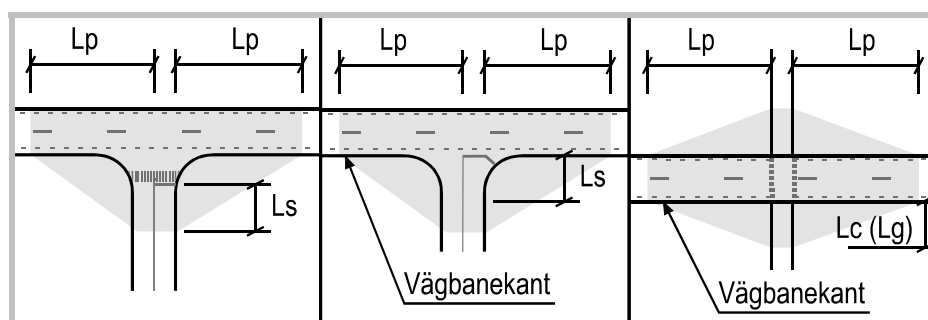


6 Sikt i korsning

För att trafikanterna säkert och smidigt ska kunna passera en korsning måste siktförhållanden, vägens linjeföring och trafikordningar samverka till att i god tid före korsningen ge information om regleringsform, kanalisering och utformning. Denna samverkan är särskilt viktig i korsningar där den genomgående trafikens framkomlighet begränsas på ett sätt som med hänsyn till vägens funktion kan uppfattas som oväntat, t.ex. vid signalreglering eller cirkulationsplats, på stora trafikleder.

Med hänsyn till trafiksäkerheten bör särskilda siktkrav ställas inom den yta som kallas korsningens siktområde.

Siktområdet utsträckning bestäms av korsningens regleringsform, separeringsform och primärvägens referenshastighet. Inom området bör för bilar överallt finnas sikt från dimensionerande ögonhöjd (för personbil 1,1 m) till vägytan, definierad som dimensionerande hinderhöjd 0,2 m, men minst till dimensionerande strålkastarhöjd 0,6 m på väg och 0,4 m på GC-väg. För gående och cyklisterna bör motsvarande sikt finnas från ögonhöjden 1,5 m.



FIGUR 6-1 **Siktområdet anges med L_p i primärväg och L_s i sekundärväg eller L_c , L_g vid GC-väg**

I siktområdet ska det inte finnas siktskymmande trafikordningar t.ex. räcke, vägvisare eller snövallar.

För sikt vid busshållplats nära korsning, se del "Sidoanläggningar".

6.1 Sikt för väjningsplikt, med eller utan stoppskyldighet och vid signalreglering

Vid tillämpning av väjningsplikt har varje fordon i tillfarten väjningsplikt med eller utan stoppskyldighet mot fordon på primärvägen.

Inom siktområdet ska det ej finnas siktskymmande trafikordningar, buskage, snövallar o.d.

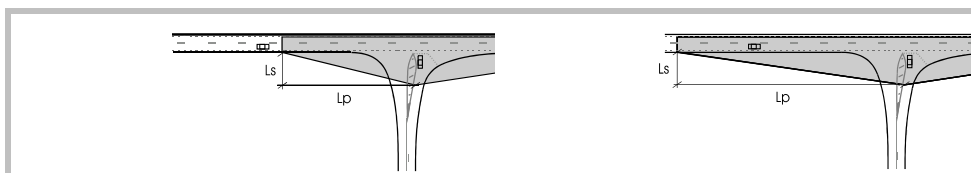
För vägvisning finns konflikterande krav på synbarhet, se Vëganvisning i del "Vëgmärken". I vissa fall, till exempel oftast för enradiga vägvisare, kan märken accepteras inom siktområdet såvida de inte utgör något problem mht siktbehovet.

Om L_s ökas till 20 m vid väjningsplikt utan stoppskyldighet bör även L_p ökas enligt TABELL 6-1.

TABELL 6-1 TABELL Minimivärden för L_p och L_s .

