Mariehamn. Och till skillnad mot *Rökerirondellen* inträffar här ett mindre antal olyckor, men av allvarligare art. Under perioden 2009–2013 inträffade i korsningen *Storagatan/Torggatan* två olyckor som resulterade i allvarliga personskador eller dödsfall, i den ena olyckan skadades en cyklist och i den andra olyckan mellan två bilar avled en bilburen person och inte mindre än fyra bilburna personer skadades. Även under föregående period, 2003–2008, inträffade en olycka i denna korsning som resulterade i allvarlig personskada (på en fotgängare). I *trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamns stad 1998* föreslogs en ny cirkulationsplats i denna korsning, inga åtgärder har dock genomförts men i dagsläget är en ny gaturitning godkänd.

Den korsning som försämrat sin rangordning mest sedan senaste perioden är *Ålandsplan*, från plats 22 till plats 8. I denna korsning har fyra olyckor inträffat som resulterade i lindriga personskador och nio olyckor som enbart resulterade i egendomsskador. I *trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamns stad 1998* föreslogs en förtydning av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder i denna korsning, inga åtgärder har dock genomförts men även här finns en ny, godkänd gaturitning.

Även korsningarna *Torggatan/Styrmansgatan* (plats 12), *Storagatan/Neptunigatan* (plats 3), *Ålandsvägen/Styrmansgatan* (plats 4), *Västra Utfarten/Varovsvägen* (plats 14), *Ålandsvägen/Nygatan* (plats 7) samt *Österleden/Nygatan* (plats 10) har försämrat sina rangordningar markant sedan senaste uppföljningen. I både korsningen *Storagatan/Neptunigatan* samt korsningen *Ålandsvägen/Styrmansgatan* har det inträffat en olycka som resulterat i allvarlig personskada (i det första fallet var det enbart bilar inblandade medan det i det senare fallet var en mopedbil inblandad). Åtgärdsförslag för *Storagatan/Neptunigatan* (ny eller breddad refug) fanns med i *trafiksäkerhetsprogrammet* och åtgärdades 2001.

Korsningen *Ålandsvägen/Styrmansgatan* fanns även den med i trafiksäkerhetsprogrammet, som en del av den större helheten "Lugna gatan", ännu ej genomförd. Däremot har stopplikt införts på *Styrmansgatan* mot *Ålandsvägen*, och de två parkeringsplatserna på *Ålandsvägen* närmast korsningen har stängts av för bilparkering i syfte för att förbättra sikten i korsningsområdet (år 2013).

I korsningarna *Torggatan/Styrmansgatan*, *Västra Utfarten/Varovsvägen*, *Ålandsvägen/Nygatan* samt *Österleden/Nygatan* har inga olyckor resulterat i allvarliga personskador eller dödsfall. I samtliga av dessa korsningar har det dock inträffat olyckor som resulterat i lindriga personskador. I trafiksäkerhetsprogrammet fanns för korsningen *Torggatan/Styrmansgatan* föreslaget en ny eller breddad refug, något som åtgärdades 2002. Även för korsningen *Västra Utfarten/Varovsvägen* fanns åtgärdsförslag med, kanalisation av gående och cyklister inklusive refuger, något som genomfördes redan år 2000. Korsningen *Ålandsvägen/Nygatan* fanns med som del i förslaget "Lugna gatan" (förhöjd korsning) medan *Österleden/Nygatan* byggdes om så sent som år 2010 (förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder). Efter ombyggnationen har det inte inträffat några olyckor som resulterat i allvarliga personskador eller dödsfall, dock två olyckor som resulterat i lindriga personskador (varav en olycka involverade en mopedist).

I korsningen *Österleden/Villagränd* (plats 5, tidigare plats 3) inträffade endast tre olyckor, dock inträffade en olycka mellan en bil och en moped som resulterade i allvarlig personskada. I trafiksäkerhetsprogrammet föreslogs förtydligande av funktion samt krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug, något som även framhävdes i uppföljningen av trafikolyckorna 2003. Någon åtgärd har dock ännu ej genomförts. Det kan poängteras att korsningen *Österleden/Villagränd* har funnits med bland de mest olycksdrabbade korsningarna i samtliga undersökningar (plats 6 för perioden 1997–2002 samt plats 18 år 1990–1996).

Korsningen *Ålandsvägen/Mariegatan* är helt ny på listan över de mest skadedrabbade korsningarna, och har inte figurerat i dessa undersökningar tidigare (inte heller fanns några åtgärdsförslag upptagna i trafiksäkerhetsprogrammet). Även i denna korsning inträffade endast tre olyckor, varav en olycka resulterade i allvarlig personskada (olycka mellan motorcykel och bil). I de andra nyttillkomna korsningarna har det inte inträffat någon olycka som resulterat i allvarliga personskador, däremot flertalet olyckor med lindriga personskador som följd. Dessa korsningar är *Dalborondellen*, *Ålandsvägen/Norragatan*, *Torggatan/Skillnadsgatan*, *Storagatan/Havsgatan*, *Lemlandsvägen/Örtvägen*, *Köpmansgatan/Kaptensgatan*, *Torggatan/Mariegatan*, *Österleden/Infart Mariebad*, *Västra Ytternäsvägen/Lotsgatan* samt *Doktorsvägen/Infart sjukhuset*.

Infarterna till Mariebad och sjukhuset (*Österleden/Infart Mariebad*, *Doktorsvägen/Infart sjukhuset*) är inte gatukorsningar i strikt bemärkelse och några förslag finns heller inte i trafiksäkerhetsprogrammet. Inte heller fanns några förslag för korsningarna *Lemlandsvägen/Örtvägen*, *Köpmansgatan/Kaptensgatan*, *Torggatan/Mariegatan* eller *Västra Ytternäsvägen/Lotsgatan* med i trafiksäkerhetsprogrammet. För korsningen *Nya Godbyvägen/Bolstavägen* fanns åtgärdsförslaget cirkulationsplats (*Dalborondellen*) med och åtgärdades 2005. Korsningen *Ålandsvägen/Norragatan* fanns med som del i

tidigare nämnda åtgärdsförslaget "Lugna gatan" (förhöjd korsning), och är inte åtgärdat, dock finns det en ny gaturitning. Åtgärdsförslag för *Torggatan/Skillnadsgatan* fanns med i trafiksäkerhetsprogrammet (ändrad reglering – stopp/väining, kombinerat med förhöjd gatumynning) och åtgärdades redan år 2000. För korsningen *Storagatan/Havsgatan* fanns åtgärdsförslag för ny gång- och cykelbana, men det förslaget är ännu inte genomfört.

Korsningarna *Sjukhusrondellen*, *Rondellen vid Tekniska verken*, *Ålandsvägen/Storagatan*, *Lemlandsvägen/Askuddsvägen* samt *Sjukhusvägen/Grindmattesvägen* har förbättrat sin rangordning sedan senaste uppföljningen. I *Rondellen vid Tekniska verken* har enbart korsningar med egendomsskador inträffat, medan det i de övriga korsningarna har inträffat olyckor som resulterat i lindriga personskador. I

trafiksäkerhetsprogrammet fanns åtgärder med för flertalet av ovannämnda korsningar. För *Sjukhusrondellen* föreslogs förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder (ej åtgärdat) och i korsningen *Västra Utfarten/Elverksgatan* föreslogs kanalisation av gående och cyklister inklusive refuger (detta åtgärdades år 2009 genom konstruktionen av *Rondellen vid Tekniska verken*). Efter ombyggnationen har det inte inträffat några olyckor som resulterat i personskador i rondellen. Korsningen *Ålandsvägen/Storagatan* är en del av det icke genomförda "Lugna gatan", för *Lemlandsvägen/Askuddsvägen* föreslogs planskildhet för gående och cyklister (utfördes år 2008 vid skolan) medan de föreslagna åtgärderna för korsningen *Sjukhusvägen/Grindmattesvägen* (mittremsa för hinder av vänstersvängar, alternativt stängning av anslutningen, alternativt hänvisning av byggmarknadstrafik till *Österleden/Lagervägen*) inte har genomförts.

Tio korsningar har försvunnit från listan över de mest skadedrabbade korsningarna. Korsningen *Godbyvägen/Bolstavägen* (*Bolstavägsrondellen*) byggdes om år 2002 i enlighet med "Lugna gatan", i senaste uppföljningen var korsningen rangordnad på plats 4. Ombyggnationer har även genomförts i korsningarna *Storagatan/Strandgatan* (år 2005, breddad refug, mindre kantstensåtgärder), *Ålandsvägen/Skillnadsgatan* (år 2006, förhöjd gatumynning på väjningsreglerad anslutning, ny refug) samt *Styrmansgatan/Kaptensgatan* (år 2000, förhöjd gatumynning på väjningsreglerad anslutning). Inga åtgärdsförslag fanns för korsningarna *Neptunigatan/Mariegatan*, *Nygatan/Östra Skolgatan*, *Österleden/Infart Sittkoffs garage* samt *Östra Esplanadgatan/Mariegatan*, och inga ombyggnationer har heller genomförts.

I trafiksäkerhetsprogrammet fanns åtgärdsförslag med för korsningarna *Österleden/Styrmansgatan* (delvis utfört, ny infart till Sjökvarteret – hopslagning till en gemensam anslutning genomfördes år 2013) samt *Ålandsvägen/Norra Esplanadgatan* (del av "Lugna gatan", förhöjd gatumynning på väjningsreglerad anslutning - ombyggnationer har ännu ej genomförts).

3.4 Skadedrabbade vägsträckor 2009-2013

Skadevikt räknas fram även för vägsträckorna på samma sätt som för korsningarna (se kapitel 3.3) däremot rangordnas de mest skadedrabbade vägsträckorna på basen av variabeln skadevikt per kilometer (skadevikten divideras med vägsträckans längd i kilometer) för att vägsträckorna skall bli jämförbara med varandra. Detta innebär en viktning av olyckans omfattning tillsammans med vägsträckans längd. En olycka som resulterat i allvarliga personskador eller dödsfall får vikten 30, en olycka med lindriga personskador får vikten 4 och en olycka som enbart resulterat i egendomsskador får vikten 1. Observera att olyckorna på vägsträckorna i kommande avsnitt inte inkluderar de olyckor som inträffat i de korsningar som tidigare redovisats i kapitel 3.3.

Tabell 6, på följande sida, visar de 20 mest skadedrabbade vägsträckorna rangordnade efter skadevikt per kilometer³. Den vägsträcka med högst skadevikt per kilometer är *Strandhagsvägen* (skadevikt/km 265,0) där 24 olyckor inträffat, varav 23 med enbart egendomsskada, ingen olycka med personskada men däremot en olycka som resulterade i allvarlig personskada eller dödsfall. På *Strandhagsvägen* är majoriteten av alla trafikolyckor *sammanstötning vid backning*. Flest antal olyckor har inträffat på *Nygatan* (102 st) följt av *Norragatan* (96 st), men det handlar då nästan uteslutande om backningsolyckor i samband med parkering som enbart resulterar i egendomsskador.

Den vägsträcka med störst antal olyckor som resulterar i personskador är *Österleden* (med 16 olyckor) följt av *Sjukhusvägen* (med 8 olyckor). Den vanligaste olyckstypen som resulterat i personskada på *Österleden* är någon form av "påkörning bakifrån" (på fordon som stannat pga. trafik hinder eller gjort en inbromsning). Det samma gäller de olyckor som resulterat i personskador på *Sjukhusvägen*.

