

Trafiksäkerhetsutredning inom Ljungskogens vägförening

Inledning

Medlemmar inom Ljungskogens vägförening uttrycker i mellan åt oro över trafiksituationen inom vägföreningens område. Vägföreningen vill vara lyhörda och har under årens lopp försökt skapa en trygg trafikmiljö för alla. Trots detta finns det fortfarande medlemmar som är oroliga. Styrelsen har med anledning av detta beslutat att ta in en trafikkonsult för att utreda möjligheterna att ytterligare förbättra trafiksituationen inom området.

Vägföreningens styrelse har uppdragit åt Tyréns AB att genomföra utredningen. Uppdraget har utförts av Oscar Grönvall, avd Trafik och Landskap i Helsingborg.

Vägföreningens område består i huvudsak av grusvägar med undantag av de mest trafikerade vägarna, Störvägen och Kinnelsväg, som är asfalterade. Störvägen är områdets enda väg som ansluter till kringliggande vägnät via väg 100, varför all biltrafik till och från området trafikerar denna. All biltrafik till Ljunghusens golfbana vägvisas via Störvägen och Kinnelsväg. Totalt finns det ca 16 km väg inom vägföreningens område. Området är hastighetsbegränsat till 30 km/tim och bilister som kör för fort varnas på Störvägen genom två "hastighetsmätarskyltar" med en blinkande 30-skylt som tänds om man kör för fort. Enligt statistik från mätutrustning till hastighetsmätarskyltarna kör flertalet fordon i hastigheter mellan 40 och 50 km/tim.



Figur. Störvägen söderut vid Fasanvägen

Förutom biltrafik trafikeras vägnätet av många cyklister. Den största målpunkten är Ljungenskolan som ligger i direkt anslutning till Storvägens anslutning till väg 100. Styrelsen upplever också att det förekommer cyklister som kör utan belysning nattetid och också att vissa kör "styronyktra". Under den senaste tre års perioden finns det endast en registrerad olycka, vilket dock tyder på att det är ett relativt säkert område.



Figur. Storvägen och Kinnells väg inom Ljungskogens vägföreningsområde.

Tyréns har ombetts att studera alternativa trafikåtgärder för i första hand Storvägen och korsningen Kinnells väg - Solbacksvägen, men har också ombetts att ge en allmän bild av olika tänkbara trafikåtgärder för ökad trygghet och säkerhet.

Trafikåtgärder

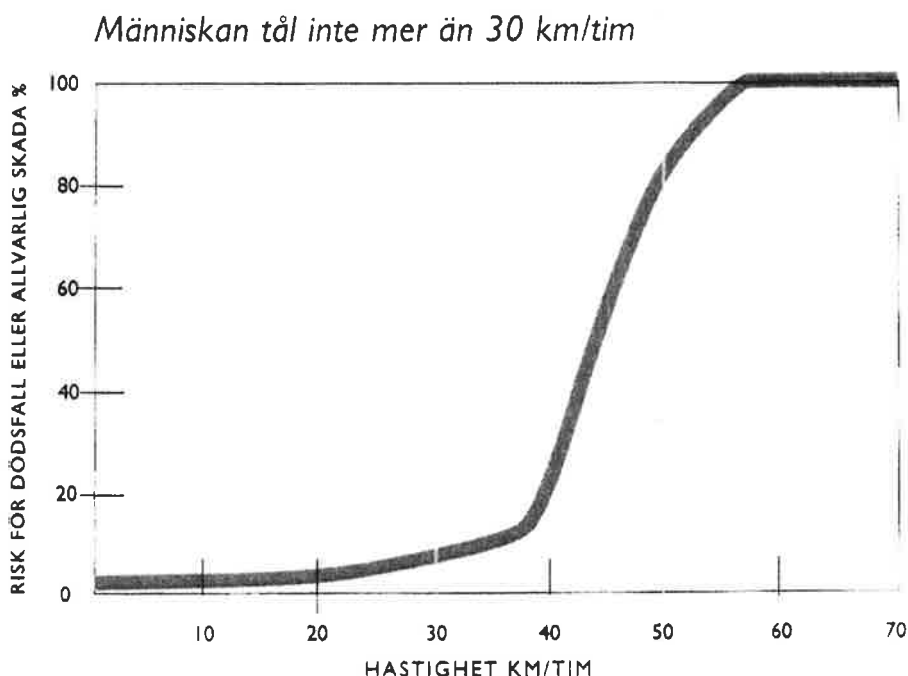
För att skapa en tryggare trafikmiljö finns det en rad olika åtgärder som kan diskuteras. Här nedan belyses några av de åtgärder som diskuterats inom föreningen, samt några ytterligare åtgärder som är vanligt förekommande i sådana här sammanhang.