VR	L_p			$L_s > 20$	L_s	
	GOD	MINDRE GOD	LÅG		GOD	LÅG
50	>110	80-110	<80		>5	3-5
70	>170	130-170	<130	195		
90	>240	190-240	<190	275		
110	>320	260-320	<260	355		

L_s mäts från primärvägens närmaste vägbankant och längs sekundärvägens vänstra körfältskant och högra vägbankant enligt FIGUR 6-2. L_p mäts från sekundärvägens vänstra körfältskant och längs primärvägens vägbankanter enligt FIGUR 6-2.

FIGUR 6-2 L_s och L_p i korsningstyp A, B, C, E och F.

Vid signalreglering kan L_p sänkas till stoppsikt enligt avsnitt 5.1 i del "Linjeföring".

Kommentar:

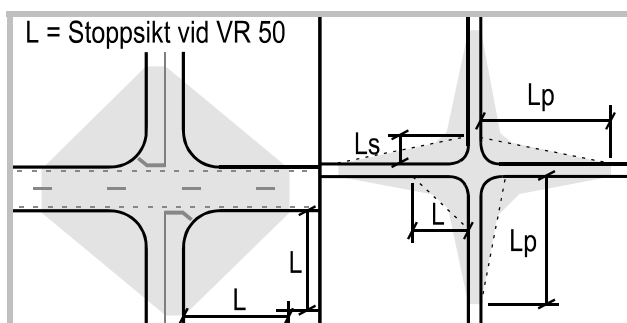
God standard innebär att en väntande försiktig förare bekvämt kan köra ut i korsningen och att en hel väntande personbil är synlig för en ankommande bil på primärvägen. Vid väjning utan stoppskyldighet kan ankommande förare på sekundärvägen fatta beslut stanna/kör med en hastighet av 10-20 km/h, om L_s ökas till 10-20m. L_p -värdena bör då ökas enligt TABELL 6-1.

Mindre god standard innebär att en medelförare bekvämt kan köra ut i korsningen och att en hel väntande personbil är synlig för en ankommande bil på primärvägen.

6.2 Sikt för högerregel

Vid tillämpning av högerregel har varje fordon i alla tillfarter väjningsplikt mot varje fordon från höger.

Siktområdet ska i alla anslutningar ge sikt enligt avsnitt 6.1 "Sikt för väjningsplikt". Siktkrav i övrigt i korsningar med högerregel beror av referenshastighet. Vid VR50 eller VR70 ska dessutom för varje tillfart ges sådan sikt, att en förare som inte ser något annat fordon närma sig i korsningen, vågar passera korsningen med minst 50 km/h, se figur 6-3.



FIGUR 6-3 Siktområde vid högerreglering

Vid högerreglerad trevägskorsning kan siktområdet begränsas till enbart sikt enligt avsnitt 6.1 "Sikt för väjningsplikt" eftersom fordon på den anslutande vägen måste minska sin hastighet före sväng i korsningen.