Trafikolyckor med allvarlig personskada eller dödsfall har inträffat på sju olika vägsträckor. På *Strandhagsvägen* inträffade ett dödsfall vid en olycka av typen "sammanstötning vid backning". På *Lemlandsvägen* samt *Österleden* har det inträffat två olyckor av någon form av "påkörning bakifrån" som båda resulterat i allvarlig personskada. På *Svibyvägen* samt *Lotsgatan* har det varit två olyckor av typen "omkullkörning på körbanan" som resulterat i allvarliga personskador, i båda fallen har fordonstypen varit motorcykel. På *Sjukhusvägen* har en cyklist blivit påkörd av en bil på cykelbana, medan en cyklist blivit påkörd av en bil vid "vänstersväng" på *Styrmansgatan*, båda olyckorna har resulterat i allvarliga personskador.

³ Antalet har utökats för att synliggöra *Lotsgatan*, där det inträffat en olycka som resulterade i en allvarlig personskada.

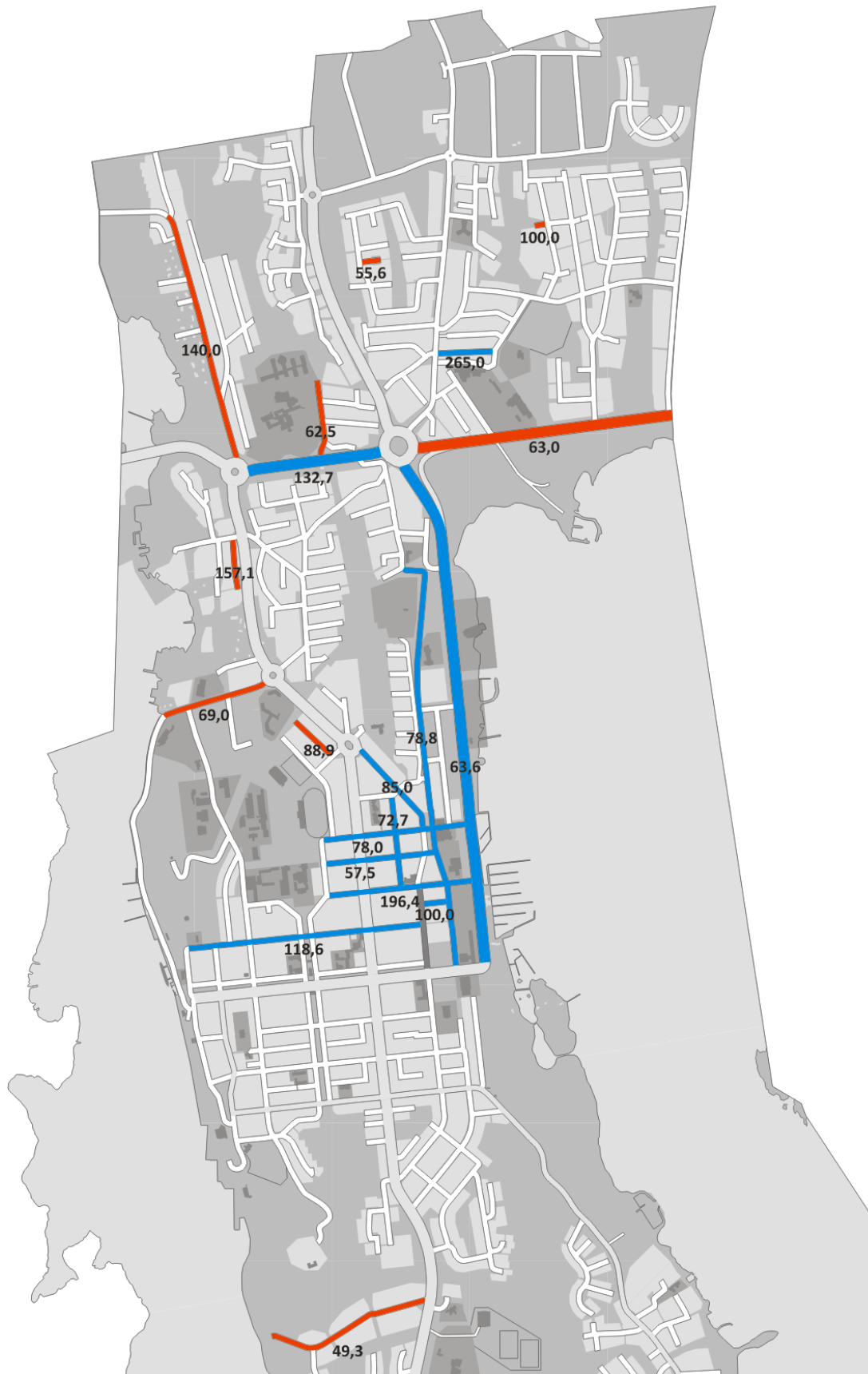
Tabell 6. Rangordning av de mest skadedrabbade sträckorna 2009–2013

	Plats	Km	Skadevikt	Skadevikt/ km	Antal olyckor	Egendoms- skada	Lindrigt skadad	Död/svårt skadad
1	Strandhagsvägen	0,20	53	265,0	24	23	-	1
2	Nygatan	0,55	108	196,4	102	100	2	-
3	Snickerivägen	0,07	11	157,1	11	11	-	-
4	Svibyvägen	0,25	35	140,0	6	5	-	1
5	Sjukhusvägen	0,52	69	132,7	19	11	7	1
6	Norragatan	0,86	102	118,6	96	94	2	-
7	Bogränd	0,06	6	100,0	3	2	1	-
8	Ekonomiegatan	0,09	9	100,0	9	9	-	-
9	Trobergsgränd	0,18	16	88,9	7	4	3	-
10	Skarpansvägen	0,40	34	85,0	28	26	2	-
11	Strandgatan	1,10	87	78,8	81	79	2	-
12	Styrmansgatan	0,50	39	78,0	10	9	-	1
13	Kaptensgatan	0,33	24	72,7	24	24	-	-
14	Elverksgatan	0,42	29	69,0	26	25	1	-
15	Österleden	1,87	119	63,6	45	29	15	1
16	Lemlandsvägen	0,92	58	63,0	14	8	5	1
17	Doktorsvägen	0,24	15	62,5	12	11	1	-
18	Köpmansgatan	0,40	23	57,5	23	23	-	-
19	Lögargränd	0,09	5	55,6	2	1	1	-
20	Lotsgatan	0,75	37	49,3	8	7	-	1

Figur 4, på nästa sida, visar en karta över Mariehamns mest skadedrabbade vägsträckor enligt **Tabell 6**. Siffrorna invid vägsträckorna är skadevikten per kilometer. De vägsträckor som är markerade med *blått* fanns med bland de mest skadedrabbade vägsträckorna under perioden 2003–2008. De vägsträckor som är markerade med *rött* är nytillkomna vägsträckor.

Framförallt är det gatorna kring centrum som fanns med i föregående uppföljning (2003–2008), medan slumpen kan vara en stor faktor i nytillkomna vägsträckor. Vägsträckorna *Nygatan*, *Norragatan*, *Skarpansvägen*, *Strandgatan*, *Styrmansgatan*, *Kaptensgatan*, *Österleden* samt *Köpmansgatan* har alla figurerat på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna i alla fyra undersökningarna (1990–1996, 1997–2002, 2003–2008 samt 2009–2013). Av de nytillkomna vägsträckorna är det första gången som *Snickerivägen*, *Svibyvägen*, *Bogränd*, *Trobergsgränd*, *Lemlandsvägen*, *Doktorsvägen*, *Lögargränd* samt *Lotsgatan* är med bland de mest skadedrabbade vägsträckorna.

Figur 4. Mariehamns mest skadedrabbade vägsträckor 2009–2013, skadevikt/km



Fotnot: blått = fanns med bland de mest skadedrabbade vägsträckorna under perioden 2003–2008, rött = nyttillkomna vägsträckor.

3.4.1 Jämförelse med föregående uppföljning (åren 2003–2008)

De mest skadedrabbade vägsträckorna under perioden 2009–2013 jämförs med de mest skadedrabbade vägsträckorna 2003–2008 på samma sätt som för korsningarna (se kapitel 3.3.1). I **Tabell 7** listas de vägsträckor som funnits med bland skadedrabbade vägsträckorna under båda perioderna. I tabellen visas även skillnaden mellan den rangordning vägsträckan hade under perioden 2009–2013 respektive 2003–2008. En positiv siffra i kolumnen "differens" innebär att vägsträckan placerat sig högre på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna jämfört med föregående period (dvs. försämrat sin rangordning).

Vägsträckorna *Strandhagsvägen*, *Sjukhusvägen*, *Ekonomiegatan*, *Strandgatan*, *Styrmansgatan*, *Kaptensgatan* samt *Österleden* har alla förvärrat sin rangordning sedan senaste uppföljningen, medan de övriga vägsträckorna har förbättrat sin rangordning eller är nytillkomna vägsträckor jämfört med listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna perioden 2003–2008 (se **Tabell 8**).

Tabell 7. Jämförelse av rangordning 2003–2008 samt 2009–2013, vägsträckor

Rangordning 2009–2013	Rangordning 2003–2008	Differens	Vägsträcka
1	2	1	Strandhagsvägen
2	1	-1	Nygatan
5	9	4	Sjukhusvägen
6	4	-2	Norragatan
8	12	4	Ekonomiegatan
10	6	-4	Skarpansvägen
11	15	4	Strandgatan
12	20	8	Styrmansgatan
13	18	5	Kaptensgatan
15	17	2	Österleden
18	7	-11	Köpmansgatan

Vägsträckorna *Strandhagsvägen* och *Nygatan* har bytt plats med varandra på de två översta positionerna. Den vägsträcka som har förvärrat sin rangordning mest är *Styrmansgatan* (från plats 20 till plats 12) och den vägsträcka som har förbättrat sin rangordning mest är *Köpmansgatan* (från plats sju till plats 18).

I **Tabell 8** redovisas de vägsträckor som finns med på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna 2009–2013, men som inte fanns med på samma lista perioden 2003–2008. Fyra av de nytillkomna vägsträckorna placerar sig bland de tio mest skadedrabbade vägsträckorna i Mariehamn; *Snickerivägen*, *Svibyvägen*, *Bogränd* och *Trobergsgränd*. På *Snickerivägen* har det inträffat uteslutande olyckor av typen "sammanstötning vid backning" som alla enbart resulterat i egendomsskador. På *Svibyvägen* har det inträffat två olyckor av typen "omkullkörning på körbanan" (ena olyckan resulterade i en allvarlig personskada för en motorcyklist) och två olyckor av typen "avkörning till vänster". En olycka som resulterat i lindrig personskada har inträffat vid "sammanstötning vid högersväng" på *Bogränd*. På *Trobergsgränd* har tre av olyckorna involverat bil och resulterat i lindrig personskada, två gånger

för mopedist och en gång för en fotgängare. Av de nytillkomna vägsträckorna har flest olyckor inträffat på *Elverksgatan* (26 olyckor), en olycka har resulterat i lindrig personskada medan resten enbart resulterat i egendomsskada. Olyckan som resulterade i lindrig personskada var av typen "omkullkörning på körbanan" av en motorcyklist. Det kan poängteras att i föregående uppföljning (åren 2003–2008) bestod listan över skadedrabbade vägsträckor av 18 vägsträckor, vilket innebär att *Lögargränd* samt *Lotskatan*, på plats 19 respektive 20, blir nytillkomna vägsträckor på grund av ökningen av antalet till 20 skadedrabbade vägsträckor.