Hastigheten

Den avgjort viktigaste trafiksäkerhetshöjande åtgärden är den åtgärd som redan gjorts nämligen att införa trettio km/tim. Hastigheten har mycket stor betydelse för om det ska ske en olycka och vilken utgång en sådan i så fall har. Bilisternas reaktionshastighet är den samma oavsett vilken hastighet vi färdas i, men möjligheten att uppfatta saker minskar med ökad hastighet. Likaså ökar den sträcka som fordonet hinner färdas under reaktionstiden och retardationssträckan ökar med ökad hastighet.

Ett enkelt test på detta är att själv reflektera över hur man betar sig vid ett övergångsställe. Kör du i trettio km/tim är det sannolikt så att du i de flesta fall stannar och släpper förbi de gående som visar att de vill gå över gatan. Kör du i femtio km/tim och ser en person som vill gå över gatan händer det betydligt oftare att du uppfattar att du inte hinner bromsa och att personen varit sen med att markera att han/hon ska gå över gatan.

Studerar man nu "krockvåldet" vid en inträffad olycka så kan man konstatera att hastigheten har stor betydelse för vilken utgång olyckan får. En olycka mellan en oskyddad trafikant och en bil har en risk att ge dödsfall eller allvarlig skada för den oskyddade trafikanten i 80 % av fallen då man kör i 50 km/tim, sker olyckan i 30 km/tim ligger risken på 10-20 %.



Figur. Risken att dödas eller skadas svårt vid en krock mellan en oskyddad trafikant och en bil.

Belysning

Idag finns ingen gatubelysning inom området. Boende har framfört önskemål om att gatubelysning införs. Önskemålen om belysning beskrivs som att man ofta som nyinflyttad kommer med önskemål om belysning för att man upplever att området är väldigt mörkt. När samma person sedan bott i området ett tag har inställningen ändrats och man är inte lika mån om att få upp belysning eller rent av emot att belysning sätts upp.

Ur trafiksäkerhetssynpunkt och ur trygghetssynpunkt kan man konstatera att belysning av vägar ger en olycksreduktion och trafikanter upplever en trygghet i miljön. De studier som styrker detta är i första hand gjorda på kommunala och statliga vägnät, hur stor olycksreduktion som gäller för rubricerade vägnät är dock svårt att säga.

Trafiksäkerhet och trygghet talar för införande av belysning. Det finns dock en rad nackdelar med belysning som bör tas upp i det här sammanhanget. Nyinvestering i ett belysningsnät och driften är kostsam. Vidare är det en estetisk fråga om man vill ha belysning i ett område eller ej, vilket dock inte har någon större betydelse ur säkerhet och trygghetssynpunkt. Belysning av vägar kan dock ge en falsk trygghet hos förare som gör att man kör fortare än vad man borde på vägen, man tror att man ser allt framför sig, men kan riskera att missa oskyddade trafikanter i skuggor vid vägkanten. Vidare kan, personer som upplever en ökad trygghet på den belysta vägen, uppleva att det blivit mörkare i sidoområdena och oroas av att det kan finnas någon eller något gömt bakom buskar eller liknande.

Grusväg vs Asfalt

Önskemål har också framförts om att fler vägar i området ska beläggas med asfalt. Argumenten för detta är i första hand att vägen blir bekvämare att köra på både för bilister och cyklister, vidare finns det klara driftsfördelar med asfalt. Förutom den initiala asfalteringen är en asfaltsväg med liten trafikbelastning och ordentlig vägunderbyggnad i princip underhållsfri i 20-30 år. Grusvägen behöver skrapas och jämnas till årligen och under torrperioder behöver vägarna saltas för att de inte ska damma för mycket.

Ur trafiksäkerhetssynpunkt är grusvägarna att föredra. Hastigheten är i snitt lägre på en grusväg än på en asfalterad väg, vilket ger mindre olycksrisk. Studier som gjorts visar på en hastighetsreduktion på 3 km/tim mellan asfaltsväg och grusväg vid en hastighet på 70 km/tim. Hur stor reduktionen är på en 30 väg har inte studerats, men sannolikt är den mindre än för en 70 väg.

