

ANVÄNDNING AV TRAFIKANTERNAS ÅSIK-
TER DA TRAFIKMILJÖNS FARLIGHET MÄTS

VÄG- OCH VATTENBYGGNADSSTYRELSEN
TRAFIKBYRÅN

LIIKENNETEKNIikka OY

HELSINGFORS 1983

08
TIE-



84 0928

ANVÄNDNING AV TRAFIKANTERNAS ÅSIKTER DÅ
TRAFIKMILJÖNS FARLIGHET MÄTS

Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen
Trafikbyrån

Liikennetekniikka Oy

Helsingfors 1983

FÖRORD

För att kunna beakta de olyckor, som saknas i det olycks-material som används i trafiksäkerhetsplaneringen samt de mänskliga faktorerna har strävan i de kommunvisa trafiksäkerhetsplanerna varit att höra olika trafikangrupper. Trafikanternas åsikter har utretts med separata intervjuer och förfrågningar. Å andra sidan kommer trafikanternas åsikter fram även genom de initiativ och klagomål, som riktas till väghållaren.

Målet för studien har varit att utreda eventuellt inbördes beroende mellan trygghet baserad på trafikanternas åsikter och farlighet baserad på skedda olyckor. Dessutom har de problem olika trafikantgrupper kommer fram med och hur trafikanternas åsikter kan utnyttjas vid planering av förbättringsåtgärder för trafiksäkerheten utretts.

Utredningen har gjorts på beställning av väg- och vattenbyggnadsstyrelsen av Liikennetekniikka Oy:s Tammerfors byrå, där DI Markku Toiviainen och DI Raimo Kuusela under ledning av DI Reijo Lehtinen svarat för arbetet. Arbetet har letts och övervakats av en arbetsgrupp till vilken hört DI Matti Roine från VVS:s trafikbyrå och ing. Lasse Hantula från Trafikförsäkringsföreningen.

Denna rapport är en översättning av motsvarande rapport på finska: "Tienkäyttäjien mielipiteiden käyttö liikenneympäristön vaarallisuuden mittaamisessa", Tie- ja vesirakennushallitus, liikennetoimisto ja Liikennetekniikka Oy, Helsinki 1983.

Kirill Härkänen
överingenjör

REFERAT

I studien har trafikanternas åsikter om problemställen ur trafiksäkerhetssynpunkt och förbättringsförslag jämförts med de polisrapporterade olyckorna. Åsiktsuppgifterna är samlade från till olika trafikantgrupper riktade trafiksäkerhetsförfrågningar och -intervjuer samt initiativ, som trafikanterna skickat till väghållaren i nio kommuner. Sammanlagt består materialet av 1266 problemställen, som fördelar sig nästan jämnt på städer och landskommuner.

I de skriftliga förfrågningarna angavs i medeltal tre, i de muntliga intervjuerna fem och i initiativen ett problemställe per svar. Enligt studien påverkar inte svarssättet typen av de problem och åtgärder, som de olika trafikanterna anger. Däremot är lärarnas och elevernas svar GCM-betonade och yrkestrafikanternas och "yrkesmännens" (polis, vägmästare) svar biltrafikbetonade.

Av trafikanternas svar gällde 46 % GCM-trafikens problem. GCM-olyckornas andel var i stadskommuner 22 % och i ej-stadskommuner 12 % av samtliga olyckor. Av de problemställen, som gällde biltrafiken var ca 40 % och av deproblemställen, som gällde GCM-trafiken ca 60 % sådana, där det inte skett en enda polisrapporterad olycka. I något av dessa ställen har dock kunnat ske olyckor. Olyckorna har varit sådana, att saken skötts via försäkringsbolagen och polisen har inte fått vetskap om olyckan eller anmält den. Inte heller alla GCM-olyckor ingår i de polisrapporterade olyckorna, utan en del av GCM-olyckorna kommer med endast i sjukhusstatistiken. En del av de ställen, i vilka inte skett en enda olycka är ställen, som upplevs så farliga, att trafikanterna är verkligen försiktiga och olyckor kan undgås eller har åtminstone kunnat undgås under den tidsperiod som betraktats. En del av ställena är också sådana, i vilka något annat mål (trivsel, kvalitet) kan vara viktigare än trafiksäkerheten.

Trafikanternas åsikter ger nyttig information för förbättringsplanering av trafiksäkerheten. Trafikanternas initiativ eller klagomål innehåller ofta så små åtgärder, att de i allmänhet kan förverkligas omedelbart i samband med underhållsarbeten, om de anses behövliga. Initiativen och klagomålen fördelar sig inte på olika områden i samma proportion som problemen. Några personers eller föreningars aktivitet och eventuellt också andra intressen än enbart förbättring av trafiksäkerheten påverkar väsentligt antalet initiativ och klagomål. Därför bör, då ett större område granskas, trafikanternas åsikter utredas med en representativ förfrågan, som omfattar alla trafikantgrupper och områden.

Utredningar visar, att en god bild av invånarnas trafikproblem kan erhållas genom att studera trafikanternas åsikter. Olika trafikantgrupper för fram på olika sätt

poängterade problem varför stor uppmärksamhet bör fästas vid åsiktsurvalets representativitet. De problemställen, som kommer fram är åtminstone till en del sådana problemställen, som utvisar även trafikolycksanhopningar. Även ställets farlighetsordning mätt på vardera sätten ger likriktade resultat. Eftersom olycksantalet för några få år statistiskt är litet, kan det tänkas att de olyckor, som skett i området skulle fördelas på de problemställen, som förfrågan för fram, i den proportion trafikanterna ansett ställena farliga. Då skulle en prioriteringsgrund för åtgärder erhållas även för de ställen, i vilka inga olyckor skett under den betraktade tidsperioden. Användningen av dylika med olyckor normerade förfrågningsresultat skulle förenhetliga valgrunderna för åtgärder också olika orter emellan.

Enligt utredningen är olyckor sällsyntare i problemställen, som förorsakas av faktorer, som är svåra att mäta (såsom sikt, besvärlig anslutning, möjligheten att korsa vägen) än olyckor i problemställen, som förorsakas av faktorer, som entydigt kan mätas. För att resultatet av en intervju-undersökning skall kunna användas som grund för prioritering av åtgärder, borde de faktorer, som påverkar trafikanternas åsikter, trygghetskänsla och olyckor och deras inbördes beroende av varandra samt hur trygghetskänslan påverkar den verkliga trafiksäkerheten utredas.

ANVÄNDNING AV TRAFIKANTERNAS ÅSIKTER DÅ TRAFIKMILJÖNS
FARLIGHET MÄTS

FÖRORD

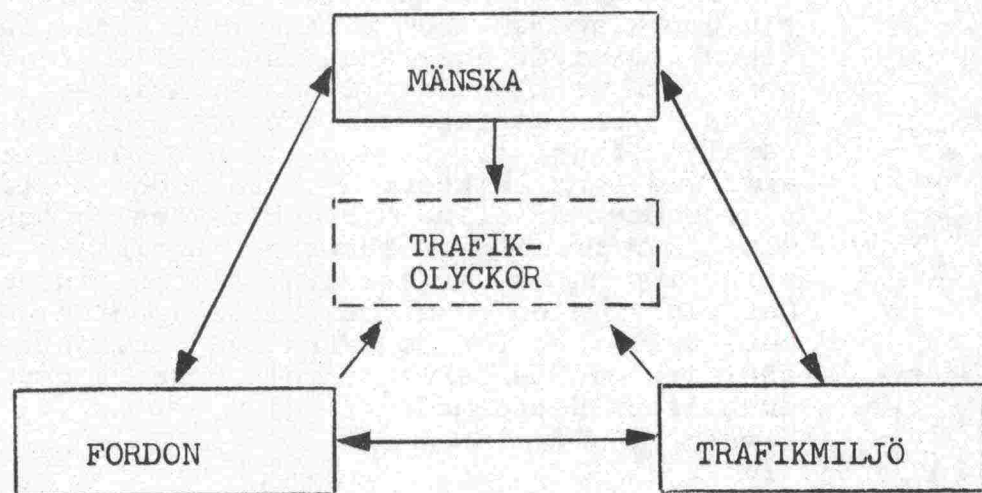
REFERAT

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	sida
1. INLEDNING	1
1.1 Den mänskliga faktorn	1
1.2 Mätning av den verkliga säkerheten	1
1.3 Trafikantintervjuer	3
1.4 Arbetets mål	4
2. FORSKNINGSMATERIALET	5
2.1 Forskningsmaterialets omfattning	5
2.2 Resultatens användbarhet	6
2.3 Forskningsmaterialets behandling	7
3. TRAFIKSÄKERHETSINITIATIVEN	8
3.1 Initiativens antal och kvalitet	8
3.2 Initiativens innehåll och användbarhet	9
4. ANVÄNDNING AV FÖRSÄKRINGSBOLAGENS SKADE- ANMÄLNINGAR	9
5. JÄMFÖRELSE AV TRAFIKANTERNAS ÅSIKTER	12
5.1 Problemens inriktning i de olika trafi- kantgrupperna	12
5.1.1 Kommunformens betydelse	12
5.1.2 Svarssättets betydelse	12
5.2 Antalet olyckor i problemställena	14
5.2.1 Svarssättets betydelse	14
5.2.2 Trafikantgruppens betydelse	15
5.2.3 Problemets naturs betydelse	16
5.3 Trafikmängdens betydelse på problemets natur	17
5.4 Åtgärdens natur	18
6. UTNYTTJANDE AV TRAFIKANTERNAS ÅSIKTER	20
6.1 Sambandet mellan åsikterna och olyckorna	20
6.2 Användning vid fortlöpande förbättring av trafiksäkerheten	21
6.3 Användning i engångsutredningar	22
6.4 Behov av ytterligare forskning	24

1. INLEDNING

1.1 Den mänskliga faktorn

Allt sedan 1950-talet har trafiksäkerheten försökts förbättras utgående från att människan - "den mänskliga faktorn" - bör beaktas då vägar och fordon planeras. Människan är den av trafikens tre delfaktorer, människan - trafikmiljön - fordonet, som det är svårast att påverka. Det har konstaterats, att trafikmiljön alstrar sådana situationer, som ställer för stora krav på de psykiska funktionerna och som förorsakar trafikolyckor, figur 1.1-1



Figur 1.1-1 Trafikens delfaktorer

På 1970-talet var strävan att förbättra trafiksäkerheten genom att utveckla trafikmiljön speciellt med tanke på människans funktion.