Tabell 8. Nytillkomna vägsträckor 2009–2013

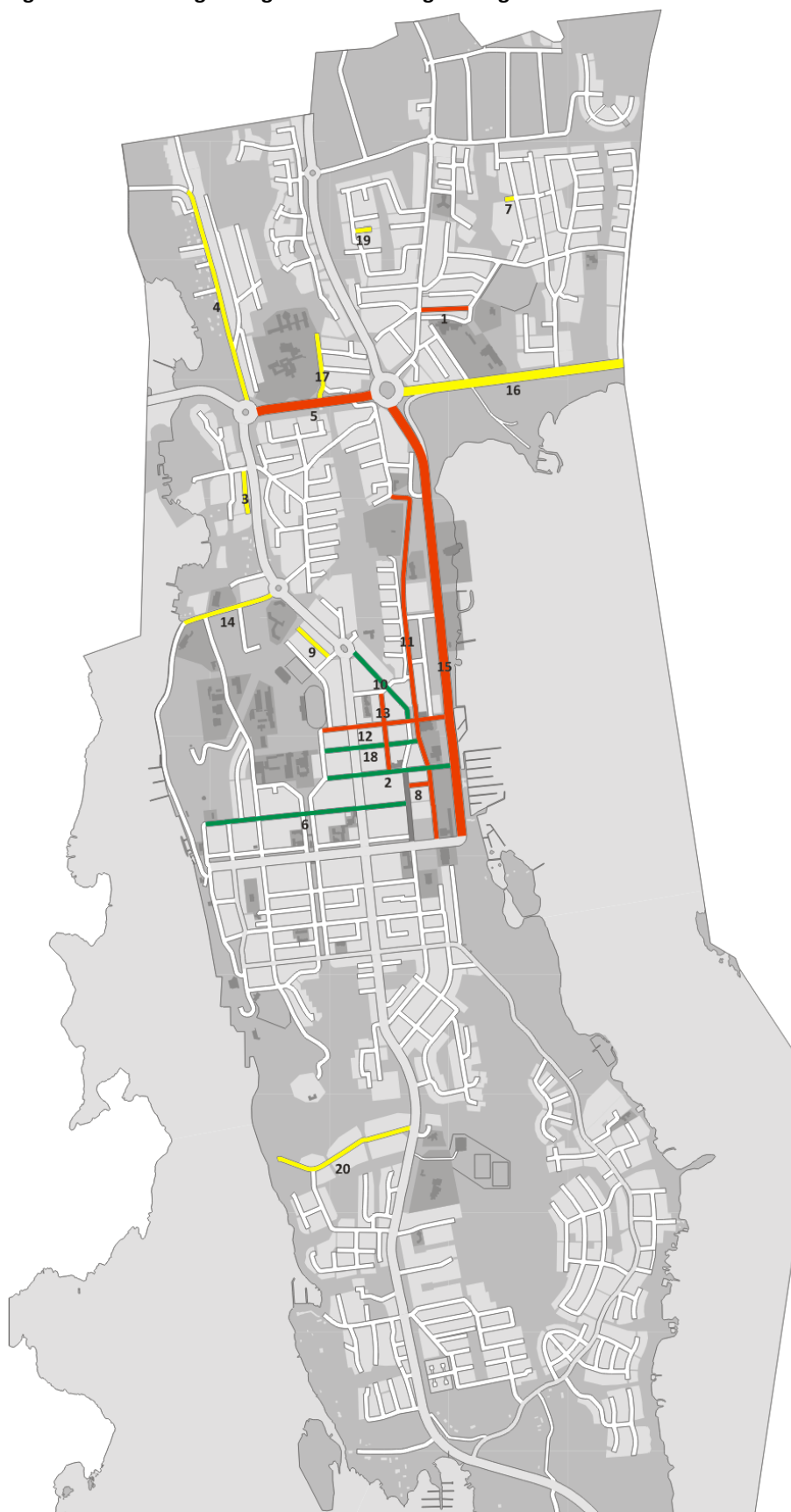
Rangordning 2009–2013	Vägsträcka	Skadevikt/km
3	Snickerivägen	157,1
4	Svibyvägen	140,0
7	Bogränd	100,0
9	Trobergsgränd	88,9
14	Elverksgatan	69,0
16	Lemlandsvägen	63,0
17	Doktorsvägen	62,5
19	Lögargränd	55,6
20	Lotskatan	49,3

Tabell 9 redogör för de vägar som inte längre finns med på listan över de mest skadedrabbade vägsträckor, men som fanns med bland de mest skadedrabbade vägsträckorna perioden 2003–2008. Dessa vägsträckor är: *Hammarlandsvägen*, *Storagatan*, *Gesällgatan*, *Västra Utfarten*, *Ålandsvägen*, *Grindmattesvägen*, *Godbyvägen* samt *Strandgränd*.

Tabell 9. Vägsträckor som inte längre finns med bland de mest olycksdrabbade

Rangordning 2003–2008	Vägsträcka	Skadevikt/km
3	Hammarlandsvägen	19,4
5	Storagatan	43,0
8	Gesällgatan	48,0
10	Västra Utfarten	25,7
11	Ålandsvägen	46,1
13	Grindmattesvägen	40,0
14	Godbyvägen	32,7
16	Strandgränd	25,0

Figur 5 på nästa sida illustrerar hur vägsträckornas inbördes rangordning har förändras jämfört med föregående period (2003–2008), samt de vägsträckor som är nya på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna i Mariehamn. Vägsträckor markerade med *grönt* har förbättrat sin rangordning perioden 2009–2013 jämfört med perioden 2003–2008. Vägsträckor markerade med *rött* har försämrat sin rangordning. De vägsträckor som är markerade med *gult* är nytillkomna vägsträckor och fanns inte med på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna 2003–2008. Siffrorna invid vägsträckorna visar vilken inbördes rangordning vägsträckorna hade perioden 2009–2013.

Figur 5. Förändring av vägsträckornas rangordning från 2003–2008 till 2009–2013

Fotnot: grönt = bättre rangordning än i senaste uppföljningen (2003–2008), rött = sämre rangordning samt gul = nytillkommen vägsträcka sedan senaste uppföljningen.

3.4.2 Ombyggnationer av vägsträckor

Under åren 2009 till och med 2013 har endast en vägsträcka genomgått förändringar och ombyggnationer i syfte att öka trafiksäkerheten i enlighet med trafiksäkerhetsprogrammet, *Hammarlandsvägen* (landsväg 1), följande åtgärder har genomförts:

Vägsträcka	År	Åtgärd
Hammarlandsvägen	2010	Ny gång- och cykelväg (i samband med ombyggnation av Svibybron).

Förutom ovannämnda vägsträcka har några ombyggnationer även genomförts under år 2008 vars effekt möjligen inte framkommit i den tidigare uppföljningen (2003–2008) men som inverkar på denna uppföljning (2009–2013). De vägsträckor som byggdes om under år 2008 var: *Nygatan* (två stycken upphöjda övergångsställen alternativt farthinder/gupp), *Lemlandsvägen* (ny gång- och cykelbana mellan Rökerirondellen och Nabben samt gång- och cykeltunnel under Lemlandsvägen) samt *Storagatan* (avsmalnande körfält, upphöjt övergångsställe, uppkörningsramper för bilister, ny refug samt breddning av existerande refug).

3.4.3 Analys

Strandhagsvägen är den vägsträcka i Mariehamn som är mest skadedrabbad sett till skadevikt per kilometer (skadevikt 265,0/km). Under föregående period (2003–2008) var *Strandhagsvägen* rangordnad som näst mest skadedrabbade vägsträcka, och har alltså försämrat sin rangordning med ett steg. Majoriteten av alla olyckor som inträffar på *Strandhagsvägen* är "sammanstötning vid backning", vilka nästan uteslutande endast resulterar i egendomsskada. År 2013 resulterade dock en av olyckorna i ett dödsfall. Inga åtgärdsförslag togs upp i trafiksäkerhetsprogrammet för *Strandhagsvägen*, och inga ombyggnationer har skett.

Näst mest skadedrabbade vägsträckan är *Nygatan* (skadevikt 196,4/km), som även är den vägsträcka där störst antal trafikolyckor inträffat (102 st). Även här är majoriteten av olyckorna "sammanstötning vid backning" vilka enbart resulterat i egendomsskador. Två av olyckorna har resulterat i lindriga personskador, dessa olyckor har varit av typen "omkullkörning på körbanan" samt "vänstersväng framför eller i sidan på mötande". Åtgärdsförslag för *Nygatan* fanns med i trafiksäkerhetsprogrammet (två stycken upphöjda övergångsställen alternativt farthinder/gupp) och dessa åtgärdades år 2008.

Den vägsträcka som har den högsta skadevikten totalt är *Österleden* (skadevikt 119), men längden på vägsträckan leder till att jämförelsetalet skadevikt/km blir lågt. På *Österleden* inträffar även det största antalet olyckor som leder till personskada, 15 olyckor som resulterat i lindriga personskador och en olycka som lett till allvarlig personskada eller dödsfall. De olyckor som leder till personskada är till största delen någon form av "påkörning bakifrån" (antingen "på fordon som stannat på grund av trafik hinder" eller "på fordon som gör inbromsning"). Både antalet olyckor och antalet olyckor som lett till personskador har ökat markant sedan senaste uppföljningen. *Österleden* har försämrat sin rangordning, från plats 17 till plats 15, sedan senaste uppföljningen (2003–2008). Inga åtgärdsförslag finns i trafiksäkerhetsprogrammet specifikt för vägsträckan *Österleden*.

Styrmansgatan är den vägsträcka som har försämrat sin rangordning mest jämfört med perioden 2003–2008 (nu plats 12, tidigare plats 20). En olycka som resulterade i allvarlig personskada eller dödsfall har inträffat på *Styrmansgatan*, i det här fallet var en cyklist inblandad i en olycka av typen "vänstersväng framför eller i sidan på mötande". Resten av olyckorna har enbart resulterat i egendomsskador. Inga åtgärdsförslag finns i trafiksäkerhetsprogrammet specifikt för vägsträckan *Styrmansgatan*.

Övriga vägsträckor som har försämrat sin rangordning jämfört med den senaste uppföljningen av trafikolyckorna i Mariefhamn är *Sjukhusvägen* (plats 5, tidigare plats 9), *Ekonomiegatan* (plats 8, tidigare plats 12), *Strandgatan* (plats 11, tidigare plats 15) samt *Kaptensgatan* (plats 13, tidigare plats 18). Vid *Sjukhusvägen* har en olycka resulterat i allvarlig personskada eller dödsfall ("cyklist på cykelbana utom korsning"), sju olyckor som resulterat i lindriga personskador och elva olyckor med enbart egendomsskada som följd. För *Sjukhusvägen* fanns åtgärdsförslaget "ny eller breddad refug vid korsande gång- och cykelöverfart från *Smedsgränd*" med i trafiksäkerhetsprogrammet, detta är inte utfört. Däremot har det installerats signalljus samt förbättrad belysning på platsen. På *Ekonomiegatan* samt *Kaptensgatan* har det enbart inträffat trafikolyckor med egendomsskador till följd, för *Ekonomiegatan* fanns heller inte några åtgärdsförslag i trafiksäkerhetsprogrammet medan man för *Kaptensgatan* gav förslaget "ändrad parkering från tväreställd till längsgående" (vid Posten), vilket dock inte är genomfört än. På *Strandgatan* har det inträffat ett förhållandevis högt antal olyckor (81 st), majoriteten resulterade dock enbart i egendomsskada. Två olyckor resulterade dock i lindriga personskador, en av typen "utkörning till höger i vänsterkurva" (mopedist) samt en av typen "påkörning bakifrån på fordon som stannat på grund av trafik hinder". Inga åtgärdsförslag finns i trafiksäkerhetsprogrammet specifikt för vägsträckan *Strandgatan*.