Bekvämlighetsfördelarna med asfaltsväg kan antas medföra att både bil- och cykeltrafiken kommer att fördela sig annorlunda över vägnätet. Idag väljer flertalet fordon att färdas längs de asfalterade vägarna, Storvägen och Kinnells väg, man upplever dessa som de naturliga huvudvägarna. En asfaltering av övriga vägar kommer sannolikt innebära att vissa trafikanter kommer att ändra sitt resmönster då alla vägar blir lika bekväma. Man väljer i större utsträckning efter hur gen en väg är, vilket kan medföra att viss trafik till och från golfbanan kan ledas om till t ex Sollidenvägen, då denna av vissa kommer att uppfattas som snabbare.

Att kunna styra huvuddelen av trafiken till ett begränsat antal gator ger större möjlighet att genomföra trafiksäkerhetsåtgärder på dessa vägar och på så sätt också höja säkerhetsstandarderna i området.

Cykelseparering

Under många år har cykelseparering varit en av de standardlösningar som gjorts för att förbättra säkerheten på vårt vägnät. Flera olika studier har dock visat att denna åtgärd inte alls ger den säkerhetseffekt man eftersträvat. Olycksstudier från Göteborg visar att det förekommer fler cykelolyckor på separata cykelbanor än i korsningspunkter, vilka man annars trots varit de mest olycksdrabbade punkterna. Cyklisterna på den separata cykelbanan upplever en större trygghet, vilket medfört att man troligen slappnat av för mycket och därför hamnar i olyckssituationer. I korsningspunkten med en väg förekommer en rad olyckor/incidenter, som bland annat kan bero på att bilister inte uppmärksammat cyklisterna på den separata cykelbanan. Studier visar att man bör ha enkelriktade cykelbanor och man bör leda in cykelbanorna 10-15 meter innan korsningarna, så att man har en blandtrafiksituation i själva gatukorsningen.

Ur trafiksäkerhetssynpunkt är det svårt att motivera att man i dagsläget skapar cykelbanor. Motivet till att skapa cykelbanor idag är oftare av miljö och folkhälsoskäl, då man vet att fler cyklar om man har cykelvägar än om man tvingas ut på strängt trafikerade gator. Bedömningen i det här fallet är att Storvägen inte är tillräckligt trafikerad för att räknas som en starkt trafikerad väg. Förutom de känslomässiga skälen att det känns bättre att cykla på en separat cykelbana och att det för bilisterna känns bättre att inte behöva ta hänsyn till cyklisterna i lika hög grad, finns det därför ytterst få skäl till att anlägga en kostsam cykelväg i anslutning till Storvägen.

Fyrvägsstopp och andra väjningsregler

Väjningsplikt eller stopplikt används som ett verktyg att styra korsande trafikströmmar där grundregeln, högerregeln, inte anses vara passande. Idag är det huvudsakligen, med ett fåtal undantag, högerregeln som gäller inom området, vilket känns som naturligt med tanke på trafikintensiteten. Undantagna är korsningarna Västra Fasanvägen - Storvägen och Sollidenvägen - Västra Mellanvägen där man velat underordna en av trafikströmmarna och satt upp lämna företrädeskyltar.

Att tydliggöra en väg som huvudled, vilket är vanligt förekommande när en väg upplevs som huvudväg, kan många gånger ge en mer lätt läst trafiksituation. Oftast innebär det dock också ökade hastigheter på huvudvägen, vilket reducerar säkerhetseffekten. Stopplikt är en ytterligare förstärkning av väjningsregeln och ger ytterligare bättre säkerhet då samtliga bilar måste stanna innan de kör ut. Stopplikt används oftast i sådana sammanhang då det är svårt att uppfatta den korsande trafikströmmen. Vägverket är i dag restriktivt med att införa stopplikt i korsningar där huvudvägen har en hastighetsgräns på femtio och därunder.

Fyrvägsstopp är ett relativt nytt begrepp i Sverige. Regleringsformen innebär att samtliga fordon, som kommer till en korsning måste stoppa innan man får köra ut i korsningen. På de platser som fyrvägsstopp införts är man nöjd med resultatet. Det finns dock fortfarande en tydlig tveksamhet till att införa fyrvägsstopp. I första hand för att den är "besvärlig" för förarna. Alla förare måste stanna och finns det korsande bilar måste man tydligare kommunicera med övriga än vad man gör när någon har förkörsrätt. Är det en trafikström som uppfattas som huvudström upplever trafikanter i denna ström ett extra stort motstånd då man går från att tidigare varit prioriterad i någon mening till att behöva stanna och eventuellt släppa förbi någon som kommit till korsningen före en själv. Ur trafiksäkerhetssynpunkt är det dock klart att fyrvägsstopp har en god trafiksäkerhetseffekt.