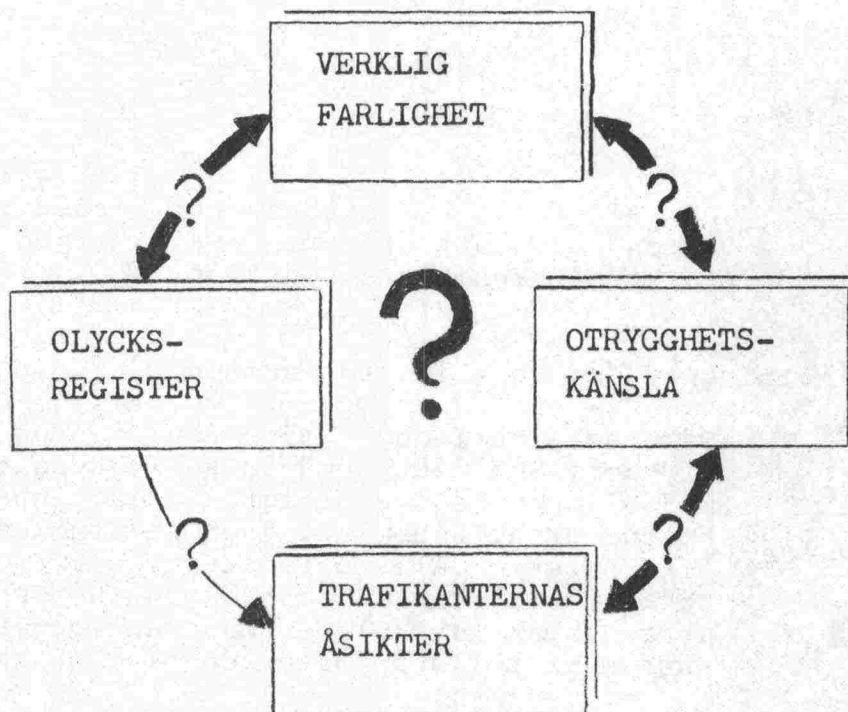
1.2 Mätning av den verkliga säkerheten

Säkerhet (farlighet) mäts vanligen på basen av skedda olyckor. Som mått används vanligtvis antalet olyckor, med olyckornas svårhetsgrad vägda antal och olyckskostnaderna. Genom att jämföra olycksantalet med trafikarbetet erhålls parametrar, t.ex. olyckskvoten, som beskriver risken. I områdesbegränsade trafiksäkerhetsutredningar och -planer har vanligen använts antal baserade på polisrapporterade olyckor.

Försäkringsbolagens olycksanmälningar omfattar enligt olika utredningar ungefär tre gånger så många olyckor jämfört med de polisanmälda olyckorna. De olyckor, som

ersätts av försäkringsbolagen omfattar betydligt flera lindriga olyckor än de olyckor, som anmäls av polisen. Mest tilläggsuppgifter ger de till försäkringsbolagen anmälda olyckorna om upphinnande olyckorna. Det är dock svårt att på basen av de anteckningar försäkrings-tagarna gjort lokalisera de olyckor, som finns i försäkringsbolagens material. Till en del av den orsaken har försäkringsbolagens skadeanmälningar knappast alls använts i lokala trafiksäkerhetsutredningar och -planer för planering av enskilda objekt.

Den på olyckorna grundade säkerheten beskriver inte på grund av de olyckor, som saknas från statistiken, helt den verkliga farligheten, figur 1.2-1. Med hjälp av trafikanternas åsikter har försök gjorts att utreda den säkerhet, som upplevs i trafiken. Å andra sidan kommer trafikanternas åsikt också fram genom de initiativ och klagomål, som riktas till väghållaren. I praktiken beskriver dock ändå inte heller trafikanternas åsikt den verkliga farligheten. Åsikterna beror å ena sidan på statistiken och å andra sidan på otrygghetskänslan, figur 1.2-1. Människan berättar inte heller allt med sina åsikter. Å andra sidan är människan inte medveten om allt. Otrygghetskänslan och de åsikter människan framlägger beror på människans kunskaper, på vilka i sin tur verkar bl.a. åldern och utbildningen. Det finns ingen enkel metod för uppmätning av otrygghetskänsla, varför den verkliga farligheten har beskrivits med den farlighet olyckorna uttrycker, trots de brister detta medför.

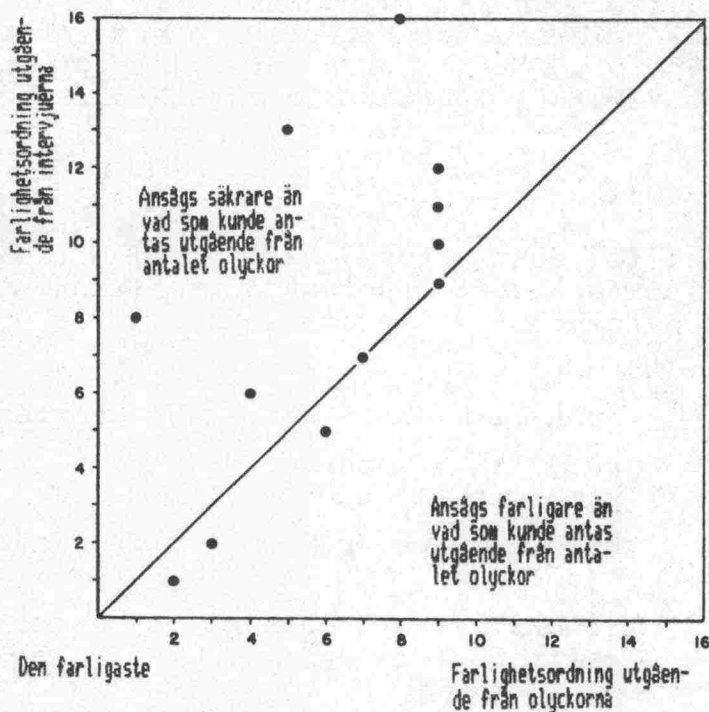


Figur 1.2-1 De faktorer, som påverkar den verkliga farligheten

1.3 Trafikantintervjuer

I mitten på 1970-talet utvecklades som komplement till det på olyckor baserade förfaringssättet den s.k. nyttjareverkande planeringsmetoden. Denna nya metod utvecklades och testades inom Uleåborgs väg och vattenbyggnadsdistrikt i förbättringsplanerna för riksvägarna 20 och 4. I utredningar konstaterades, att olika trafikantgruppers åsikter om olika färdssätts säkerhet på samma vägavsnitt var rätt nära varandra.

Då problemställena ordnades i farlighetsordning på basen av antalet skedda olyckor och intervjuerna, konstaterades att ställenas inbördes ordning på några undantag när svarar mot varandra, figur 1.3-1. Några ställen ansågs dock säkrare än vad som kunde antas på basen av antalet skedda olyckor.



Figur 1.3-1 Problemställenas farlighetsordning på basen av intervjuerna och olyckorna (rv 20)

Mest problemställen kom upp vid arbetsplats- och skolintervjuerna samt vid intervjuer med de professionella (vägmästaren, polisen), i medeltal fem ställen. De åtgärder, som föreslogs för de betraktade vägavsnitten var oberoende av trafikantgrupp ungefär likadana.

Eftersom intervjuerna har gett positiva resultat har de blivit ett arbetsskede jämförbart med olycksanalysen, då nuläget utreds. I trafiksäkerhetsplanerna har använts både skriftliga och muntliga intervjuer för utrönande av trafikanternas åsikter. Dessutom har i många planer de initiativ, som kommunens invånare gjort antingen som privatpersoner eller genom föreningar eller dylikt, utretts och analyserats.

I intervjuerna och förfrågningarna fås fram rikligt med olika typers problem och problemställen. Endel ställen kan komma fram i mycket många svar. Andra igen endast i några svar därför, att stället bara hör till några få intervjuades näromgivning eller dagliga rörelseområde. Utnyttjandet av intervjuerna har därför blivit ett problem inom trafiksäkerhetsplaneringen. Ett problem är att ordna de ställen som kommit upp i intervjuerna och förfrågningarna i farlighetsordning. Dessutom förorsakar jämförelse och sammanslagning av olycksuppgifter och intervjuuppgifter problem då åtgärder skall prioriteras. Ytterligare har intervjuernas målgrupper, utförandet och intervjuernas omfattning snarare varit slumpartade än försök till bestämda urval.

1.4 Arbetets mål

Målet för denna studie har varit, att utreda sambandet mellan farlighet baserad på trafikanternas åsikter och skedda olyckor genom att söka svar på bl.a. följande frågor:

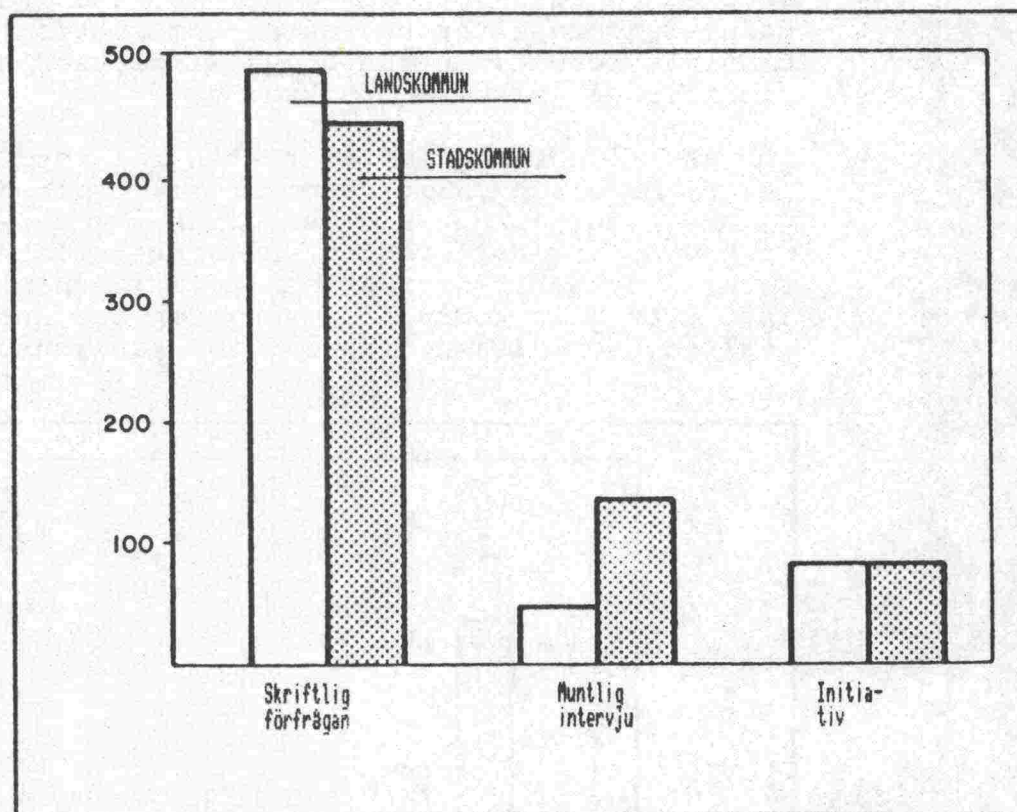
- från vilka håll kommer det initiativ
- på vilka grunder görs initiativ och framförs problemställen
- hur beskrivs problemen i initiativen och intervjuerna
- innehåller initiativen och intervjuaren förbättringsförslag.