Den vägsträcka som varit föremål för ombyggnation under perioden 2009 till och med 2013 är *Hammarlandsvägen* (ny refug och ny gång- och cykelväg) i samband med ombyggnation av Svibybron år 2010 (i trafiksäkerhetsprogrammet fanns åtgärdsförslaget "ny eller breddad refug" med). På *Hammarlandsvägen* har det under perioden 2009–2013 inträffat sju olyckor, samtliga med enbart egendomsskador till följd. *Hammarlandsvägen* finns heller inte längre med på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna.

Övriga vägsträckor som fanns med på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna perioden 2003–2008, men som inte längre finns med på listan denna uppföljning (2009–2013) är *Storagatan, Gesällgatan, Västra Utfarten, Ålandsvägen, Grindmattesvägen, Godbyvägen, Strandgränd* samt *Järsövägen*. På dessa vägsträckor har inga olyckor med allvarliga personskador eller dödsfall inträffat mellan år 2009 och 2013. Olyckor som resulterat i lindriga personskador har dock inträffat på *Ålandsvägen, Storagatan, Godbyvägen, Västra Utfarten* samt *Järsövägen*, samtliga relativt långa vägsträckor som drar ned jämförelsetalet skadevikt/km.

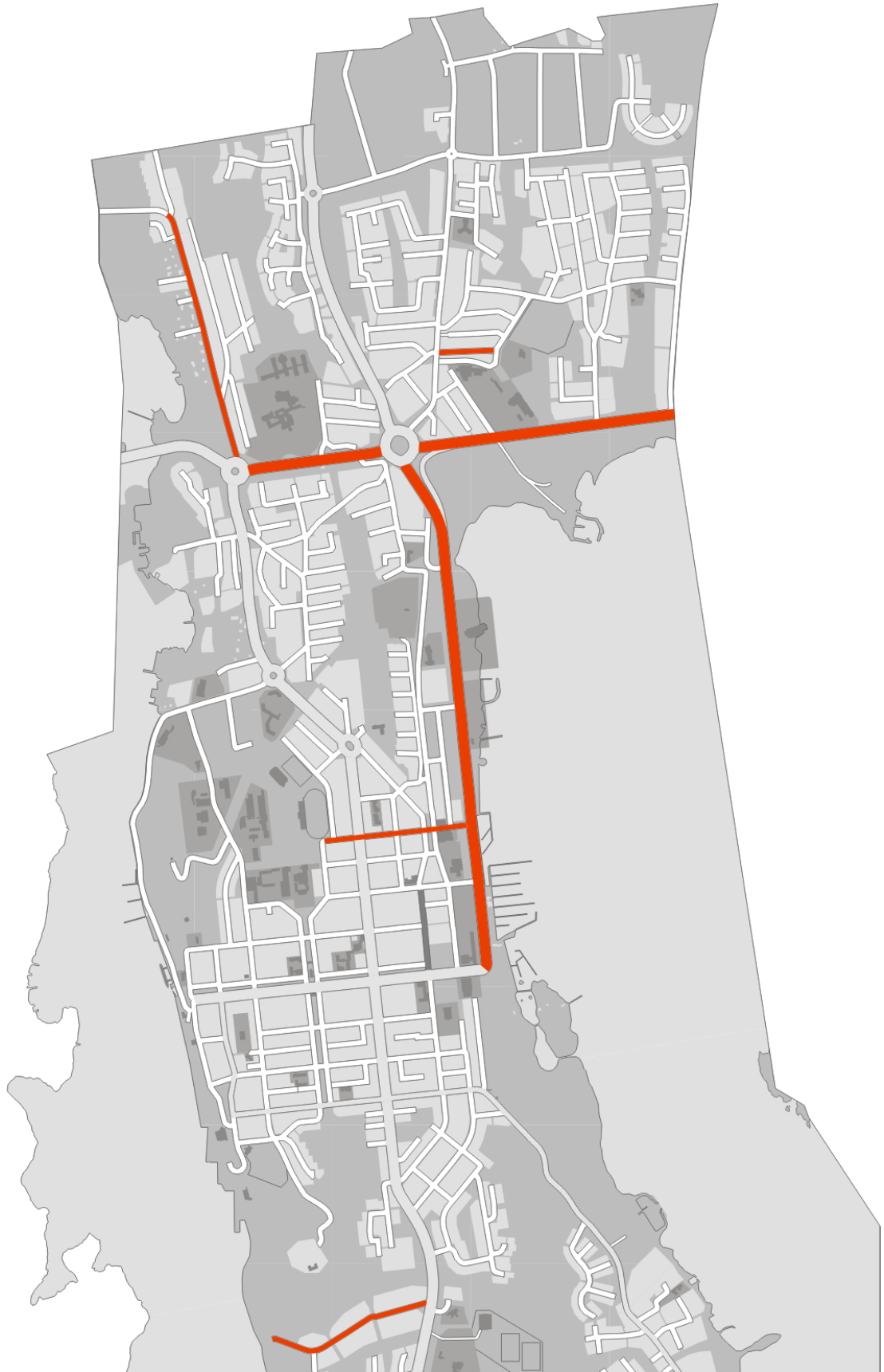
Av de vägsträckor som inte längre finns med på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna fanns åtgärdsförslag för *Godbyvägen* samt *Ålandsvägen* med i trafiksäkerhetsprogrammet. *Godbyvägen* byggdes redan år 2002 om enlighet med "Lugna gatan" (ombyggnad för bättre säkerhet och miljö), medan samma åtgärdsförslag för *Ålandsvägen* än så länge inte är genomfört. För vägsträckorna *Storagatan, Gesällgatan, Västra Utfarten, Grindmattesvägen, Strandgränd* samt *Järsövägen* fanns inga åtgärdsförslag med i trafiksäkerhetsprogrammet. På *Storagatan* har övergångsstället vid kyrkan kompletterats med en blinkande ljusanordning som reagerar när en fotgängare eller cyklist närmar sig övergångsstället (år 2010).

Av de nytillkomna vägsträckorna har det enbart inträffat olyckor med egendomsskador som följd på *Snickerivägen*. Trafikolyckor som resulterat i lindriga personskador har inträffat på *Bogränd, Trobergsgård, Elverksgatan, Lemlandsvägen, Doktorsvägen* samt *Lögargränd*. På *Svibyvägen, Lemlandsvägen* samt *Lotsgatan* har det även inträffat olyckor som resulterat i allvarliga personskador, på *Svibyvägen* samt *Lotsgatan* handlade det om olyckor med motorcykel av typen "omkullkörning på körbanan", medan det på *Lemlandsvägen* var "påkörning bakifrån på fordon som stannat på grund av trafik hinder" med två mopeder inblandade. För ingen av de nytillkomna vägsträckorna fanns det något åtgärdsförslag specifikt för hela vägsträckan med i trafiksäkerhetsprogrammet.

Utöver de vägsträckor som finns med bland de mest skadedrabbade vägsträckorna i Mariehamn har det inte inträffat någon olycka som resulterat i allvarliga personskador eller dödsfall. Lindriga personskador har dock inträffat på många vägsträckor, på följande vägsträckor har minst två olyckor som resulterat i lindriga personskador inträffat: *Ålandsvägen, Storagatan, Nabbvägen, Godbyvägen, Idrottsgatan, Västra Utfarten, Nya Godbyvägen, Neptunigatan, Hindersbölevägen, Havsgatan, Knappelstensvägen, Östernäsvägen* samt *Västra Ytternäsvägen*.

Figur 6 på nästa sida illustrerar på vilka sträckor i Mariehamn det, under perioden 2009–2013, har inträffat olyckor med allvarliga personskador eller dödsfall som följd. Till största delen handlar det om huvudtrafikleder med mycket trafik samt gator kring eller i centrum (*Sjukhusvägen, Styrmansgatan, Österleden* samt *Lemlandsvägen*). I några fall har det i bostadsområden inträffat olyckor som resulterat i allvarliga personskador (*Strandhagsvägen, Svibyvägen* samt *Lotsgatan*).

Figur 6. Vägsträckor med allvarliga personskador eller dödsfall år 2009–2013



4. Slutsatser

Med hjälp av statistiken från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag samt Polisen kan man konstatera att det under perioden 2009–2013 inträffade i genomsnitt 357 olyckor per år. I materialet kan en sjunkande trend utläsas för åren 2011–2013, efter en topp år 2010, det går dock inte att fastställa att det faktiskt inträffar färre olyckor då materialet inte omfattar samtliga olyckor som inträffar på Åland. Jämfört med tidigare uppföljningar innehåller denna period ett större antal trafikolyckor än tidigare, i och med att materialen inte rakt av är jämförbara går det inte att avgöra om hur det verkliga antalet olyckor har förändrats.

I genomsnitt resulterade olyckorna i ca 41 olyckor med lindrigt skadade samt ca 3 olyckor med allvarligt skadade eller dödsfall per år. Den målsättning som tillämpats av Mariehamns stad var att antalet skadade och dödade i trafiken år 1996 skulle halveras till år 2007. Detta innebär att antalet trafikolyckor med personskada eller dödsfall år 2007 borde vara nere i ca 17 olyckor. Den målsättningen har inte uppfyllts då det i Ålands Ömsesidiga försäkringsbolags uppgifter år 2007 fanns 33 trafikolyckor som resulterade i personskada eller dödsfall. Medeltalet för perioden 2009–2013 som ligger till grund för denna uppföljning var ca 43 trafikolyckor per år som resulterade i personskada eller dödsfall, betydligt högre än perioden 2003–2008 där motsvarande uppgift var 27 olyckor per år. Återigen kan det förtydligas att materialen inte fullt ut är jämförbara.

Den vanligaste typen av olycka i Mariehamn under perioden 2009–2013 var "sammanstötning vid backning", som stod för hela 43,6 procent av alla trafikolyckor. Jämförelsevis var den vanligaste typen av olycka i den föregående uppföljningen (2003–2008) "påkörning bakifrån", som då stod för nästan 32 procent av alla trafikolyckor, detta tyder på att enklare olyckor är mer representerade i materialet som ligger till grund för denna uppföljning. Andra vanliga olyckstyper under perioden 2009–2013 "påkörning bakifrån på fordon som stannat på grund av trafik hinder" (ca 13,6 procent) samt "körning rakt fram i korsande körriktningar" (ca 7,9 procent). Största delen av backningsolyckorna inträffar på *Nygatan* eller på *Norragatan* (ca 10 procent vardera), andra gator där backningsolyckor är vanliga är *Strandgatan*, *Ålandsvägen*, *Torggatan*, *Strandhagsvägen* samt *Köpmansgatan*. Positivt är att det i endast ett fåtal av alla olyckor rapporterades att någon av de inblandade var påverkad av alkohol (tolv olyckor, mindre än en procent av alla trafikolyckor).