6.3 Sikt vid cirkulationsplats

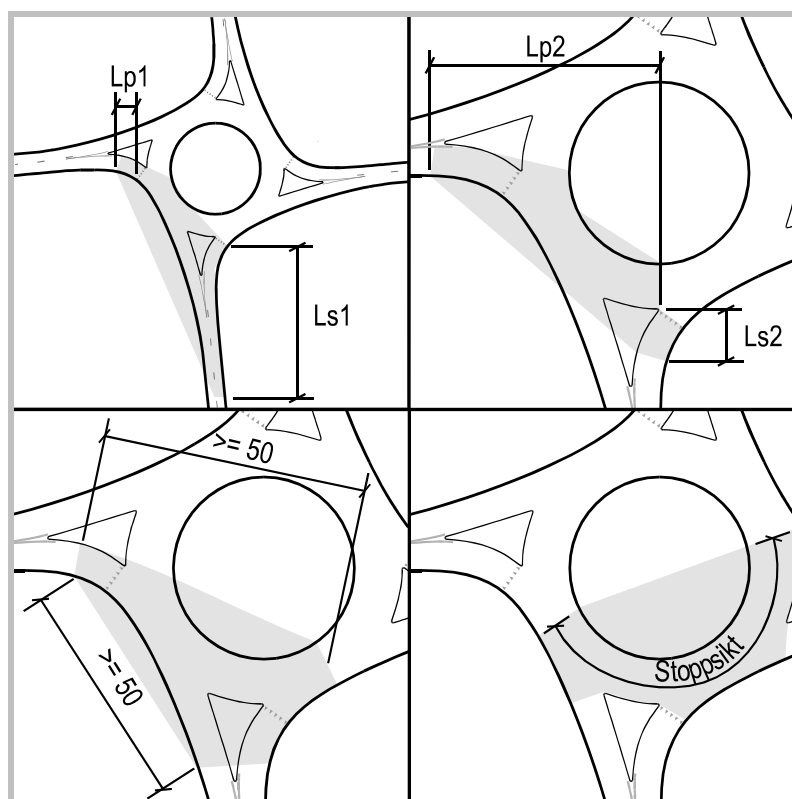
I en cirkulationsplats har alla fordon i tillfarterna väjningsplikt mot fordon i cirkulationen. Siktområdet bör för varje tillfart ge sådan sikt att en förare på väg mot korsningen kan se inkommande fordon i närmast föregående tillfart.

Föraren får därmed god information för att besluta sig för att antingen fortsätta in i korsningen eller stanna vid väjningslinjen. Längden L_{s1} bör, oberoende av referenshastigheten, vara minst 60 m och L_{p1} bör vara minst 5 m.

Förare som tvingats stanna eller nästan stanna vid väjningslinjen bör på avstånd $L_{s2} = 5$ m kunna se tillräckligt långt i närmaste tillfart för att kunna köra ut i cirkulationen. Med samma villkor på tidslucka som i vanlig väjningsreglerad korsning bör L_{p2} vara minst 60 m för god standard och 40 m för mindre god standard.

L_p och L_s mäts enligt FIGUR 6-2.

Rondellens höjd eller utförande i övrigt bör inte hindra förare att överblicka trafiken i cirkulationen eller i andra tillfarter. I cirkulationen bör finnas minst stoppsikt beräknad från möjlig körhastighet i cirkulationen. Dessa siktkrav hindrar inte planteringar eller andra dekorationer att placeras centralt i rondellen. Sådana möjligheter bör alltid utnyttjas för att öka korsningens synbarhet och för att försköna vägrummet.

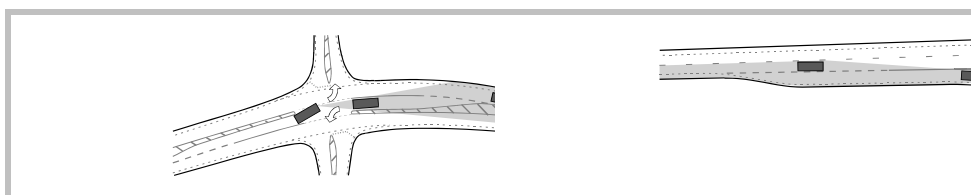


FIGUR 6-4 Siktområde vid cirkulationsplats

6.4 Siktproblem vid svängande trafik

I fyrvägs korsning typ C med körfält för vänstersvängande från båda riktningarna eller i korsning med avfart skymms sikten mer eller mindre av svängande fordon, se FIGUR 6-5. Liknande siktproblem kan också uppstå i korsning med flerfältiga vägar.

Behov av val av åtgärd för att undvika sådan siktskugga bör utredas för varje särskilt fall.