Utredningen gjordes genom att göra ett sammandrag av de svar på intervjuer och förfrågningar, som erhöles i trafiksäkerhetsutredningarna och de initiativ, som gjorts på följande orter: Villmanstrand, St Michel, Nyslott, Leppävirta, Laitila, Valkeala, Oravais och Liperi. Dessutom utreddes huvudinnehållet i de initiativ, som under ett års tid kommit till Esbo stads gatuplaneringsavdelning. Beträffande Oravais kommun fanns skadeanmälningsblanketterna från år 1978 för de vägtrafikolyckor försäkringsbolagen ersatt tillgängliga. Genom att jämföra dessa med intervjuaren och de polisanmälda olyckorna försökte man utreda hur de olyckor, som försäkringsbolagen ersatt återspeglas i intervjuaren.

2. FORSKNINGSMATERIALET

2.1 Forskningsmaterialets omfattning

Forskningsmaterialet omfattar sammanlagt 1266 problemställen som kommit upp i intervjuer, förfrågningar eller genom initiativ i sammanlagt nio orter. Problemställesnas antal fördelar sig nästan jämnt på stads- och landskommuner, figur 2.1-1.



Figur 2.1-1 Forskningsmaterialets fördelning på olika svarssätt enligt kommunform

Materialet innehåller mest sådana problemställen, som kommit fram med skriftlig förfrågan, sammanlagt 933 st. I medeltal har i de skriftliga förfrågningarna förts fram 3 problemställen per svar. Ungefär 300 frågeförmulär hade använts.

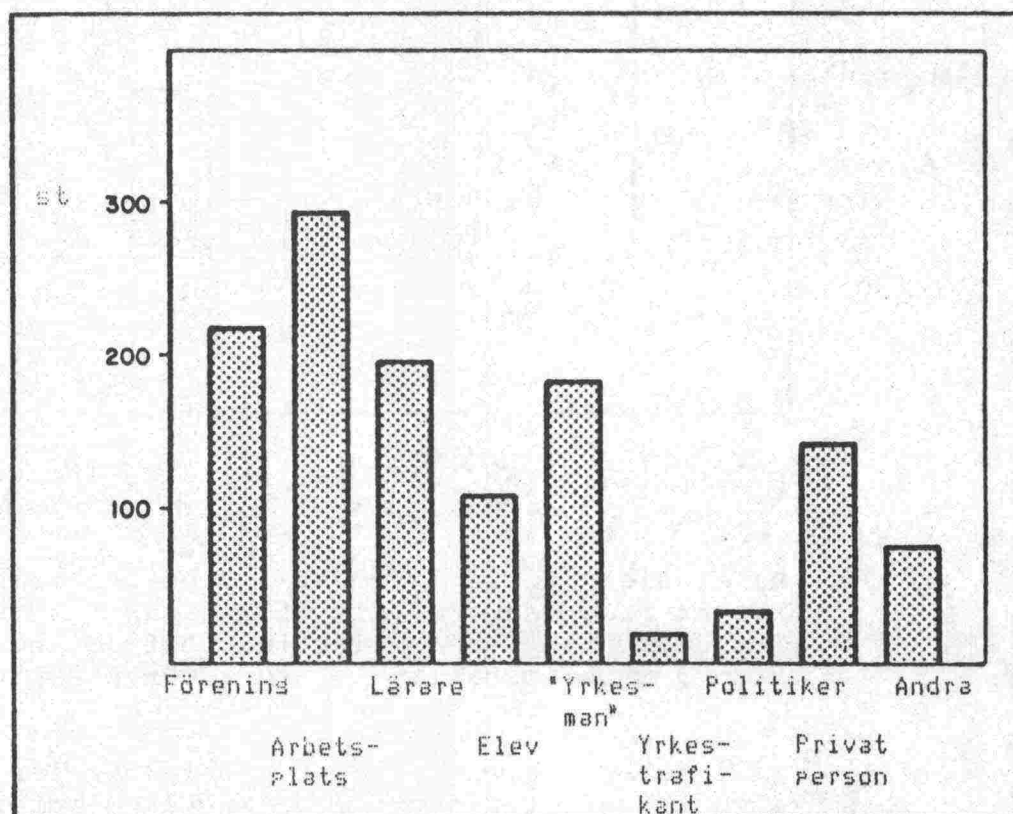
Till materialet hör 178 st problemställen, som framförts i muntliga intervjuer. I de muntliga intervjuerna framfördes i medeltal 5 problemställen per intervju. Intervjuernas antal var 40.

Initiativen gällde vanligtvis endast en åtgärd eller ett problemställe. Materialet omfattar ca 100 initiativ, i vilka sammanlagt 155 problemställen fördes fram.

2.2 Resultatens användbarhet

De problem trafikanterna upplever har inte utretts på samma sätt i alla studerade orter. I endel orter har enbart skriftliga förfrågningar använts, i andra har största delen av problemställena fått fram genom muntliga intervjuer. Från alla orter har inte heller initiativ erhållits för behandling. Eftersom dessutom orternas olikhet naturligtvis förorsakar skillnader i antalet upplevda problem och dess natur kan inte utredningens resultat betraktas som statistiskt utan på basen av resultaten kan grova slutsatser göras om trafikanternas åsikters inriktning.

För att förbättra jämförbarheten har resultaten framlagts fördelade enligt kommunform, svarssätt och intervjuad grupp. I nästan alla kommuner var de intervjuade grupperna invånarföreningarna, arbetsplatserna och lärarna. Yrkesbilisternas och politikernas svar finns inte från alla kommuner såsom från det antal problemställena, som visas i figur 2.2-1 kan konstateras.



Figur 2.2-1 Antalet framförda problemställena för de olika intervjugrupperna

2.3 Forskningsmaterialets behandling

Forskningsmaterialet består beträffande de skriftliga förfrågningarna av de frågeformulär trafikanterna fyllt i, beträffande de muntliga intervjuerna av intervjuarens anteckningar och beträffande initiativen av de egentliga initiativen utökade med resultaten från eventuella nämde-, fullmäktige- och styrelsebehandlingar.

Beträffande varje problemställe utreddes problemets och åtgärdens art med hjälp av följande klassificering:

Problemets art:

1. Trafikmärke el.dyl. brist
2. Höga hastigheter
3. Dålig sikt
4. Vägen mörk (obelyst)
5. Korsande av vägen (fotgängare)
6. Utrymmesbrist (GCM-trafik)
7. Ingen förbindelse (GCM-trafik)
8. Genomfartstrafik
9. Tung trafik
10. Anslutningen besvärlig
11. Parkering
12. Vägkrök
13. Vägens otillfredsställande beskaffenhet
14. Stockningar
15. Övrigt
99. Ej angivet

Åtgärdens art:

1. Hastighetsbegränsning
2. Trafikmärke (annat än hast.begr.)
3. Förbättring av sikten
4. Vägbelysning
5. Arrangemang för övergångsställe
6. Över/underfart (GCM-trafik)
7. GCM-led
8. Lugnande av trafiken (gårdsgata, stillgata el.dyl.)
9. Trafikljus
10. Tilläggskörfält
11. Planskild anslutning
12. Annan förbättring av anslutning
13. Förbättring av linjeföring
14. Underhåll
15. Annan åtgärd
99. Ej angivet

Dessutom utreddes antalet olyckor för varje problemställes verkningsområde fördelade på GCM-olyckor (fotgängare, cykel och moped) och bilolyckor. Förutom olyckorna utreddes problemställes trafikmängder.

De uppgifter som erhöles om varje problemställe fördes in på datamaskin, med vilken de parametrar, som ansågs oberoende av varandra korstabellerades.

3. TRAFIKSÄKERHETSINITIATIVEN

Trafikanterna uttrycker sitt misstycke och de missförhållanden de upptäcker beträffande trafiksäkerheten och väg- och trafikförhållandena överhuvudtaget, antingen som ett muntligt klagomål eller ett skriftligt initiativ. Klagomålen och initiativen hamnar på många olika ställen både i kommunerna och vägverket. Eftersom de inte alla diarieantecknats, har man inte för denna studie haft möjlighet att få alla studerade kommuners initiativ.

Nedan några dels på utredningen och dels på erfarenhet baserade uppskattningar av det antal klagomål och initiativ, som riktas till olika väghållarhåll, samt av deras kvalitet, innehåll och användbarhet. För kommunernas del baserar sig resultaten på de initiativ som under ett år skickats till Esbo stads (ca 140.000 inv.) gatuplaneringsavdelning samt en uppskattning av antalet muntliga initiativ och klagomål. För vägverkets del baserar sig resultaten på en uppskattning av antalet till Tavastlands väg- och vattenbyggnadsdistrikt riktade initiativ och klagomål samt å andra sidan på en utredning, i vilken alla de anmälningar och klagomål, som trafikanterna gjorde beträffande underhållet, under sju månaders tid bokfördes i vägmästar-distrikten.

3.1 Initiativens antal och kvalitet

Kommunerna

Till Esbo stad kommer årligen ca 100 st skriftliga initiativ angående trafiksäkerheten. Muntliga initiativ och klagomål framförs ungefär tio gånger så ofta dvs. ca 1000 st/år.

Av de skriftliga initiativen i Esbo har ca 60 % kommit från föreningar. Resten fördelar sig jämnt på arbetsplatser, lärare, politiker och privatpersoner. I föreningarnas initiativ har uppmärksamhet fästs vid de problem genomfartstrafiken förorsakar, GCM-trafikens möjligheter att korsna vägen och på höga hastigheter. Arbetsplatsernas initiativ har till största delen gällt parkering, lärarnas GCM-trafiken och politikernas besvärliga anslutningar.

Vägverket

Till Tavastlands distrikt (ca 6900 km allmänna vägar) kommer årligen ungefär 80 skriftliga initiativ. Av dessa gäller ca hälften hastighetsbegränsningen. I de andra initiativen föreslås byggande av underfarter eller leder för GCM-trafiken, vägbelysning samt utbreddning av vägrenarna. De skriftliga initiativen skickas ofta i någon förenings namn eller försedd med namn och adresser. Muntliga initiativ beträffande trafiksäkerhetsfrågor kommer det till VVV:s Tavastlands distrikt uppskattningsvis dubbelt så många som skriftliga, dvs. ca 160 per år.

I VVS:s Tavastlands distrikts vägmästartrikt bokfördes under 7 månaders tid 425 kontaktagningar av trafikanter, vilket under ett år motsvarar ca 700 kontaktagningar. Detta är ungefär tre gånger så många, som antalet trafikanters kontaktagningar till distriktskontoret. Kontaktagningarna till vägmästartrikten gällde främst underhållet, oftast körbanans ojämnheter och halka.

3.2 Initiativens innehåll och användbarhet

Som ett allmänt drag kan konstateras, att de skriftliga initiativen i allmänhet är sakliga, innehåller en detaljerad beskrivning av nuläget samt en noggrann beskrivning av den önskade åtgärden.

Alla skriftliga initiativ besvaras skriftligt både i Esbo stad och VVV:s Tavastlands distrikt. I initiativen föreslås ofta sådana åtgärder att de inte på grund av finansieringen genast kan förverkligas. Trots att en del av initiativens åtgärder är sådana att de inte heller till sin princip är genomförbara, leder nästan hälften av de initiativ, som kommer till kommunen till åtgärder.