De korsningar och vägsträckor som under perioden 2009–2013 har varit föremål för ombyggnation har antingen förbättrat sin rangordning, eller till och med försvunnit från listan över de mest skadedrabbade korsningarna/vägsträckorna. I några fall har ombyggnation skett i slutet av föregående period, så att effekten möjligen kan utläsas först i denna uppföljning. De flesta av dessa korsningar/vägsträckor har förbättrat sin rangordning och några finns inte alls med bland de mest skadedrabbade korsningar/vägsträckor. Det finns dock några undantag, dvs. korsningar/vägsträckor som har bibehållit sin rangordning eller tillkommit trots

ombyggnation. Det går dock inte att bekräfta att säkerheten inte har blivit bättre av ombyggnaden utan resultatet i denna uppföljning kan dels påverkas av det begränsade urvalet, och dels kan slumpen inverka. Om det inträffar en olycka med allvarlig personskada eller dödsfall till följd påverkar det kraftigt korsningens/vägsträckans rangordning. Det handlar i det här fallet dels om *Rökerirondellen* (smitfil till Lemland år 2008) som bibehållit sin position på plats 1 samt *Lemlandsvägen* (ny gång- och cykelbana mellan Rökerirondellen och Nabben) som är nytillkommen på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna.

4.1 Återkoppling till trafiksäkerhetsprogrammet för Mariehamns stad 1998

I trafiksäkerhetsprogrammet presenterades 72 konkreta åtgärdsförslag till en totalkostnad om ca 4,1 miljoner euro, efter uppföljningen 2003 tillkom fyra åtgärdsförslag med en uppskattad kostnad på ca 150 000 euro. Sammanlagt finns det således 76 åtgärdsförslag med en uppskattad totalkostnad på ca 4,3 miljoner euro. Under perioden 1998–2013 har 42 av ovannämnda åtgärder utförts (ytterligare fem har delvis utförts). De kvarvarande åtgärderna är relativt omfattande, med en beräknad sammanlagd kostnad på uppskattningsvis mer än fyra miljoner euro (indexjusterad, beräknad kostnad).

Kostnadskrävande återstående åtgärder är bland annat *Storagatan/Torggatan*, *Ålandsplan*, *Ålandsvägen* ("Lugna gatan"), södra och sista etappen av *Godbyvägen* ("Lugna gatan"), samtliga har klassificerats som mest angelägna åtgärder i trafiksäkerhetsprogrammet! Andra omfattande, återstående åtgärder är *Österleden* och *Rökerirondellen*.

Det bör klargöras att av ovan nämnda åtgärdsförslag är korsningarna *Storagatan/Torggatan*, *Ålandsplan* samt *Rökerirondellen* ständigt närvarande på listan över de mest skadedrabbade korsningarna i alla fyra undersökningar (*Rökerirondellen* ständigt på plats 1). Av vägsträckorna är *Österleden* med på listan över de mest skadedrabbade vägsträckorna i alla fyra undersökningar, medan *Ålandsvägen* samt *Godbyvägen* inte finns med i denna uppföljning. Däremot finns exempelvis korsningarna *Ålandsvägen/Styrmansgatan*, *Ålandsvägen/Nygatan* samt *Ålandsvägen/Storagatan* med, korsningar som alla omfattas av åtgärdsförslaget "Lugna gatan". Allvarliga personskador eller dödsfall har under perioden 2009–2013 uppkommit i trafikolyckor på *Storagatan/Torggatan*, *Österleden* samt *Ålandsvägen/Styrmansgatan*.

I trafiksäkerhetsprogrammet föreslogs tre mål för trafiksäkerhetsarbetet:

- Det totala antalet olyckor skall minskas fortlöpande för att hamna på samma nivå som Sverige och Norge. Antalet skadade och dödade skall halveras till 2007.
- Olyckor med oskyddade trafikanter skall minskas med 10 procent 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.

Att antalet skadade och dödade i trafiken skulle halveras fram till år 2007, innebär att antalet skulle ha minskats till 17 st årligen enligt målen i trafiksäkerhetsprogrammen, och olyckorna med oskyddade trafikanter skulle minskas till ca 9 st per år. Målsättningen har omarbetats så att åtgärderna skulle genomföras under 15 år istället för 10 år som det ursprungligen planerades (det vill säga målet flyttades fram till år 2012). År 2012 var antalet skadade/dödade i trafikolyckor 52 st, medan antalet olyckor med oskyddade trafikanter var 17 st. Det bör dock klargöras att jämförelser med trafiksäkerhetsprogrammet inte kan göras rakt av på grund av flera orsaker. Dels är det fortsättningsvis oklart hur jämförbart grundmaterialet är, dels har både trafikmängder och registrerade fordon ökat drastiskt sedan 1990 (personbilar registrerade i Mariehamn med knappt 58 procent, samtliga fordonstyper med hela 83 procent). Slutligen har även definitionen av "lindrig personskada" ändrats så att varje besök på sjukhuset (även en enkel kontroll) klassificeras som personskada (detta på grund av att sjukhusen sedan 2005 får fullkostnadsersättning från försäkringsbolagen).

Sett till en internationell jämförelse ligger Åland väldigt väl vad gäller antalet avlidna i vägtrafikolyckor. För perioden 2009–2012 var det genomsnittliga antalet dödsfall i Sverige ca 33 personer per 1 000 000 befolkning, i Norge ca 37 personer per 1 000 000 befolkning och i Finland ca 51 personer per 1 000 000 befolkning. I Mariehamn avled en person i trafiken under samma period, ett årligt genomsnitt för åren 2009–2012 ger ett jämförelsetal på ca 22 personer per 1 000 000 befolkning.

Vad gäller antal skadade blir en internationell jämförelse svårare, främst på grund av osäkerhet i grundmaterialens jämförbarhet. För perioden 2009–2012 var det genomsnittliga antalet skadade i Sverige ca 2 500 personer per 1 000 000 befolkning, i Norge ca 1 800 personer per 1 000 000 befolkning och i Finland ca 1 400 personer per 1 000 000 befolkning. I Mariehamn är jämförelsetalet för åren 2009–2012 ca 5 200 personer per 1 000 000 befolkning. Det är möjligt att materialet för Mariehamn är mer heltäckande (samtliga olyckor som rapporterats till Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag samt Polisen), sett enbart till Polisens material skulle det genomsnittliga antalet skadade i trafiken endast vara ca 800 personer per 1 000 000 befolkning.

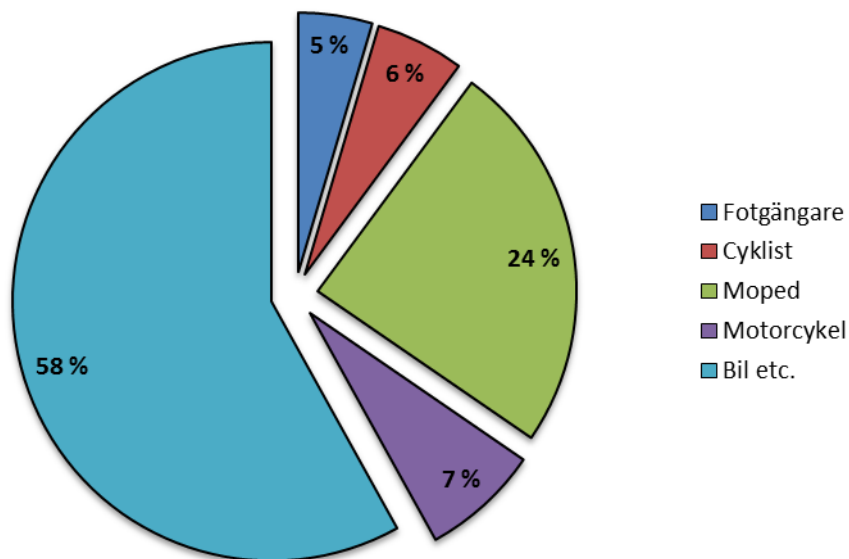
Slutligen vad gäller barnens risk att skadas i sin närmiljö är det svårare att dra några slutsatser på basen av försäkringsbolagets material då den enda åldersvariabel som finns att tillgå är ålder på förare (och enbart på den första föraren), i och med detta finns heller ingen person under 15 år med bland de skadade/avlidna. Av de 216 olyckor där minst en person blev skadad var "förare 1" under 18 år i 44 av olyckorna (ca 20 procent), det handlar då om mopedförare samt motorcyklister. I polisens material finns dock uppgift om ålder på samtliga skadade/avlidna med, dock är antalet olyckor, som tidigare nämnts, litet. Av samtliga 37 skadade personer var 14 personer under 18 år (ca 38 procent), den yngsta personen var 11 år (lindrig personskada). Även i polisens material är mopedister vanliga, men här ser vi även fem personer som varit passagerare i bil samt en cyklist (11-åringen). Olyckan där cyklisten var involverad inträffade i korsningen *Storagatan/Torggatan* och skedde på ett övergångsställe (påkörd av paketbil).

4.2 Den lätta trafiken

Av de 1 785 olyckorna i Mariehamn perioden 2009–2013 resulterade 217 olyckor i någon form av personskada eller dödsfall, det vill säga ca 12 procent av olyckorna. Att den lätta, oskyddade trafiken är utsatt är tydligt om man tittar närmare på hur stor andel av olyckorna som förorsakar personskada eller dödsfall. Av de olyckor en bil av något slag är inblandad i resulterar ca 10 procent i någon form av personskada eller dödsfall (i olyckor där enbart bilar är inblandade är andelen ca 8 procent). Motsvarande siffror för den lätta trafiken är: fotgängare (nästan 91 procent), cykel (knappt 59 procent), moped (ca 49 procent) samt motorcyklister (drygt 38 procent). Det innebär alltså att en olycka där en fotgängare är inblandad resulterar nio gånger av tio i en personskada (eller dödsfall)!

Olyckor där enbart bilar är inblandade (en eller flera) är dock fortfarande vanligast, och står för ca 58 procent av de olyckor som resulterar i personskador eller dödsfall (se **Figur 7** nedan). Olyckor med fotgängare inblandade står för knappt 5 procent av de olyckor som resulterar i personskador eller dödsfall, medan motsvarande siffra för de övriga lätta trafikantgrupperna är: cykel (knappt 6 procent), moped (drygt 24 procent) och motorcykel (drygt 7 procent). Att mopeder står för så hög andel tyder på att många unga involveras i olyckor som resulterar i personskador.

Figur 7. Andelen av olyckor som resulterar i personskada eller dödsfall efter typ



Notera att ett fåtal olyckor inträffar där bara lätt trafik är inblandad, dessa olyckor har klassificerats enligt den "lättare trafikantgruppen". Det vill säga att en olycka mellan exempelvis fotgängare och moped är klassad som fotgängare. Nytt för denna uppföljning är även att mopedbilarna blivit vanligt förekommande, i denna statistik är de inkluderade i gruppen "mopeder".

I samband med denna uppföljning av trafikolyckorna i Mariehamn bereddes stadens skolor möjlighet att berätta hur de uppfattar skolelevernas risk att skadas i sin närmiljö eller på väg till dagliga aktiviteter. Allmänt konstaterades det att i och med att Mariehamn är en stad så ligger skolorna centralt och att trafiken hör till.

För Strandnäs skola pekades speciellt vägarna kring skolan ut (*Nabbvägen*, *Trädgårdsvägen* och *Lärarvägen*) samt övergångsstället vid Ålandsbanken (*Godbyvägen*). Inga allvarigare trafikolyckor har dock inträffat på dessa platser åren 2009–2013, två olyckor med lindriga personskador som följd har inträffat på *Nabbvägen* (ena olyckan mellan två mopeder, den andra olyckan mellan två bilar) och en olycka har inträffat vid trafikljuset på *Godbyvägen* (resulterade endast i egendomsskada).