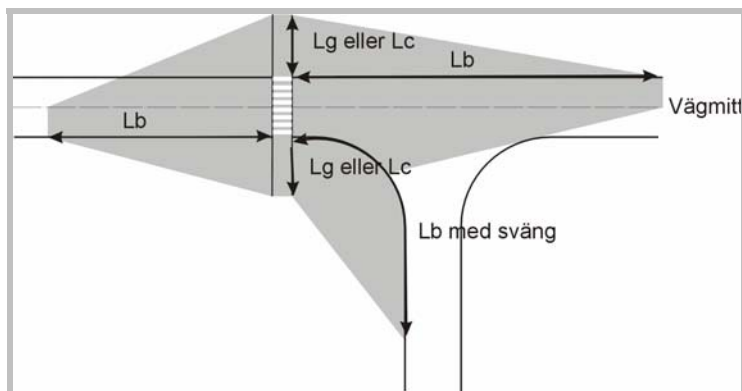


FIGUR 6-5 Exempel på farliga siktskuggor

6.5 Sikt vid GC-korsning

Siktområde definieras i FIGUR 6-1. Dess utsträckning bestäms av L_g och L_b mellan gående och bilar respektive L_c och L_b mellan cyklister och bilar, se FIGUR 6-6.

Om väjnings- respektive stopplinje läggs före övergångsstället/GC-överfarten i en gatukorsning påverkar övergångsställets/GC-överfartens totala bredd möjligheterna att kunna ge väntande bilist erforderlig sikt.



FIGUR 6-6 Siktområde

6.5.1 Siktområde vid övergångsställe i huvudnätet

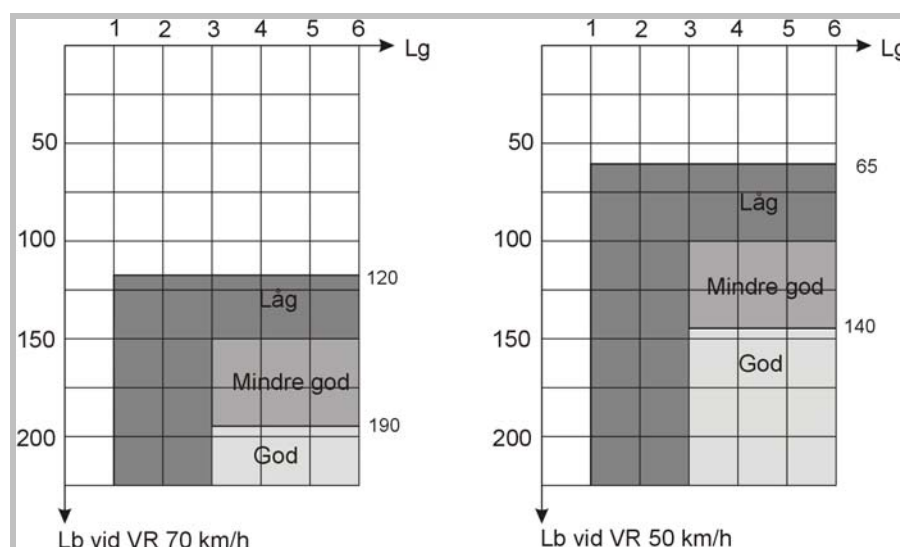
I FIGUR 6-7 visas de längder på L_g och L_b vilka medger god, mindre god och låg standard där ett övergångsställe korsar en väg/gata i huvudnätet som har VR70 respektive VR50.

För bilar som svänger i en gatukorsning innan de korsar övergångsstället kan L_b minskas med 50 m vid VR70 och 20 m vid VR50.

Kommentar:

- God standard innebär att personer som går långsamt (1 m/s) har tillräcklig tid för att bekvämt korsa en 8 meter bred gata om inga bilar finns i siktområdet.
- Vid mindre god standard fordras normal gånghastighet (1,4 m/s), eller att bilisten bromsar.

Om övergångsställe är kortare eller ges en utformning som reducerar bilarnas hastighet minskas siktkraven. De kan beräknas genom att ändra övergångsställets längd eller ersätta VR i beräkningarna med den lägre hastighet, som kan påräknas. På motsvarande sätt kan siktkrav beräknas för VR90.