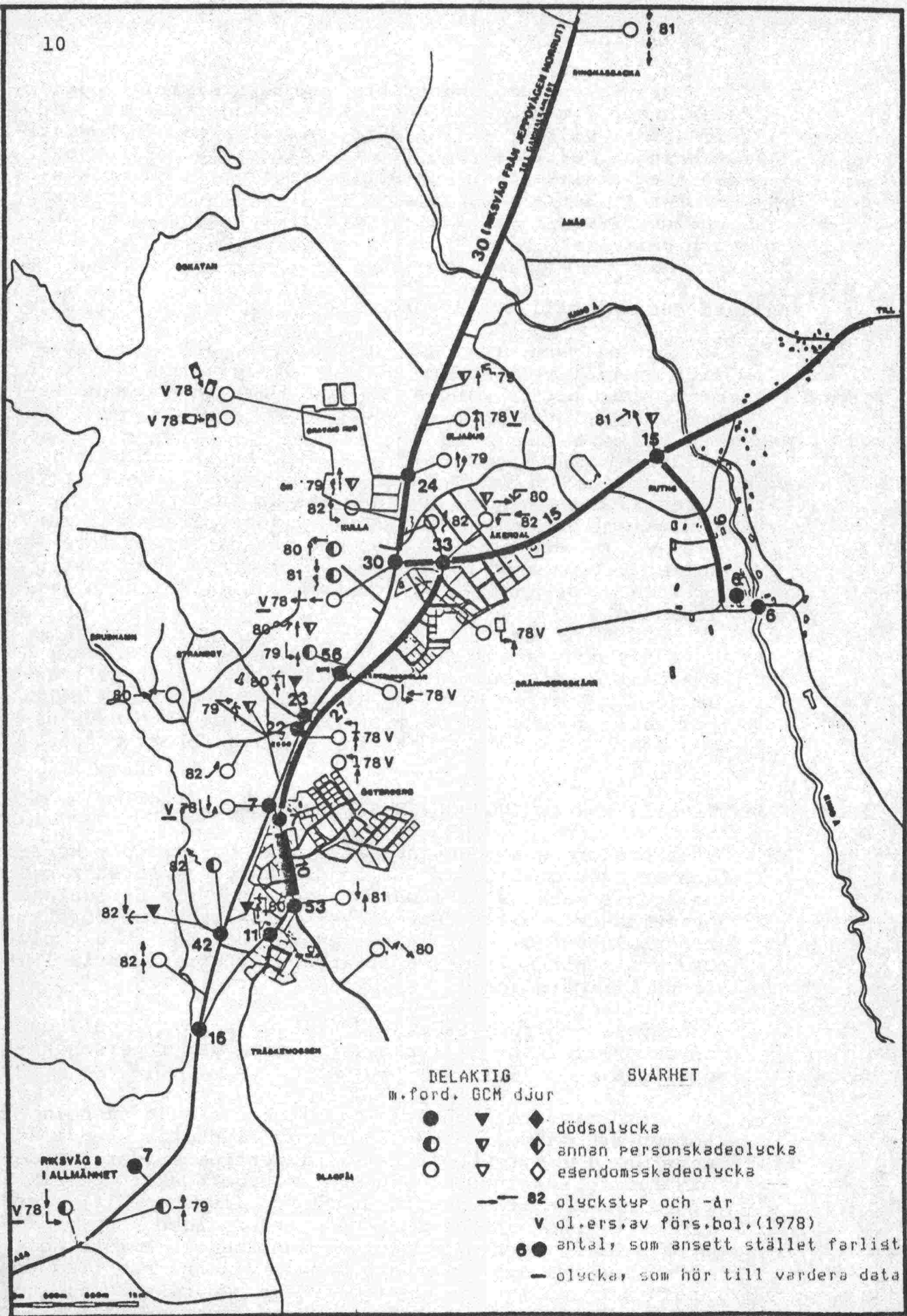
Enligt vägmästartriktens uppfattning var 78 % av klagomålen befogade. Av klagomålen ledde 73 % till åtgärder. 5 % av de befogade klagomålen ledde inte till åtgärder, därför att vägmästartriktet inte hade någon praktisk möjlighet att förverkliga förbättringen.

4. ANVÄNDNING AV FÖRSÄKRINGSBOLAGENS SKADEANMÄLNINGAR

I de studerade kommunerna fanns inte färdigt olycksregister över de platser där de olyckor, som försäkringsbolagen ersatt, skett. Därför begränsar sig utredningen av sambandet mellan trafikanternas åsikter och försäkringsbolagens olyckor på det mycket begränsade exemplet Oravais centrumområde, varifrån uppgifterna från år 1978 fanns tillgängliga.

I Oravais centrumområde skedde år 1978 enligt polisens olycksanmälningar 4 olyckor. Av dessa var 1 personska-deolycka.

Av försäkringsbolagen ersatta olyckor skedde på hela kommunens område år 1978 20 st. Av olyckorna skedde åtminstone 13 (fyrdubbel antal) i centrumområdet. Av de olyckor försäkringsbolagen ersatt hade 6 skett på riksväg 8 (innehåller de fyra olyckor polisen anmält). Resten av olyckorna hade skett på gårdsområden. Som ett nytt ställe (bortsett från gårdsområdena) jämfört med de polisanmälda olyckorna och intervjuerna kom fram en anslutning mellan en servicestation och riksväg 8, i vilken skett 2 upphinnande olyckor, figur 4-1.



Figur 4-1

De polisrapporterade olyckorna 1978-1982, de olyckor försäkringsbolagen ersatt år 1978 samt de ställen trafikanterna upplevt problematiska (Dravais centrum)

Både antalet polisrapporterade olyckor och antalet av försäkringsbolagen ersatta olyckor, som går att lokalisera är så litet, att inga exakta slutsatser kan göras på basen av dem. Ändå stöder exemplet från Oravais det allmänna forskningsresultatet, att antalet av försäkringsbolagen ersatta olyckor är mångdubbelt jämfört med antalet polisrapporterade olyckor, att olyckorna är svåra att lokalisera och att tilläggsolyckorna i allmänhet är upphinnandeolyckor och olyckor i samband med parkering.

Då olycksplatserna jämförs med de problemställen, som förts fram i förfrågningarna kan det konstateras, att de i stort sett sammanfaller, tabell 4-1.

Ställe	Antal som avsett stället farliga	Polisrapporterade trafikolyckor 1970-1982	Antal
Shell-Grillcenter	56	→↑ ↘↑	2
Kyrkobacen	53	↓↑	1
Durstranden	42	↘ ↑↑ ↘	3
Jeppovägen-korsningen med Skolvägen	33	↘ ↘↔	2
Riksväg 8 - korsningen med Jeppovägen	30	↘↑ ↓ ↘↔	3
Riksväg 8 - norrut från Jeppovägen	30	↘↑ ↓↑↑ ↑↑↑ ↘↑↑ ↑↑↑	8
Skolvägen	27	-	0
Riksväg 8 - anslutning till Oravais Hus	24	↑↑	1
Riksväg 8 - korsningen med Strandbyvägen	23	↘↑	1
Skolvägstunneln	22	-	0
Havis vägskäl	15	-	0
Jeppovägen	15	→↑ ↘↔ ↘	3
Jeppovägen - korsningen med Oy Keppo Ab	15	→↑	1
Durvägen - korsningen med Slagfälltsvägen	11	-	0
Fabriksvägen	9	-	0
Riksväg 8 - korsningen med Durvägen	7	-	0
Riksväg 1 allmänhet	7	21 st	21
Durvägen - korsningen med Skolvägen	7	-	0
Oy Keppo Ab smala bro	6	-	0
Oy Keppo Ab:s fabriksområde	6	-	0
Cykelbana i centrum	6	-	0

Tabell 4-1 Problemställena, antalet personer, som ansett stället farligt och ställets olyckor (Oravais centrum)

5. JÄMFÖRELSE AV TRAFIKANTERNAS ÅSIKTER

5.1 Problemens inriktning i de olika trafikantgrupperna

5.1.1 Kommunformens betydelse

I de nio studerade kommunerna inriktade sig de problem, som kom fram i intervjuerna, förfrågningarna och initiativen både i stads- och landskommunerna i medeltal till 46 % i första hand på GCM-trafiken, figurerna 5.1-1 och 5.1-2. Detta är något mera än andelen GCM-olyckor i problemställena, vilken i stadskommunerna var 42 % och i landskommunerna 33 %. GCM-olyckornas andel av samtliga i problemställena skedda olyckor är märkbart större än GCM-olyckornas andel i allmänhet i de studerade kommunerna, vilken i stadskommunerna var 22 % och i landskommunerna 12 %.

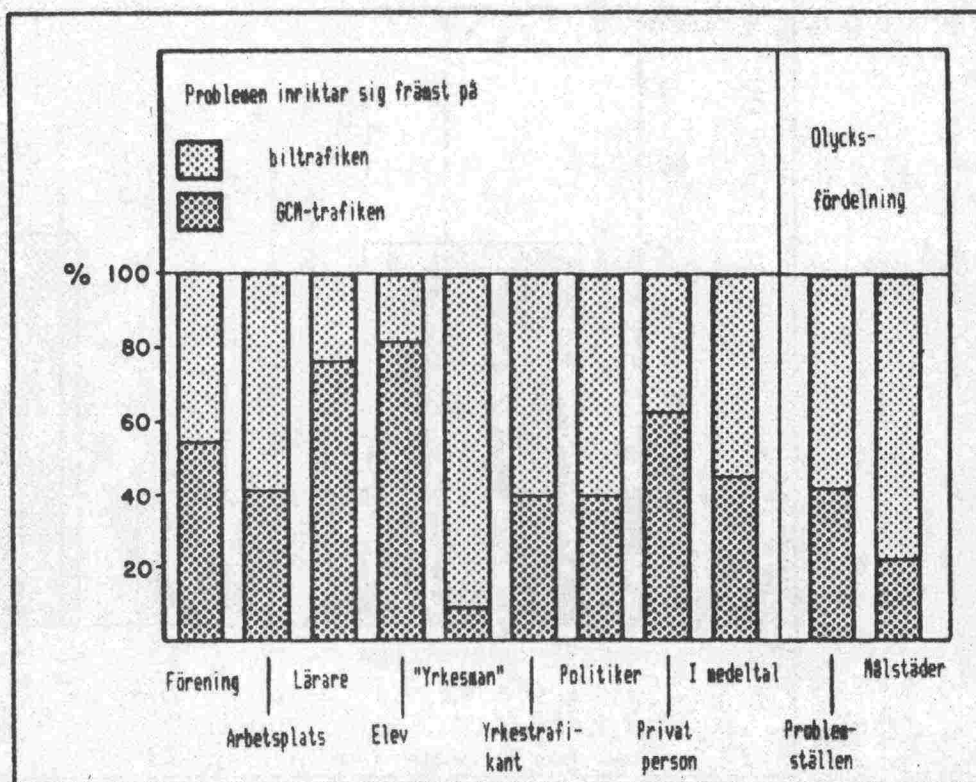
Det kan konstateras, att i trafikantförfrågningar fås fram problemställena för GCM-trafiken, i vilka andelen GCM-olyckor är 2-3 gånger större än den genomsnittliga andel GCM-olyckor statistiken utvisar.