För Övernäs skola poängterades dels att skolans södra parkering inte var trafiksäker (bredvid *Västra Skolgatan*), och dels att Idrottsgårdens parkering möjligen kunde markeras med en infart och en utfart (mot *Neptunigatan*). Även två platser där skolbussen stannar pekades ut som icke-optimala ur ett trafiksäkerhetsperspektiv, dels busshållplatsen på *Neptunigatan* och dels korsningen *Norragatan/Västra Skolgatan* (där skolbussen stannar). Slutligen konstaterades att även överfarten vid *Storagatan* (vid trafikljuset) kunde göras tryggare än vad nu är fallet. På *Västra Skolgatan* har tre olyckor med egendomsskador inträffat, en omkullkörning med moped och två parkeringsrelaterade olyckor. Inga olyckor har inträffat i korsningen *Norragatan/Västra Skolgatan* eller på *Neptunigatan* (i närheten av Idrottsgården/Övernäs skola). På *Storagatan* vid trafikljuset har två olyckor inträffat, båda resulterade enbart i egendomsskador och involverade inte fotgängare eller cyklister.

4.3 Hastighetens betydelse vid en kollision

Chanserna att överleva en trafikolycka avgörs i hög grad av fordonets tyngd och fart. Ökar hastigheten reduceras chanserna att överleva markant. Kollisionstester visar att man med relativt ny bil och användning av säkerhetsbälte har stora chanser att överleva i hastigheter upp till 65-70 km/h vid frontalkrockar, och i hastigheter upp till 45-50 km/h vid sidokollisioner. För fotgängare eller cyklister är gränsen dock endast 30 km/h om man vill värna om liv och hälsa.

I tidigare uppföljningar har man använt den så kallade "krockvårdskurvan" som bas för ökad säkerhet för fotgängare och cyklister. Ny forskning visar att den krockvårdskurva som tidigare använts inte direkt visar en genomsnittlig dödsrisk för fotgängare, utan mer sambandet mellan påkörningshastighet och allvarliga personskador bland äldre personer. Senare forskning har även visat att bilisters väjningsbeteende mot den lätta, oskyddade trafiken, är bättre i lägre hastigheter. Vid hastigheter på upp till 30 km/tim lämnar cirka 70 procent av bilisterna spontant företräde för cyklister, vid hastigheter på mellan 46-60 km/tim är andelen endast knappt 40 procent⁴.

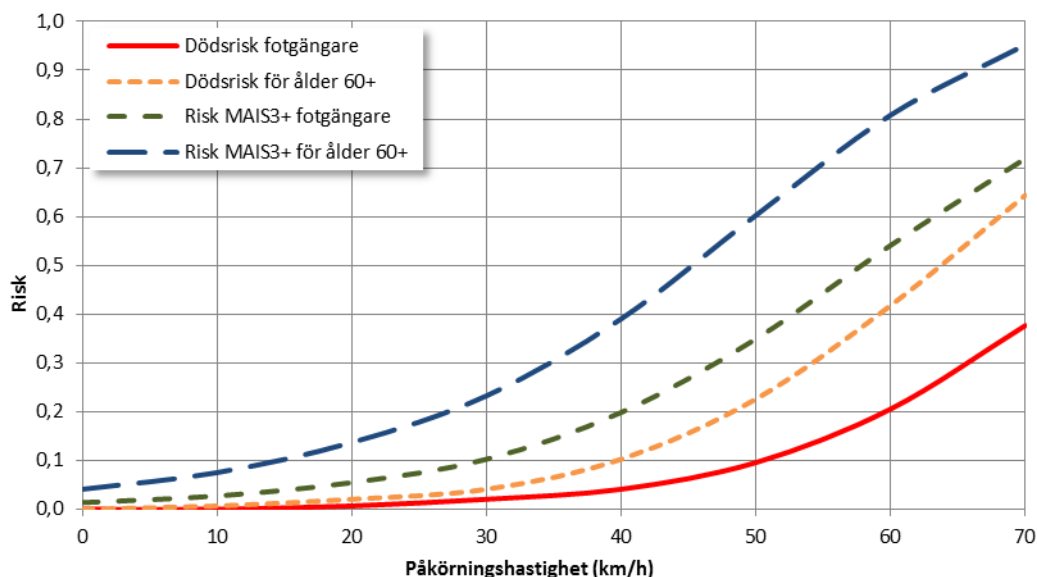
Nya studier visar att fotgängares risk att dödas och skadas varierar mellan olika åldersgrupper, skaderisken för fotgängare vid en påkörningshastighet om 50 km/tim är tio gånger högre för äldre personer (äldre än 65 år) jämfört med personer i åldrar upp till 44 år. Risken för allvarliga skador bland äldre personer överensstämmer relativt väl med den krockvårdskurva som använts i tidigare uppföljningar.

Figur 8, på nästa sida, visar den nya krockvårdskurvan där uppskattade risker för att dödas och skadas allvarligt (MAIS3+) vid olika påkörningshastigheter presenteras för dels alla fotgängare och dels fotgängare äldre än 60 år. MAIS (Maximum Abbreviated Injury Score) är en skadeskala som är godkänd i hela världen och som används av sjukvårdspersonal. Skadepoängen fastställs på sjukhuset med hjälp av ett detaljerat klassificeringsschema. Poängskalan går från 1 till 6, där nivåerna 3 till 6 anses vara allvarliga skador⁵. Skador klassificerade som 3 till 6 (MAIS3+) är den typ av skador som förorsakar betydande eller långtids-skador och konsekvenser. Figuren illustrerar att små förändringar av påkörningshastigheten ger stort utslag i dödsrisker och skaderisker, särskilt i hastighetsnivåer mellan 30 och 50 km/tim. Uppskattningsvis leder en 1-procentig ökning i hastigheten till en 3-procentig större risk för allvarlig skada⁶.

⁴ Nya krockvårdskurvor för fotgängares risker vid påkörning av bil. Trafikverket den 5.10.2012

⁵ Europeiska kommissionen, MEMO/13/232

⁶ Ibid.

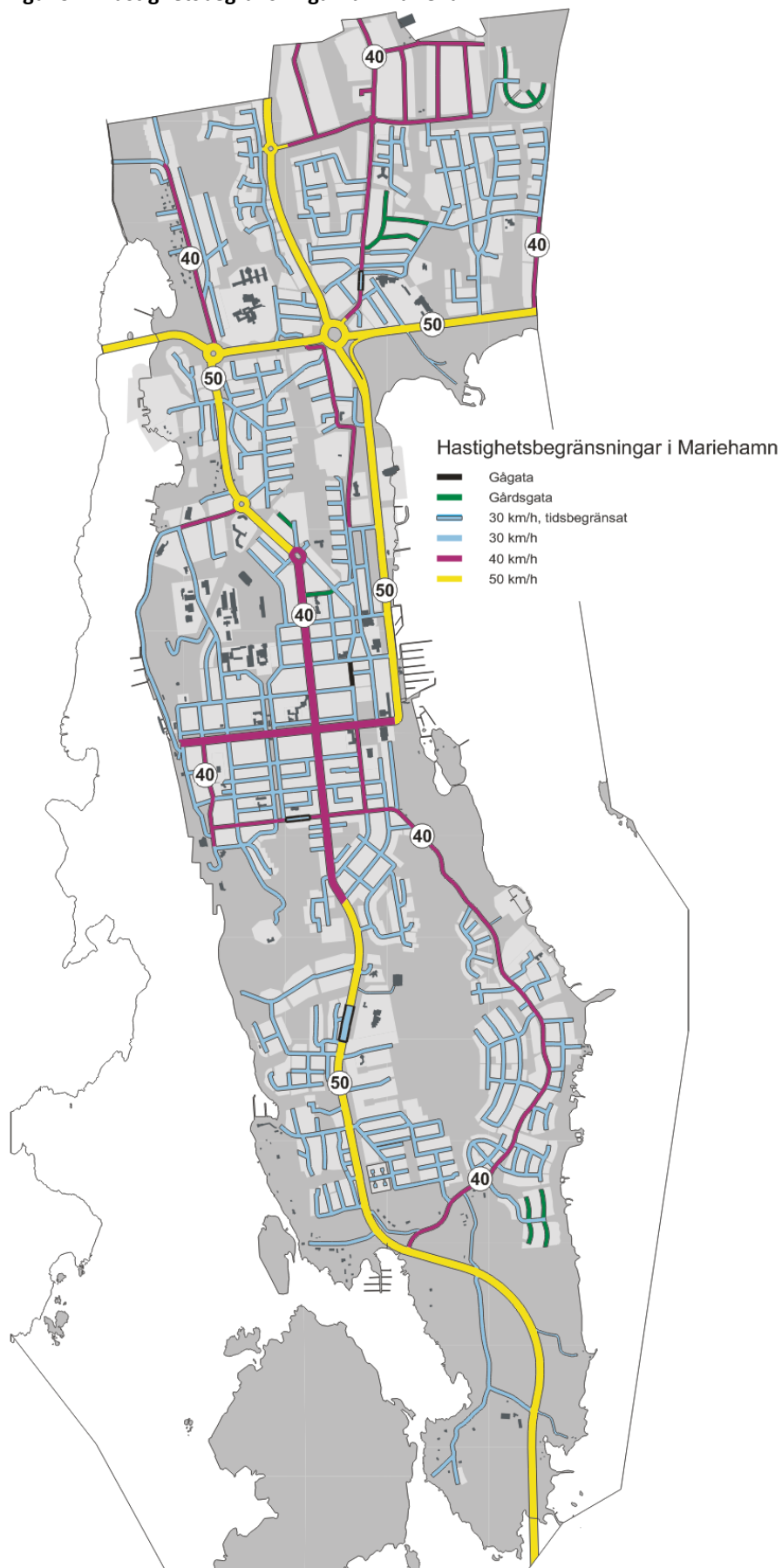
Figur 8. Den nya krockvårdskurvan


Det kan även tilläggas att vid utvecklingen av nyare personbilar läggs mer och mer fokus på att utforma bilarnas fronter på ett sätt som skall minimera skadorna för fotgängare vid en påkörning. Dessa åtgärder bedöms ha effekt i påkörningshastigheter under 50 km/tim. Vid högre påkörningshastigheter blir krockvåldet så kraftigt att fronterna troligtvis har liten betydelse.

I november 2008 infördes nya, lägre, hastighetsbegränsningar i Mariehamn för att minska antalet olyckor och framför allt att lindra konsekvenserna av olyckorna. Främst med tanke på den lätta, oskyddade, trafiken (fotgängare och cyklister). En illustration över de aktuella hastighetsbegränsningarna presenteras i **Figur 9** på nästa sida.

Tyvärr innehåller inte materialet från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag någon uppgift om hastighetsbegränsning, men en enkel analys av de olyckor som resulterat i personskador eller dödsfall kan göras manuellt. Fördelningen är dock förhållandevis jämn på de olika hastighetsbegränsningarna, så det är svårt att dra direkta slutsatser om effekten av de nya hastighetsbegränsningarna. Av de olyckor som förorsakar lindriga personskador sker 29 procent på 30-väg, 36 procent på 40-väg och 35 procent på 50-väg. Hälften av de olyckor som resulterar i allvarliga personskador inträffar på 40-vägar (17 procent på 30-väg och 33 procent på 50-väg) medan de olyckor som resulterade i dödsfall inträffade på 30-väg (*Strandhagsvägen*) samt på 40-väg (*Storagatan*).

Figur 9. Hastighetsbegränsningarna i Mariehamn



4.4 Mörkertal

Eftersom denna uppföljning av trafikolyckorna i Mariehamn grundar sig på material dels från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag och dels från Polisen på Åland, är täckningsgraden troligen bättre än föregående uppföljning (då enbart uppgifter från försäkringsbolaget var tillgängliga). Dessutom innehåller försäkringsbolagets material denna gång samtliga olyckor (och inte enbart de olyckor som anses vara av intresse för väghållare) vilket ökar täckningsgraden. Detta innebär alltså att materialet endast innehåller trafikolyckor där minst en av de inblandade är försäkringstagare hos Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag, eller olyckan är anmäld till Polisen.