Minicirkulationsplats är också en form av trafikstyrning där man använder väjningsregler. Att anlägga en cirkulation är oftast betydligt dyrare än fyrvägsstopp, men med vissa undantag får man betydligt större acceptans för åtgärden av trafikanterna. Reglerna uppfattas som enklare, det är tydligare vilken som har förkörsrätt och man behöver bara ta hänsyn till en trafikström i taget. Cirkulationsplatsen tydliggör också korsningarna bättre, så till vida att själva rondellen i mitten visar att det kommer en korsningspunkt.

Blomlådor och andra avsmalningar/sidoförskjutningar

Att smalna av gatan är ett sätt att sänka hastigheten. Avsmalningar kan göras på en rad olika sätt allt ifrån tillfälliga blomlådor till mera permanenta avsmalningar av gatubredd. Olika punktvisa hinder så som blomlådor, sidoförskjutningar och avsmalning på båda sidorna samtidigt, ger en hastighetsreducerande effekt intill åtgärds punkten. För att få en kontinuerlig hastighetsreducering behöver åtgärden upprepas med jämna mellanrum. Åtgärden fungera oftast bäst vid relativt höga trafikflöden eftersom man då i större utsträckning måste sänka farten för att anpassa sig till mötande trafik. Med små trafikströmmar kan bilarna i vissa fall köra igenom hindren utan att sänka farten och trots att bilarna sänker farten kan det i vissa fall upplevas som de kör fortare för att man kör på ett sådant sätt att bilen accelerera och kränger genom hindret.

Ytterligare en avsmalningsmetod är att måla gatan och på så sätt visuellt skapa en smalare väg. Detta ger precis som punktavsmalningarna en minskad hastighet och kan vara ett sätt att förtydliga vägens hastighet. I ett pågående försök på Själland, med så kallad 2 minus 1 väg, har man målat vägen så att all trafik i normalfallet skall köra i en gemensam fil mitt på vägbanan och endast vid möte kör man ut till kanten. Försöksledningen hoppas på att få en tydlig hastighetssänkande effekt. I ett inledningsskede har man kunnat konstatera att åtgärden fungerat. Nu undersöker man långtidseffekterna med avsmalnande målning, man är rädd att hastighetssänkningen endast uppkommer när man är ny och oerfaren på vägen och att man efter ett tag återtar sitt gamla beteende.



Figur. Eksempel på 2 minus 1 väg på norra Själland

Om man tänker sig avsmalnande åtgärder är en kombination av målning och fysiska punkthinder att föredra. De fysiska hindren ger den huvudsakliga hastighetsdämpande effekten men målningen hjälper till att hålla ner farten mellan punkterna.

Gupp

Gupp är det hastighetsreducerande hinder som är mest effektivt för att få ner hastigheten. Gupp sänker hastigheten på huvudparten av samtliga bilar, även "fartdårar" som roar sig med att hoppa över guppen med sina bilar kör i regel långsammare än om det inte funnits något gupp. Den hastighetsreducerande effekt som gupp ger är störst i direkt anslutning till guppet och vill man ha en jämn låg hastighet bör man ha gupp på ca 70 - 100 meters avstånd.

Ur trafiksäkerhetssynpunkt är gupp den mest effektiva åtgärden, men den minskade komforten gör att många bilister helst ser andra åtgärder för att sänka hastigheten. Komforten har ett tydligt samband med guppets utformning, varför det är viktigt att tänka igenom vilken typ av gupp som är bäst i den enskilda trafiksituationen. På senare år har man tagit fram en rad olika utformningar av gupp. Resande och förare i bussar och lastbilar upplever sämre komfort än bilister i allmänhet när de passerar gupp, därför har man tagit fram en modell av gupp som ger en mer jämlig effekt på samtliga fordon. Guppet liknar en kudde, där de stora fordonen kan gränsla guppet medan personbilarna måste passera över.



Figur. Exempel på gupp där större fordon och personbilar får en jämlig hastighetsreduktion och komfortförlust.

Även de mer klassiska guppmodellerna, Watts grupp och platågupp, kan utformas med större och mindre komfortförlust. Genom att göra branta ramper i till- och frånfarterna blir komforten lidande och man riskerar att endast få ner farten momentant. Med dagens kunskap är det därför att rekommendera ett relativt flackt gupp och att dessa läggs på relativt kort avstånd. I figuren nedan redovisas en dansk utformningsmodell som bygger på Watts gupp. Figuren visar ett gupp som är avsett för hastigheter på 30 km/tim, vill man anpassa guppen för högre eller lägre hastigheter finns motsvarande utformningsförslag för hastigheter mellan 20 och 50 km/tim.