GCM trafiken poängteras olika i olika trafikantgruppers svar. Speciellt kraftigt kommer, naturligt nog, GCM trafiken fram i elevernas och lärarnas svar samt dessutom i stadskommunerna i föreningarnas och i landskommunerna i arbetsplatsernas svar.

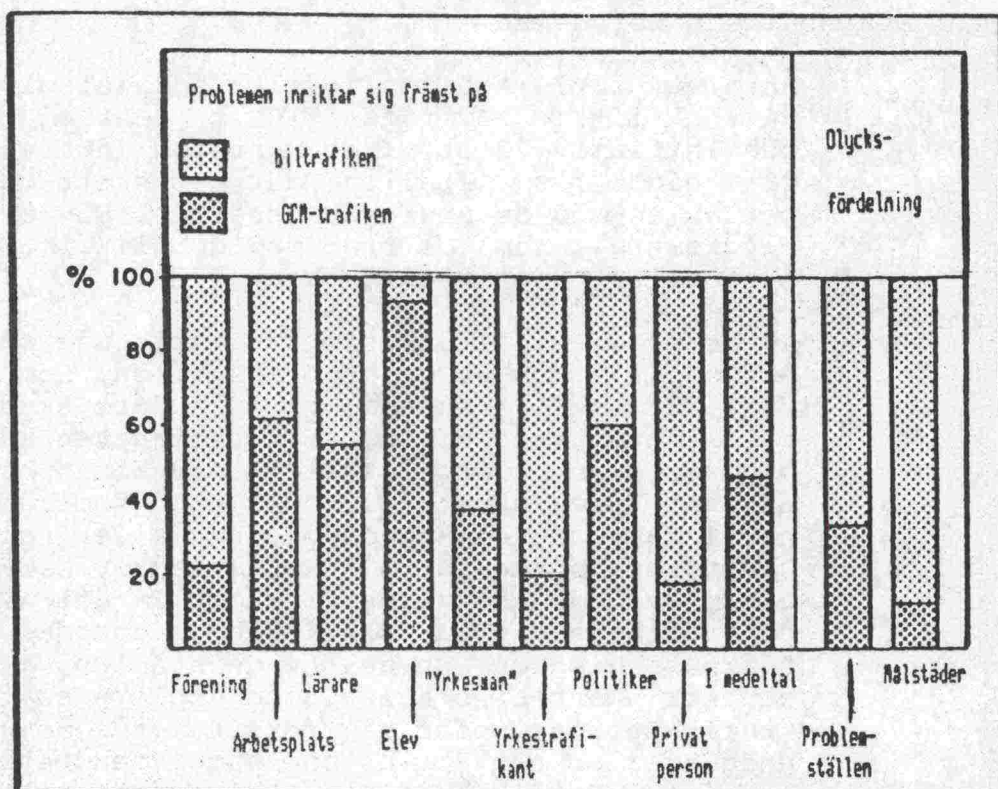
Biltrafikbetonade är igen yrkesbilisternas och "yrkesmännens" (vägmästare, polis) svar.

5.1.2 Svarssättets betydelse

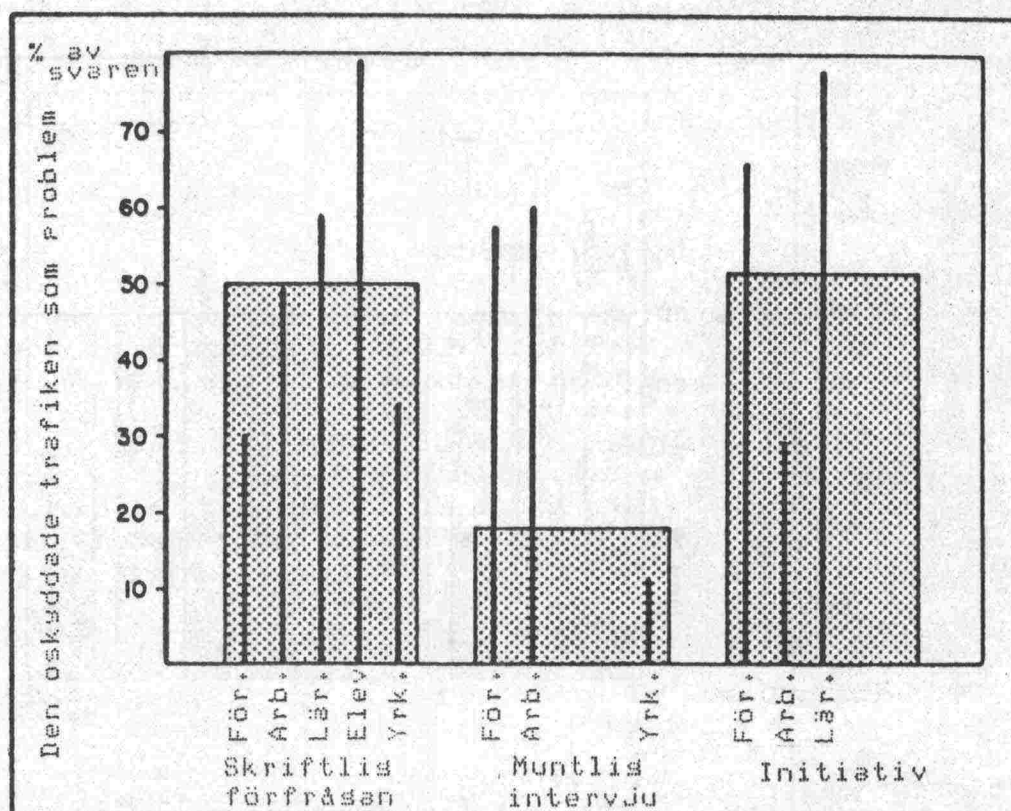
Av forskningsmaterialets problemställena har 933 kommit fram i skriftliga förfrågningar, 178 i muntliga intervjuer och 155 i initiativ. Svarssättet kan inte sägas ha betydelse för problemets art trots att av de muntliga intervjuernas problem bara 20 % gällde GCM trafik - i förfrågningarna och initiativen 50 %, figur 5.1-3. Då problemens inriktning i föreningarnas och arbetsplatsernas muntliga intervjuer jämförs med motsvarande skriftliga förfrågningar och initiativ har problemet inriktat sig på GCM trafiken minst lika ofta i intervjuerna. Skillnaden i medeltalet för svarssätten beror på, att "yrkesmännens" problem till 90 % gällt biltrafiken.



Figur 5.1-1 Problemens primära inriktning enligt de olika trafikantgrupperna i stadskommuner



Figur 5.1-2 Problemens primära inriktning enligt de olika trafikantgrupperna i landskommuner



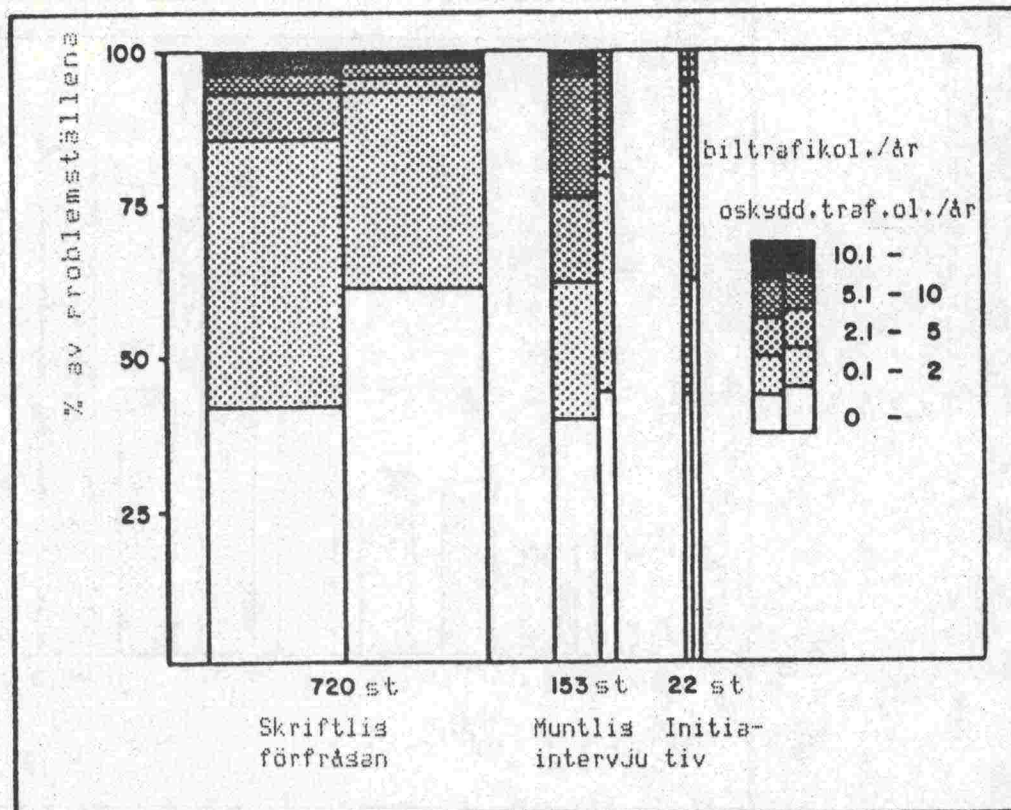
Figur 5.1-3 Problemens inriktning enligt svarssätt och intervjuad grupp (medeltalet skuggat)

5.2 Antalet olyckor i problemställena

5.2.1 Svarssättets betydelse

Antalet problemställena i vilka antalet olyckor var känt var: skriftlig förfrågan 720 st, muntlig intervju 153 st och initiativ 22 st. I de muntliga intervjuerna kom det fram något flera ställen, där det skett mer än 2 olyckor per år än med de andra svarssätten. För övrigt var det olycksantal, som kom fram med de olika intervjumetoderna i stort sett det samma, figur 5.2-1.

Av de problemställena, som var inriktade på biltrafiken var ca 40 % och av de problemställena, som gällde GCM trafiken ca 60 % sådana, i vilka inte skett en enda polisrapporterad olycka. I verkligheten kan det ha skett olyckor även i dessa ställen. Olyckorna har varit sådana, att saken skötts via försäkringsbolagen och polisen har inte fått vetskap om olyckan eller rapporterat den. De polisrapporterade olyckorna täcker bara en del av den oskyddade trafikens olyckor. En del av den oskyddade trafikens olyckor skulle kunna utredas med hjälp av sjukhusregistren. En del av de ställen, i vilka inga olyckor skett är ställen, som upplevs så farliga, att trafikanterna uppför sig försiktigt i dem och olyckor undgås eller har åtminstone under den betraktade tiden undgått. En liten del av ställena är också sådana, i vilka något annat mål (trivsel, kvalitet) kan vara starkare än säkerhetsmålet.