Utöver detta material förekommer det troligen även olyckor som involverar försäkringstagare vid andra försäkringsbolag än Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag. Om inte dessa olyckor anmäls till Polisen är enda sättet att erhålla uppgifter om olyckorna att vända sig till respektive försäkringsbolag, på den åländska marknaden finns ytterligare två aktörer som erbjuder trafikförsäkringar: Pohjola Försäkring Ab erbjuder trafikförsäkringar i samarbete med Andelsbanken för Åland och Nordea Bank Finland Abp erbjuder trafikförsäkringar till sina kunder. För att minska mörkertalet och säkerställa att statistiken är så heltäckande som möjligt skulle det vara viktigt att även få tillgång till material från dessa aktörer.

Förutom olyckor anmälda antingen till Polisen på Åland eller Ålandsbaserade försäkringsbolag finns det även möjligheten att de inblandade i trafikolyckan kommer överens sinsemellan om uppgörelse, och följaktligen inte gör någon anmälan vare sig till Polisen eller till Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag. En annan möjlighet är att olyckan involverar exempelvis icke-ålännings (med försäkringar i ett icke-åländskt försäkringsbolag), och heller inte anmäls till Polisen.

Vidare förekommer det även trafikolyckor med cyklister och fotgängare där eventuella skador behandlas på Ålands Hälso- och Sjukvård, och ingen anmälan görs till Polisen eller till Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag. Det handlar om till exempel omkullkörningsolyckor med cyklister eller fallolyckor med fotgängare. För att komma tillrätta med detta mörkertal skulle en möjlighet vara att få med detaljerade uppgifter om alla sjukvårdsregistrerade olyckor, dessa uppgifter har hittills inte funnits tillgängliga och det går heller inte att fastställa hur stort detta mörkertal kan vara.

I Ålands Hälso- och Sjukvårds verksamhetsberättelse (verksamhetsstatistik) redovisas en uppgift över *trafikolycksfall*, för åren 2009–2012 är uppgiften sammanlagt 856 st trafikolycksfall (för hela Åland). I det (obearbetade) materialet för hela Åland från dels Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag och dels Polisen finns en sammanlagd uppgift om ca 765 st skadade under samma tidsperiod vilket tyder på ett visst mörkertal, men inte allt för omfattande (täckningsgrad ca 89 procent).

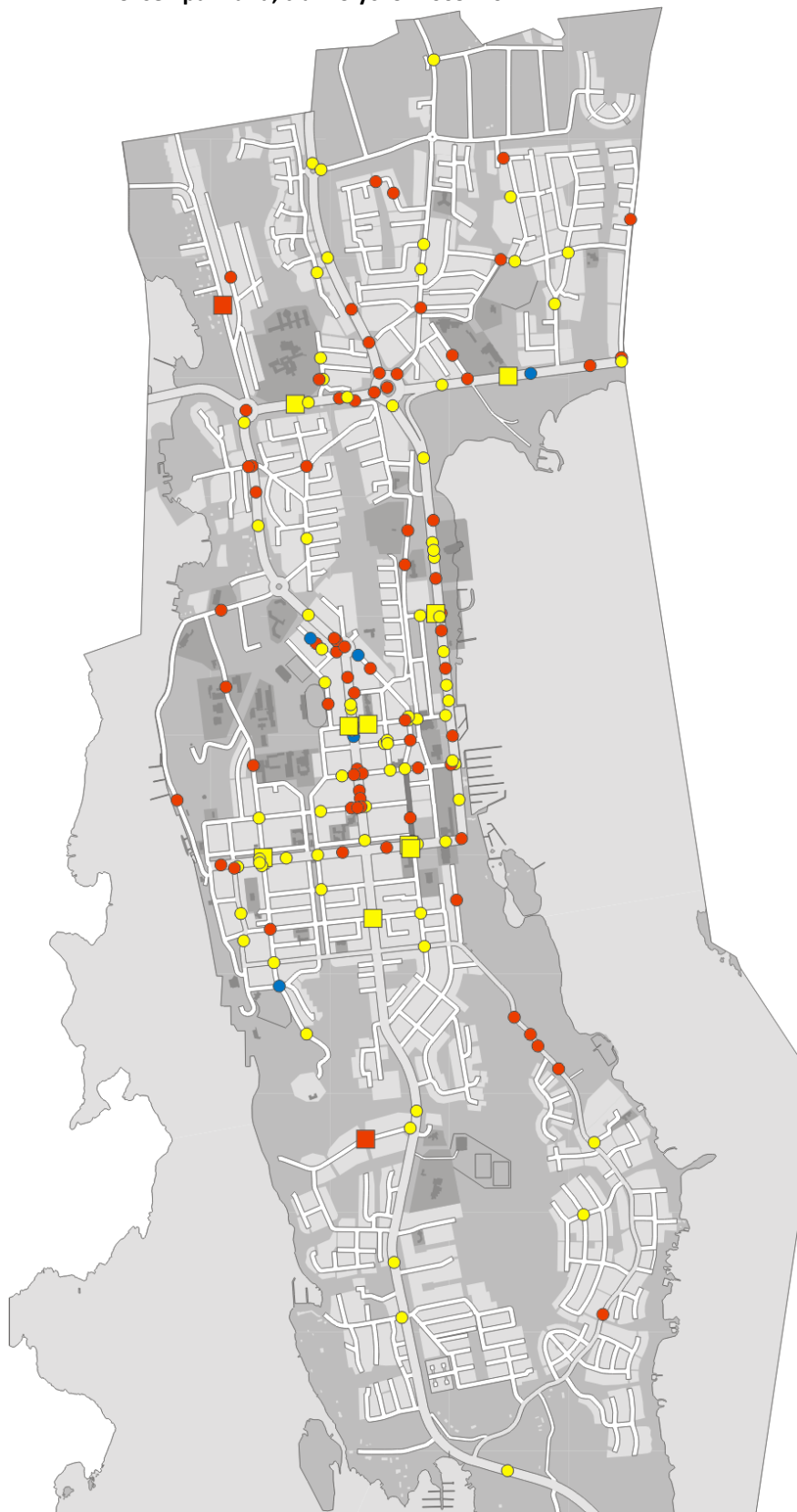
En samkörning av uppgifterna från både Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag samt Polisen på Åland för åren 2009–2012⁷ har gjorts för att analysera täckningsgraden samt analysera vilka olyckor som anmäls till Polisen. Materialen är inte jämförbara då försäkringsbolagets uppgifter innehåller ett stort antal mindre olyckor som endast resulterat i egendomsskador (som normalt inte rapporteras till Polisen). Jämförelsen visar att ca 93 procent (1 659 st) av olyckorna som denna uppföljning grundar sig på finns representerade i försäkringsbolagets uppgifter. Motsvarande siffra för Polisens uppgifter är endast drygt 16 procent (293 st). Materialet från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag är alltså betydligt mer heltäckande.

Under åren 2009–2012 inträffade 171 trafikolyckor som resulterade i någon form av personskada, drygt hälften av olyckorna fanns med i båda material (91 st, ca 53 procent), 75 st fanns med enbart i Ålands Ömsesidiga försäkringsbolags material (knappt 44 procent) och endast fem av olyckorna fanns enbart med i Polisens material (2,9 procent). Av de olyckor som resulterade i allvarliga personskador fanns majoriteten med i bådas material (knappt 82 procent) medan drygt 18 procent fanns med endast i försäkringsbolagets statistik. Det kan även förtydligas att klassificeringen "allvarlig personskada" enbart förekommer i försäkringsbolagets material.

Figur 10 på nästa sida visar en karta med inträffade trafikolyckor åren 2009–2012, både från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolags material och från Polisen på Ålands register. Symboler i formen *kvadrater* illustrerar allvarliga personskador eller dödsfall medan formen *cirklar* illustrerar lindriga personskador. De *rödfärgade* symbolerna illustrerar trafikolyckor som enbart finns med i Ålands Ömsesidiga försäkringsbolags uppgifter, men inte i Polisens register. De *blåfärgade* symbolerna illustrerar trafikolyckor som enbart finns med i Polisens register, men inte i försäkringsbolagets uppgifter. De *guldfärgade* symbolerna illustrerar trafikolyckor som finns registrerade i både Ålands Ömsesidiga försäkringsbolags uppgifter och i Polisens register.

⁷ Polisens material för år 2013 fanns inte att tillgå vid färdigställandet av denna rapport

Figur 10. Jämförelse av uppgifter från Ålands Ömsesidiga försäkringsbolag och Polisen på Åland, trafikolyckor 2009–2012



Fotnot: röd färg = finns enbart i Ömsens material, blå färg = finns enbart i Polisens material, gul färg = finns med i båda material medan cirklar indikerar "lindrig personskada" och fyrkanter indikerar "allvarlig personskada eller dödsfall".

Bilagor

Bilaga 1: De mest skadedrabbade korsningarna enligt skadetalet 2009–2013

	Plats	Skadetal	Antal olyckor	Lindrig personskada	Allvarlig personskada/dödsfall
1	Storagatan/Torggatan	76	17	4	2
2	Storagatan/Neptunigatan	50	16	5	1
3	Ålandsvägen/Styrmansgatan	50	12	5	1
4	Rökerirondellen	36	78	9	-
5	Ålandsvägen/Mariegatan	34	3	1	1
6	Österleden/Villagränd	34	3	1	1
7	Ålandsplan	16	13	4	-
8	Ålandsvägen/Norragatan	12	7	3	-
9	Västra Utfarten/Varvsvägen	12	6	3	-
10	Ålandsvägen/Nygatan	12	18	3	-
11	Sjukhusrondellen	12	6	3	-
12	Köpmansgatan/Kaptensgatan	12	4	3	-
13	Dalborondellen	12	16	3	-
14	Torggatan/Styrmansgatan	12	7	3	-
15	Österleden/Nygatan	12	13	3	-
16	Neptunigatan/Norragatan	8	3	2	-
17	Storagatan/Havsgatan	8	7	2	-
18	Västra Ytternäsvägen/Lotsgatan	8	4	2	-
19	Lemlandsvägen/Örtvägen	8	7	2	-
20	Ålandsvägen/Norra Esplanadgatan	8	3	2	-
21	Österleden/Infart Mariebad	8	5	2	-
22	Torggatan/Skillnadsgatan	8	8	2	-
23	Doktorsvägen/Infart sjukhuset	8	4	2	-

Fotnot: Skadetalet beräknas på samma sätt som skadevikten, men egendomsskadorna har getts vikten noll. Skadetalet används för att hitta platser som har få men allvarliga olyckor.

Bilaga 2: De mest skadedrabbade vägsträckorna enligt skadetalet 2009–2013

	Plats	Km	Skadetal	Skadevikt/ km	Antal olyckor	Lindrigt skadad	Död/svårt skadad
1	Strandhagsvägen	0,20	30	150,0	24	-	1
2	Svibyvägen	0,25	30	120,0	6	-	1
3	Sjukhusvägen	0,52	58	111,5	19	7	1
4	Bogränd	0,06	4	66,7	3	1	-
5	Trobergsgränd	0,18	12	66,7	7	3	-
6	Styrmansgatan	0,50	30	60,0	10	-	1
7	Lemlandsvägen	0,92	50	54,3	14	5	1
8	Österleden	1,87	90	48,1	45	15	1
9	Lögargränd	0,09	4	44,4	2	1	-
10	Lotsgatan	0,75	30	40,0	8	-	1
11	Nabbvägen	0,23	8	34,8	2	2	-
12	Lillåkersvägen	0,16	4	25,0	2	1	-
13	Storagatan	1,07	24	22,4	28	6	-
14	Ålandsvägen	1,67	36	21,6	50	9	-
15	Skarpansvägen	0,40	8	20,0	28	2	-
16	Idrottsgatan	0,45	8	17,8	6	2	-
17	Doktorsvägen	0,24	4	16,7	12	1	-
18	Hindersbölevägen	0,75	12	16,0	7	3	-
19	Västra Utfarten	1,05	16	15,2	15	4	-
20	Knappelstensvägen	0,54	8	14,8	4	2	-
21	Nygatan	0,55	8	14,5	102	2	-
22	Havsgatan	0,59	8	13,6	5	2	-
23	Godbyvägen	1,50	16	10,7	37	4	-
24	Nya Godbyvägen	1,13	12	10,6	16	3	-
25	Klintvägen	0,40	4	10,0	16	1	-
26	Odalvägen	0,40	4	10,0	4	1	-

Fotnot: Skadetalet beräknas på samma sätt som skadevikten, men egendomsskadorna har getts vikten noll. Skadetalet används för att hitta platser som har få men allvarliga olyckor.

Bilaga 3: Åtgärdsförslag och prioritering Trafiksäkerhetsprogram för Mariefhamns stad 1998

	Utbyggt år	Planering pågår	Projekterat	Ansvar
Prioriteringskategori Aa				
Österleden/infarten till restauratskolan, stängning av infarten.	utfört	x		Stad/LR
Östra Esplanadgatan mot Storagatan södra anslutningen, förhöjd gatumynning på väjningsreglerad anslutning.	2003	x		Stad
Nygatan, två stycken upphöjda övergångsställen alt. farthinder/gupp.	2008			Stad
Strandgatan mot Nygatan, ändrad reglering stopp, väjning, kombinerat med förhöjd gatumynning.	2008			Stad
Prioriteringskategori Ab				
Östra Esplanadgatan vid korsande med gångvägen Esplanaden, förhöjd gångöverfart.	2002			Stad
Norragatan, två-tre upphöjda övergångsställen alt. farthinder/gupp.	delvis			Stad
Köpmansgatan, två-tre upphöjda övergångsställen alt. farthinder/gupp.	delvis			Stad
Kaptensgatan mot Styrmansgatan, förhöjd gatumynning på väjningsreglerad anslutning.	2000			Stad
Torggatan mot Skillnadsgatan, ändrad reglering stopp, väjning, kombinerat med förhöjd gatumynning.	2000			Stad
Sjukhusvägen/Grindmattesvägen, mittremsa för hinder av vänstersvängar alt. stängning av anslutningen alt. hänvisning av byggmarknadstrafik till Lagervägen/Östra utfarten.				Stad/LR
Skillnadsgatan mot Ålandsvägen, förhöjd gatumynning på väjningsreglerad anslutning.	2006	x		Stad
Kaptensgatan vid Posten, ändrad parkering från tvärställd till längsgående.				Stad
Österleden/Nygatan, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug.	2010	x		Stad/LR
Österleden/Villagränd, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug.		x		Stad/LR
Österleden/Lagervägen, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug.		x		Stad/LR
Österleden/Styrmansgatan, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder och refug (inkl. ny tillfart med vänstersvägfält till Sjöfartskvarteret – hopslagning till en gemensam anslutning).	2013	x		Stad/LR
Sjukhusrondellen, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder.				LR
Östernäsvägen vid Skillnadsgatan, ändrad geometri i plan och profil.	1999			Stad
Västra utfarten, korsningen med Elverksgatan, rondell (Uppföljning 2003)	2009			Stad/LR
Prioriteringskategori Ac				
Östernäsvägen vid Gröna Udden, ändrad geometri i plan och profil.	delvis			Stad
Storagatan/Torggatan, cirkulationsplats.			x	Stad
Rökerirondellen, upprätning av tillfarter med kantsten, strypning av kanalbredder, siktröjning mm för cyklar.	2007			LR
Ålandsplan, förtydligande av funktion/krympning av asfaltytor genom kantstensåtgärder.			x	Stad
Gamla Godbyvägen, ombyggnad för bättre säkerhet och miljö – "Lugna Gatan".	2002-	x		Stad
Ålandsvägen mellan Storagatan och Ålandsplan, ombyggnad för bättre säkerhet och miljö – "Lugna Gatan".			x	Stad
Prioriteringskategori Ba				
Styrmansgatan vid Torggatan, ny refug.	2002			Stad
Storagatan vid Neptunigatan, ny refug.	2001			Stad
Ålandsvägen vid Skillnadsgatan, ny refug.	2006	x		Stad
Västra Ytternäsvägen vid Fiskehamnsvägen, mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande gc-trafik.	1999			Stad/LR
Västra Ytternäsvägen vid Torggatan, förbättrad belysning.	2001			Stad
Västra Ytternäsvägen vid Torggatan, en ny och en breddad refug.	2003	x		Stad
Västra Ytternäsvägen vid Torggatan, mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande trafikanter.	1999			Stad
Storagatan vid Österleden, breddad refug.				Stad/LR
Torggatan vid Bussplan, byt plattläggning mot asfalt på cykelbanan.	2001			Stad
Torggatan vid Köpmansgatan, upphöjt övergångsställe (Uppföljning 2003)	delvis			Stad

(fortsättning nästa sida)

**Bilaga 3: Åtgärdsförslag och prioritering Trafiksäkerhetsprogram för Mariehamns stad 1998
(forts.)**

	Utbyggt år	Planering pågår	Projekterat	Ansvar
Prioriteringskategori Bb				
Västra utfarten/Varvsvägen kanalisation av gående och cyklister inkl. refuger.	2000			LR
Västra utfarten/Elverksgatan kanalisation av gående och cyklister inkl. refuger.	2009			LR
Lemlandsvägen vid Nabbvägen, ny refug.	2008			LR
Sjukhusvägen vid korsande gc-överfart, signalljus ombyggt.	delvis			LR
Hammarlandsvägen vid östra landfästet.	2010			LR
Västra Ytternäsvägen vid Skötbåtsvägen, ny refug.	2000			LR
Västra Ytternäsvägen vid Abborrgränd ny gc-överfart inkl.refug.				LR
Västra Ytternäsvägen vid hållplatsen vid Abborrgränd ny gc-bana.				LR
Storagatan mellan Havsgatan och Hamngatan, ny gc-bana.		x		Stad
Havsgatan mellan Skillnadsgatan och Storagatan ny gc-bana.		x		Stad
Ny gc-bana mellan Rökerirondellen och Nabben.	2008			Stad
Västra utfarten vid infarten till Rosenblads handelsträdgård, stängning av infarten (Uppföljning 2003)				LR
Prioriteringskategori Bc				
Östernäsvägen mellan Genvägen och Alvägen, ny gc-bana.	delvis	x		Stad
Lemlandsvägen/Askuddsvägen, planskildhet för gc.	2008			LR
Nya Godbyvägen/Bolstavägen, cirkulationsplats.	2005	x		LR
Österleden syd Rökerirondellen, planskildhet för gående och cyklister				LR
Rökerirondellen planskildhet för gående och cyklister.				LR
Nya Godbyvägen/Bolstavägen, planskildhet för gående och cyklister.	2005	x		LR
Storagatan, korsningen med Strandgatan, breddad refug mindre kantstensåtgärder (Uppföljning 2003)	2005			Stad
Prioriteringskategori Ca				
Måsvägen mot Västra Ytternäsvägen, siktröjning.	1999			Stad
Tillfarten till Ytternäs skolan, siktröjning.	2001			Stad
Knipgränd mot Skravvägen, siktröjning.	2001			Stad
Nabbvägen vid utfarten från skolan, siktröjning.	2001			Stad
Östernäsvägen vid Parkgatan, ändrad skyltning – "Endast trafik till tomterna och gc- trafik".	2001			Stad
Västra Ytternäsvägen vid Ringvägen, ny eller breddad refug.				LR
Anslutande vägar mot Hindersbölevägen, siktröjning.	2001			Stad
Öhbergsvägen vid Västra Ytternäsvägen, mindre kantstensåtgärder för att tydliggöra korsande gc-stråk.				Stad/LR
Hindersbölevägen, fyra stycken farthinder/gupp i anslutning till korsande väganslutningar.	2003		x	Stad
Gång och cykelbanan mellan Måsvägen och Doppingvägen belägges med asfalt.				Stad
Västra Ytternäsvägen söder om Fiskarevägen, ny gång och cykelöverfart med refug.	2007			LR
Västra Ytternäsvägen, vid tillfarten till skolan och korsande gc-väg, förbättrad belysning.	2002			LR
Prioriteringskategori Cb				
Västra Skolgatan över Norragatan, förhöjd gång och cykelöverfart.	2000			Stad
Västra Esplanadgatan över Skillnadsgatan, förhöjd gång och cykelöverfart.		x		Stad
Västra Skolgatan mot Neptunigatan, ändrad reglering, stopp/väjning kombinerat med förhöjd gatunynning.	2002			Stad
Östernäsvägen vid Genvägen, ny gc-överfart med refug.		x		Stad
Västra Ytternäsvägen mot föreslaget nytt ög vid Fiskarevägen, ny gång och cykelbana.	2002			Stad/LR
Västra Ytternäsvägen vid hållplatsen vid Ringvägen, ny gång och cykelbana.				Stad/LR
Hindersbölevägen/Blomstervägen, mini cirkulationsplats.				Stad

De senaste statistikrapporterna från ÅSUB

2012:1	Turiststatistik 2011
2012:2	Valdeltagandet 2011
2012:3	Ålands externa varu- och tjänstehandel 2011
2012:4	Befolkningen 2011
2012:5	Kommunernas och kommunalförbundens ekonomi och verksamhet 2011
2013:1	Ålandsprovet 2012 – En mätning av de åländska sjätteklassisternas matematikkunskaper
2013:2	Turiststatistik 2012
2013:3	Löner för offentligt anställda på Åland 2011–2012
2013:4	Löner inom den privata sektorn 2012
2013:5	Avfallsstatistik 2012
2013:6	Befolkningen 2012
2013:7	Kommunernas och kommunalförbundens ekonomi och verksamhet 2012
2014:1	Turiststatistik 2013

ÅLANDS STATISTIK OCH UTREDNINGSBYRÅ

Ålands statistik- och utredningsbyrå, ÅSUB, är en fristående enhet vars huvuduppgift är att verka som Ålands officiella statistikmyndighet och bedriva kvalificerad utrednings- och forskningsverksamhet.

ÅSUB producerar fortlöpande aktuell statistik inom en rad olika samhällsområden. Tyngdpunkten i analysverksamheten utgörs av utredningar inom det ekonomiska-politiska området. Statistiska sammanställningar publiceras regelbundet i serierna ÅSUB Statistik och ÅSUB Statistikmeddelande, medan serien ÅSUB Rapport innehåller utredningar, analyser och annan information om Ålands ekonomi och samhälle.

Mer information om verksamheten och publikationer finns på ÅSUB:s hemsida www.asub.ax



ÅLANDS STATISTIK- OCH
UTREDNINGSBYRÅ

Tfn +358 (0)18 25490
Fax +358 (0)18 19495
info@asub.ax
www.asub.ax

Ålandsvägen 26
PB 1187
AX-22 111 MARIEHAMN