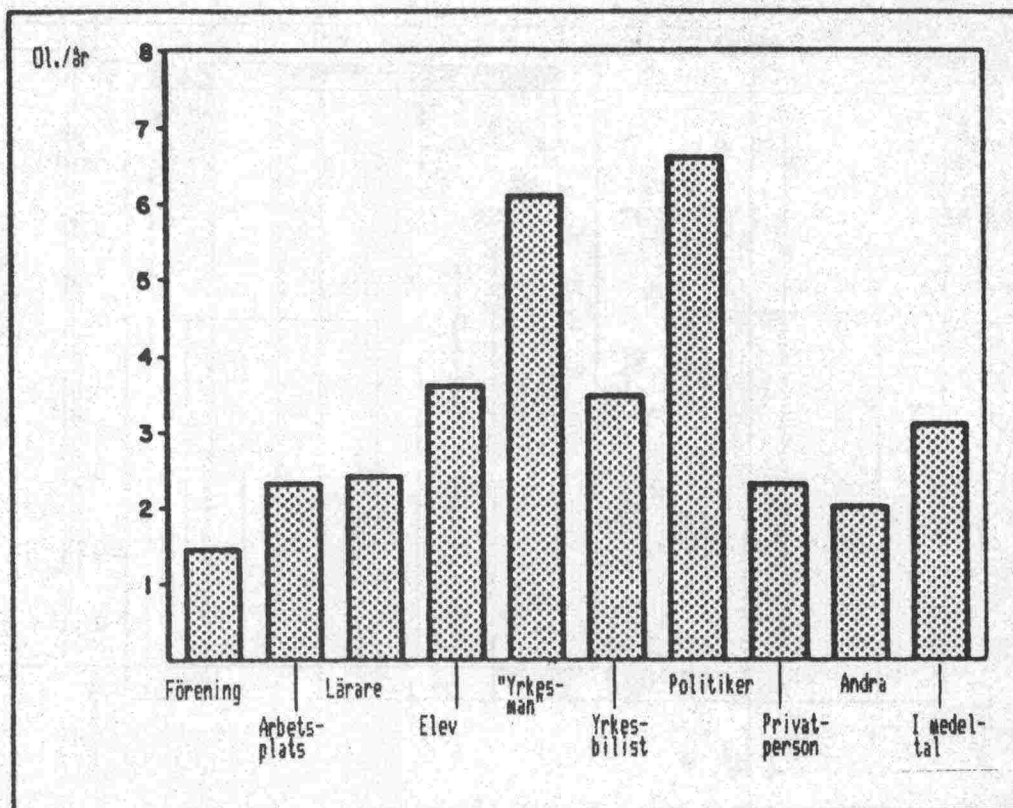
Figur 5.2-1 Biltrafikens och den oskyddade trafikens olyckors inriktning på problemställena

5.2.2 Trafikantgruppens betydelse

Mätt med antalet olyckor meddelade politikerna och "yrkesmännen" (polisen, vägmästaren) de svåraste problemställena, i medeltal 6 olyckor/ställe, figur 5.2-2. Politikernas medeltal höjs av att en stor del av de framförda problemen var betydligt vidsträcktare än i de andra grupperna. Då det dessutom i materialet ingick bara drygt 30 politikersvar (i de övriga grupperna 200-300 svar) är det naturligt, att problemställets genomsnittliga olycksantal betydligt höjs av ett svar, som tar upp ett helt centrumområde som ett problem.

De problemställen som yrkesmännen anmält som problemställen inriktar sig huvudsakligen på biltrafikens problem. Detta förklarar till en del det större genomsnittliga olycksantalet.

I de problemställen, som anmäls av föreningar skedde det klart minst olyckor, ca 1 olycka/år. Detta är naturligt, för föreningarnas svar behandlade för det mesta den egna näromgivningen och gällde till en del också en förbättring av trivseln.

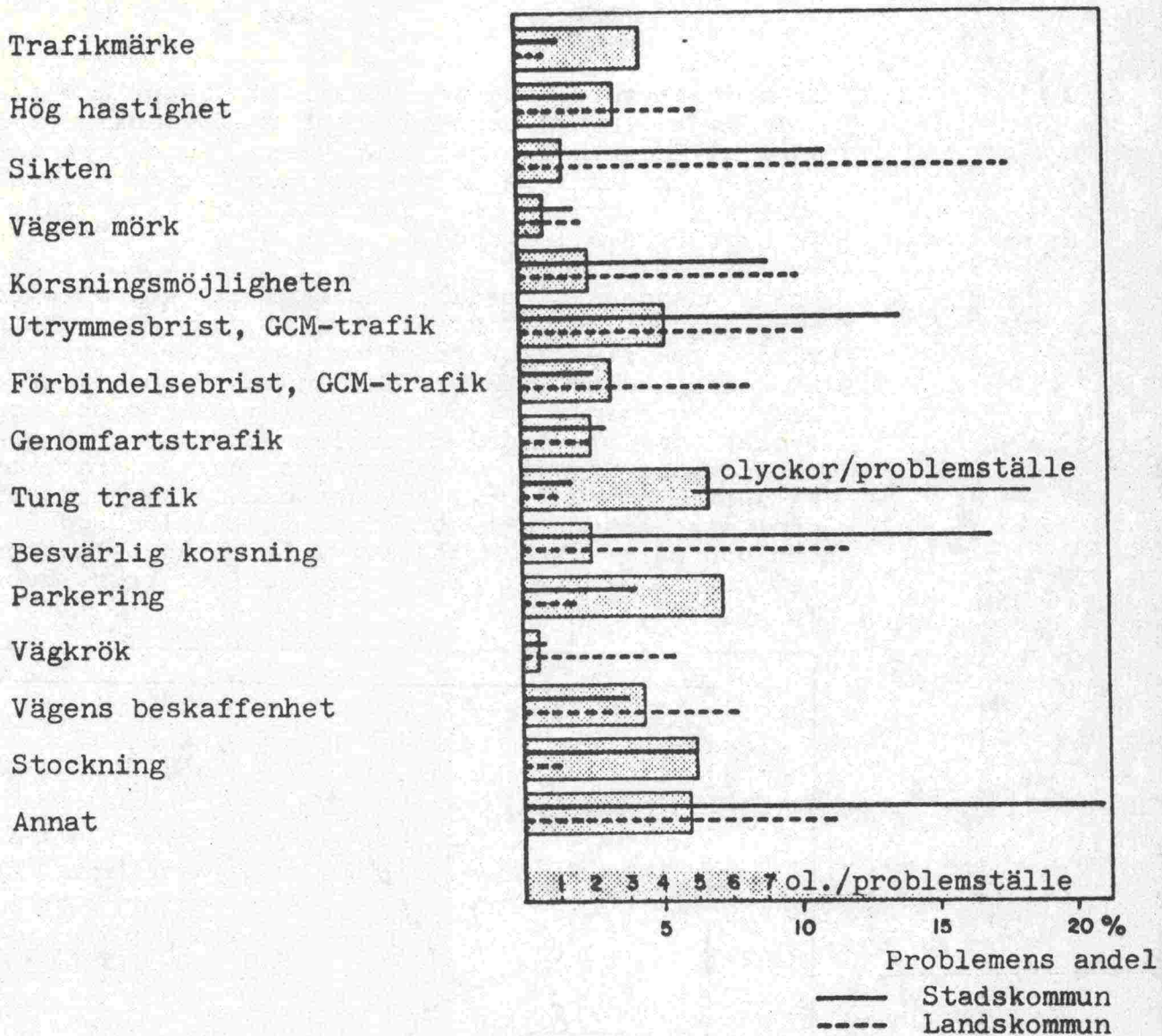


Figur 5.2-2 Det genomsnittliga olycksantalet i de framförda problemställena enligt trafikantgrupp

5.2.3 Problemets naturs betydelse

Genom att klassificera de i svaren framförda problembeskrivningarna i 14 bestämda grupper försökte man få dem jämförbara. I stadskommuner var de vanligaste orsakerna till problemen en besvärlig anslutning (17 %), utrymmesbrist för den oskyddade trafiken (14 %) och sikten (11 %), figur 5.2-3. I landskommunerna var problemens vanligaste orsaker sikten (18 %), besvärlig anslutning (12 %), utrymmesbrist för den oskyddade trafiken och korsningsmöjligheterna (10 %).

Antalet olyckor i de ställen, i vilka som olycksorsak nämndes sikt, utrymmesbrist för den oskyddade trafiken, korsningsmöjligheterna eller besvärlig anslutning är betydligt mindre än vad orsakens vanlighet antyder. I stället sker det betydligt flera olyckor i de ställen, i vilka som olycksorsak nämnts trafikmärke, tung trafik eller parkering. Det kan sägas, att de ställen, i vilka problemets orsak ansetts vara en faktor, som är svår att mäta, ur trafiksäkerhetssynpunkt känns besvärligare för trafikanterna än vad som kan bedömas på basen av antalet olyckor som skett i ställena. Man kan tala om begreppet subjektiv risk.



Figur 5.2-3 Problemställets fördelning enligt kommunform och det genomsnittliga olycksantalet enligt problemställets natur

5.3 Trafikmängdens betydelse på problemets natur

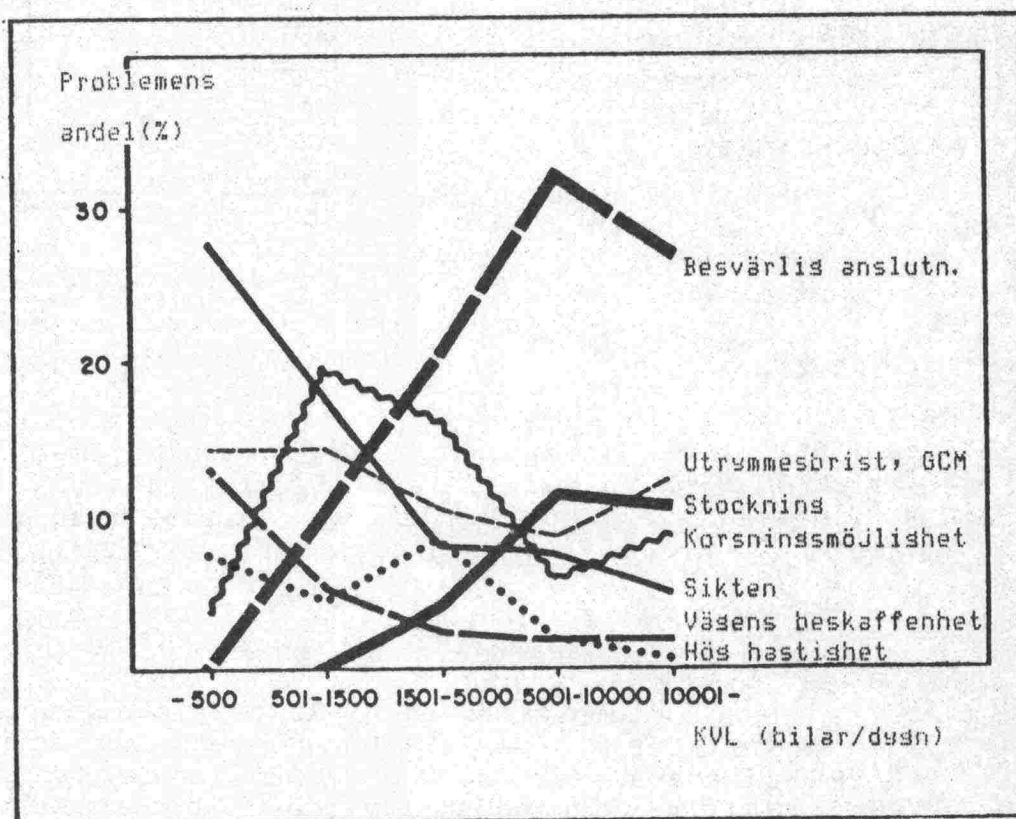
De problemställen de olika trafikantgrupperna framför inriktar sig på till huvudvägens trafikmängd ungefär likadana ställen. Vad väglängden beträffar, kommer de till trafikmängden livliga ställen klart fram i trafikanternas svar, tabell 5.3-1.

Trafikmängd bilar/dygn	Problemställen (%)
- 500	9
501 - 1500	18
1501 - 5000	35
5001 - 10000	17
10001 -	21

Tabell 5.3-1 Trafikmängden i problemställen.

De största skillnaderna i trafikantgruppernas svar fanns i de av eleverna framförda problemställena, av vilka 53 % gäller vägar, vars trafikmängd är mindre än 1500 bilar/dygn och i de av yrkesmännen framförda problemställena, av vilka 76 % gäller vägar, vars trafikmängd är över 5000 bilar/dygn.

Trafikmängdens inverkan syns tydligt på problemets natur, figur 5.3-1. Vid små trafikmängder är sikten och vägens kvalitet mycket oftare problemets orsak än vid stor trafikmängd. Då trafikmängden växer, ökar andelen besvärlig anslutning och stockning, som problemorsak mycket tydligt. Andelen problem för den oskyddade trafiken förblir ungefär likadan oberoende av trafikmängden. På detta inverkar det, att den oskyddade trafikens ställning knappast förbättrats då trafikmängden är liten och då trafikmängden är tillräckligt stor förekommer problem för den oskyddade trafiken trots eventuella åtgärder.

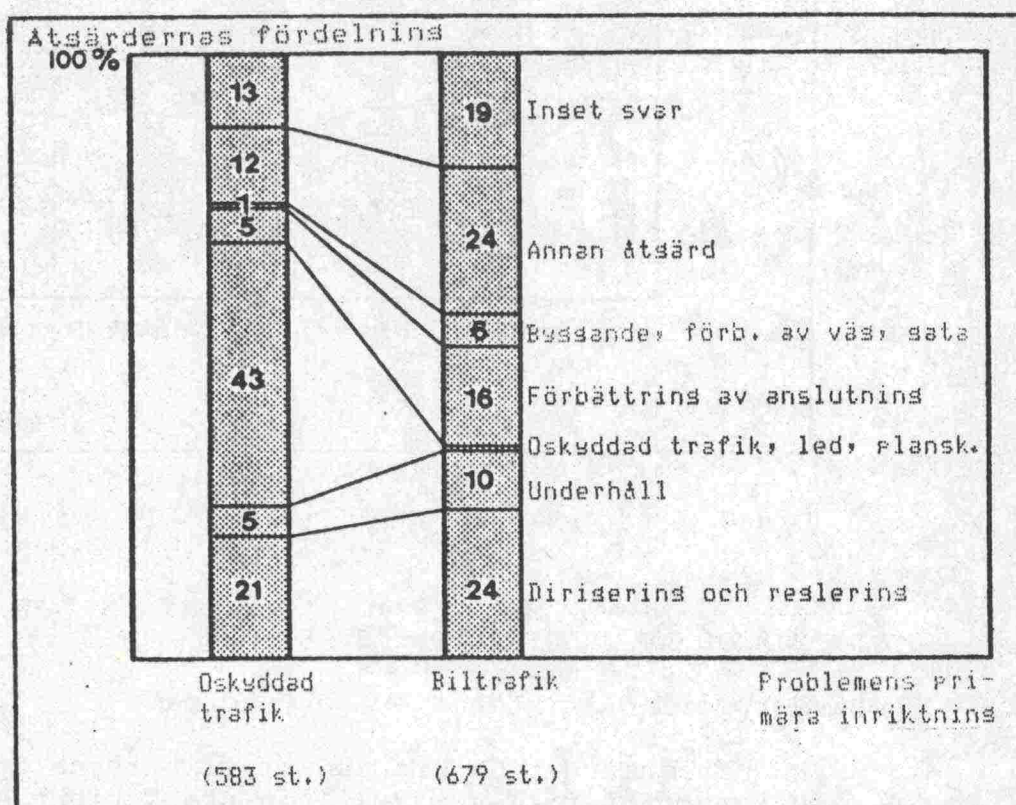


Figur 5.3-1 Trafikmängdens inverkan på problemens art

5.4 Åtgärdens natur

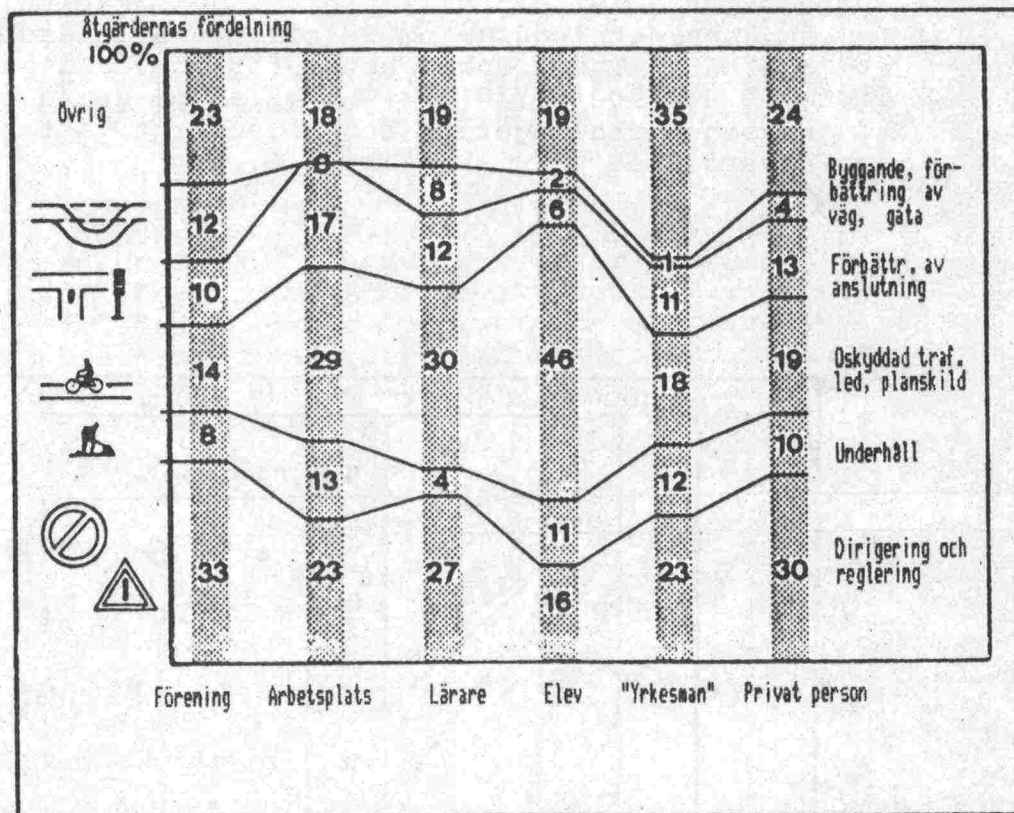
I de flesta förfrågnings- och intervju svar har man försökt ange åtgärder, med vilka problemställenas säkerhet kunde förbättras. Av de problemställena, som gällde den oskyddade trafiken var 13 % och biltrafiken 19 % sådana, till vilka svararna inte kunde (eller ville) framföra någon åtgärd. I de skriftliga initiativen presenteras vanligen förverkligandet av någon speciell åtgärd och i

initiativen är åtgärderna ofta detaljerat beskrivna. Största delen av de presenterade åtgärderna är i princip dugliga för förverkligande, vilket kan härledas från åtgärdernas fördelning enligt problemets primära mål i figur 5.4-1 och vilket bl.a. de i kapitel 3 framlagda uppskattningarna om initiativens användbarhet bekräftar. Trots dugligheten för förverkligande är det inte nödvändigtvis alltid, bl.a. på grund av kostnaderna och andra åtgärder ändamålsenligt, att förverkliga åtgärderna.



Figur 5.4-1 Åtgärdernas fördelning enligt problemets primära inriktning

De föreslagna åtgärderna är rätt likadana i de olika intervjugrupperna, figur 5.4-2 och de små skillnaderna återspeglar skillnaderna i de upplevda problemen.



Figur 5.4-2 Åtgärdernas fördelning enligt trafikantgrupp

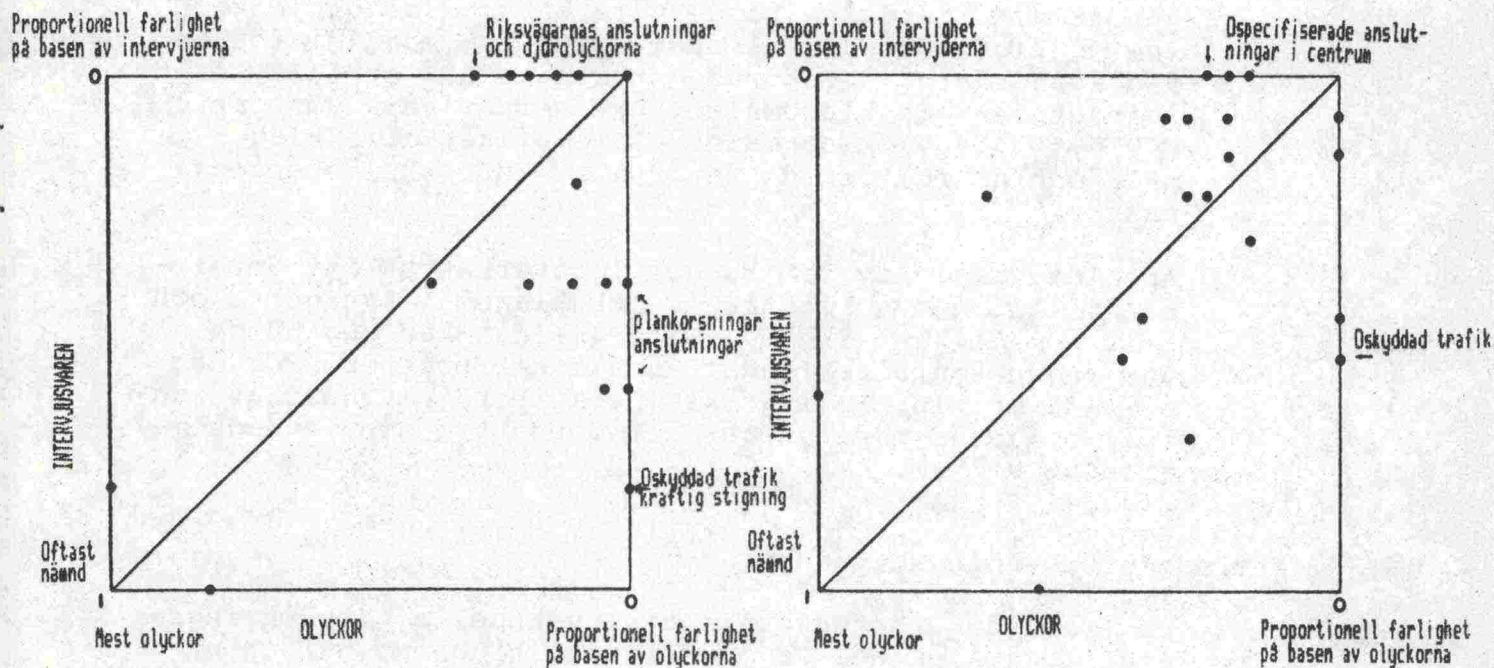
6. UTTNYTTJANDE AV TRAFIKANTERNAS ÅSIKTER

6.1 Sambandet mellan åsikterna och olyckorna

En utredning av de problem trafikanterna upplever ger ett nyttigt tillskott till de statistiskt ofta fåtaliga olycksantalen. Enligt utredningen är olyckor sällsyntare i problemställen förorsakade av svåråttliga faktorer (såsom sikt, besvärlig korsning, korsningsmöjlighet) än olyckor i problemställen förorsakade av entydigt mätbara faktorer.

De trafikantsvar, som i denna utredning använts som forskningsmaterial är rätt så slumpmässigt utsållade. Beroende på detta är problemställets farlighetsordning baserad på intervjuerna inte nödvändigtvis den, som skulle erhållas med en mer omfattande förfrågelsetredning. Speciellt kunde skillnader uppstå beträffande problemställets inbördes förhållanden.

Några exempel, i vilka problemställets inbördes proportionella farlighetsordning jämförts på olyckorna och trafikantsvaren visar, att de å ena sidan stöder varandra och å andra sidan kompletterar varandra, figur 6.1-1.



Figur 6.1-1 Problemställenas proportionella farlighet på basen av de polisrapporterade (3 år) olyckorna och trafikanternas svar

I städerna poängteras problemställenas grunder mera av olyckorna. I landskommunerna är igen trafikantsvarens betydelse större som orsak till ett problemställe.

Ett gemensamt drag tycks vara, att trafikanterna för fram den oskyddade trafiken betydligt kraftigare än vad som är fallet utgående från de polisrapporterade olyckorna. Å andra sidan kommer inte på långt när alla de ställen, där det skett olyckor fram i trafikantsvaren, t.ex. många anslutningar.

6.2 Användning vid fortlöpande förbättring av trafiksäkerheten

Trafikanterna framlägger rätt många skriftliga initiativ, som gäller trafiksäkerheten, t.ex. i Esbo ett initiativ per 1400 invånare. Muntliga klagomål framläggs ungefär tio gånger så många som skriftliga initiativ.

De ställen och de problem, det klagas om på kommunnivå, gäller ofta de skador den utomstående trafiken förorsakar, avsaknad av något trafikmärke eller vägens otillfredsställande natur. Många av de i initiativen framlagda åtgärderna är så små, att de kan förverkligas omedelbart i samband med underhållsarbetet. Alla initiativ, både de som leder till åtgärder och de, som inte anses dugliga att förverkliga, besvaras skriftligt. Detta garanterar, att alla skriftliga initiativ i princip får samma behandling.

Bokföringen och behandlingen av både de muntliga klagomålen och de skriftliga initiativen samt förverkligandet av åtgärderna borde vara så smidigt och enkelt som möjligt, för att så stor nytta som möjligt för det dagliga underhållsbetonade arbetet skall erhållas från initiativen och klagomålen. Det verkar vara värt att prova en slags "klagomålsbok", i vilken alla klagomål och de följder de förorsakat kort skulle antecknas.

Antalet initiativ och klagomål påverkas av att det inte är känt om vad initiativ och klagomål kan göras och till vem de kan riktas. Å andra sidan kan det hända, att ingen kan eller vågar anmäla små brister. För att effektivisera initiativverksamheten borde invånarnas kunskap om deras möjligheter att förbättra sin levnadsomgivning utökas.

6.3 Användning i engångsutredningar

Då trafiksäkerhetsproblem och eventuella förbättringsåtgärder på en hel kommuns område studeras har en utredning av trafikanternas åsikter konstaterats nyttig. En utredning av trafikanternas åsikter ger ett användbart och behövt tillskott till olycksuppgifterna.

Åsikterna kan utredas med en skriftlig förfrågan, en muntlig intervju eller genom att gå igenom initiativ. Till arbetsmängden är en skriftlig förfrågan lättast att utföra. Utförandet och analyserandet av 100 förfrågningar räcker ca 3 dagar. För motsvarande mängd muntliga intervjuer behövs 20 dagar. Trots att det i de muntliga intervjuerna kommer fram något fler problemställen är svaren på de skriftliga förfrågningarna ofta bättre och längre övervägda. Initiativen gäller ofta något enskilt ställe och man kan inte genom att gå igenom de till en kommun lämnade initiativen systematiskt betrakta hela området, för till initiativen anknyter ofta även andra intressen än enbart förbättring av trafiksäkerheten.

Förfrågningens målgrupper borde väljas så, att de representerar trafikens alla parter och täcker hela forskningsområdet. En riktig inramning av intervjugrupperna förändrar inte väsentligt problemställets fördelning, trots att antalet problemställen halveras, såsom ses i tabell 6.3.-1.

%fördelning		Problemets natur
A	B	
2.8	4.7	Trafikmärke
2.4	1.3	Hög hastighet
10.7	12.8	Dålig sikt
3.1	4.0	Vägen mörk
11.4	11.4	Möjlighet att korsa
22.8	24.8	Utrymmesbrist (GCM trafik)
3.8	2.0	Ingen förbindelse (GCM trafik)
0.3	-	Genomfartstrafik
0.7	-	Tung trafik
12.8	12.8	Besvärlig anslutning
2.8	2.7	Parkering
0.7	-	Vägkrök
5.2	3.4	Vägens beskaffenhet
5.9	7.4	Stockning
14.5	12.8	Övrigt
289	149	Problemställen sammanlagt

A: grupperna

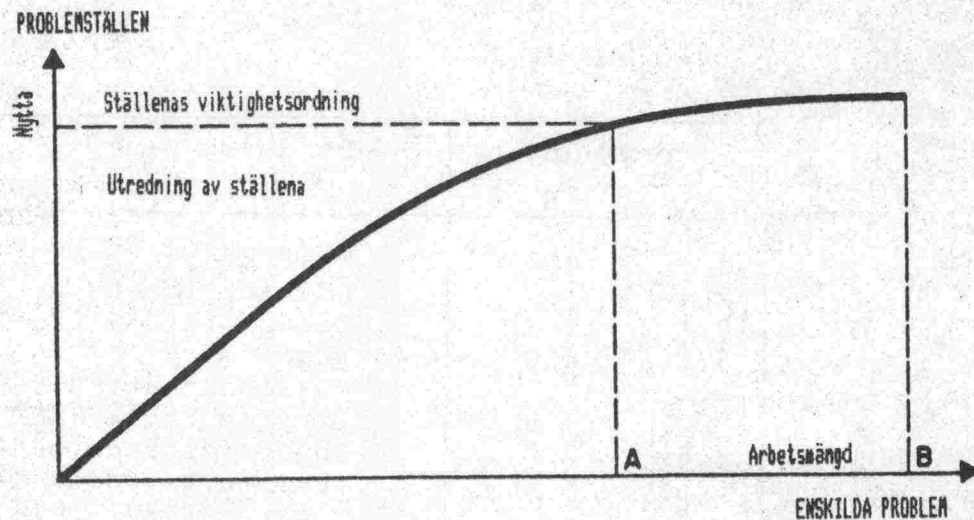
1. föreningarna
2. arbetsplatserna
3. lärarna
4. eleverna
5. yrkesmännen
6. yrkesbilisterna
7. politikerna
8. privatpersonerna

B: grupperna

1-3

Tabell 6.3-1 Problemställets procentfördelning i Nyslott

Problemställets antal växer till en början i princip med 3-4 problem/förfrågan. Då förfrågningarna inriktar sig på samma område börjar problemen anropa sig i samma punkter, figur 6.3-1.



Figur 6.3-1 Med förfrågningar kan problemställena tas fram och deras viktighetsordning bestämmas

Optimipunkten för förfrågningarnas omfattning är i punkt A. Genom att ytterligare utöka förfrågningarna kan ställena bringas i viktighetsordning och resultaten användas även för bestämning av åtgärdernas viktighetsordning.

6.4 Behov av ytterligare forskning

Trafikanternas åsikter ger nyttig information för planering av förbättring av trafiksäkerheten. Trafikanternas initiativ och klagomål innehåller ofta så små åtgärder, att de i allmänhet kan förverkligas genast i samband med underhållsarbetena, om de anses behövliga. Initiativen och klagomålen fördelar sig inte på olika områden i proportion till problemen. Några personers eller föreningars aktivitet och eventuellt även andra intressen än endast en förbättring av trafiksäkerheten kan väsentligt inverka på antalet initiativ och klagomål. Därför bör trafikanternas åsikter studeras med en representativ förfrågan, då ett större område studeras.

Enligt forskningsresultaten är många problemställena, som kommit fram i förfrågningarna de samma som fås fram utgående från olyckorna. En del av de problemställena trafikanterna framför är sådana att det inte alls skett olyckor i dem. I endel ställen har det skett rätt många olyckor trots att trafikanterna inte framfört dem som problemställena. I framtiden borde trafiksäkerhetsplaneringens metoder utvecklas genom att utreda:

- på vad skillnaderna mellan trafikanternas åsikter och farlighetskänslan beror?
- på vad skillnaderna mellan olyckorna och trafikanternas åsikter beror? - har t.ex. platsens bekanthet eller ljudstyrkan någon betydelse
- vad som förorsakar skillnaderna mellan de olika

delfaktorerna, som beskriver den verkliga farligheten? - förorsakas endel ställens farlighet av att de upplevs säkra, därför att de ser säkra ut.

Ett mål för fortsatta studier är också en utredning av förfrågningarnas optimalmängd. En utredning av förfrågningsmängden hänger också samman med problemet om hur förfrågnings- och olycksuppgifterna kombineras i samband med bestämmandet av problemställenas viktighetsordning och prioriteringen av åtgärderna. Enligt utredningen är trafikanternas åsikter om problemställena en ganska tydlig återspeglning av olyckorna. Eftersom antalet olyckor för några år statistiskt är mycket litet, kunde det tänkas, att de på området skedda olyckorna skulle fördelas på de problemställena, som förfrågningarna fört fram, i den proportion trafikanterna ansett ställena farliga. Då skulle prioriteringsgrund erhållas också för de ställen, i vilka inga olyckor skett under studieperioden. En användning av sådana med olyckorna normerade förfrågningsresultat skulle också förenhetliga valgrunderna för åtgärder olika orter emellan. Sambandet mellan trafikanternas åsikter och olyckorna kunde utredas genom att välja ett studieobjekt, som tillräckligt länge hållits oförändrat och på vars område en representativ förfrågans resultat skulle jämföras med olyckorna för en längre tidsperiod.