FIGUR 6-7 Siktområde vid övergångsställe i huvudnätet

Beräkning av Lb

Utgångsvärden

Reaktionstid för gående = 2 s

Gånghastighet:

- god standard = < 1,0 m/s
- mindre god standard = 1,0 – 1,4 m/s
- låg standard = > 1,4 m/s

Övergångsställets längd = 8 m

Passeringstid för god standard = $a1 = 2 + 8/1,0 = 10$ s

Passeringstid för mindre god standard = $a2 = 2 + 8/1,4 = 7,5$ s

Lb för god och mindre god standard = $(VR/3,6) * a1$ respektive $a2$

Lb för låg siktstandard = biltrafikens stopp - sträcka med god standard.

Beräkning av Lg

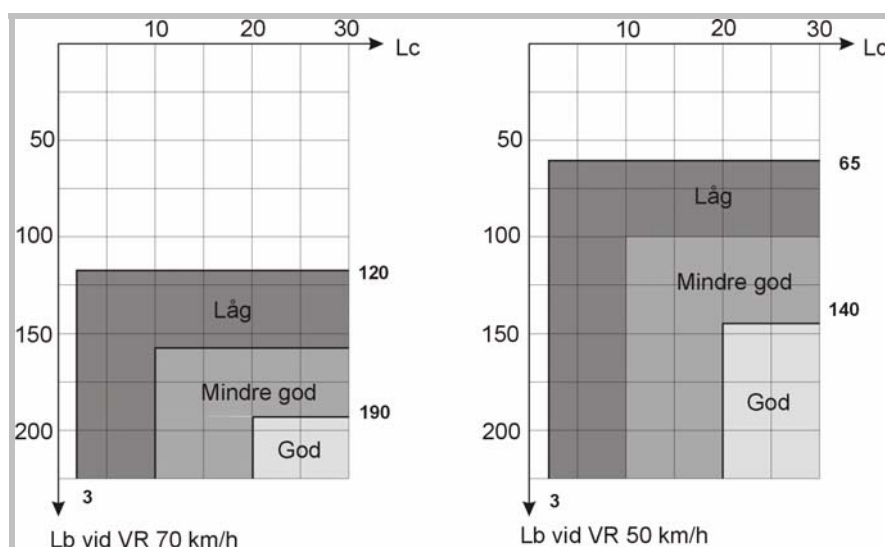
Minsta mått för att en stillastående gångtrafikanter skall kunna ses av en bilist bedöms vara 1,0 m.

Stoppsträcka inklusive reaktionstid för gående är 2 - 3 m.

6.5.2 Siktområde vid cykelöverfart i huvudnätet

I FIGUR 6-8 visas de längder på Lc och Lb vilka medger god, mindre god och låg standard där en cykelpassage/överfart korsar en gata i huvudnätet som har VR70 respektive VR50.

För bilar som svänger i en gatukorsning innan de korsar passagen/överfarten kan Lb minskas med 50 m vid VR70 och 20 m vid VR50.



FIGUR 6-8 Siktområde vid cykelpassage/överfart i huvudnätet

Kommentar:

- *God standard innebär att cyklister kan fatta beslut stanna/köra vid en hastighet av ca 20 km/h med 2 s reaktionstid och bekväm bromsning och hinna passera om inga bilar finns i siktområdet.*
- *Mindre god standard innebär samma villkor vid 10 km/h.*
- *Vid låg standard måste cyklisten stanna.*

Siktlängder vid VR90 kan beräknas på motsvarande sätt.

6.5.3 Siktområde vid övergångsställe och cykelöverfart i lokalnät/miljöprioriterad väg

Värdena för Lb vid övergångsställe/cykelöverfart har beräknats på basis av samma passeringstid och även i övrigt enligt samma principer som Lb vid övergångsställe. Cyklister i Ö-nätet antas sänka sin hastighet från 30 till 20 km/h före överfarten, medan cyklister i G-nät antas behålla "normalhastigheten", dvs. 20 km/h. Värdena på Lc blir därför lika för båda näten.

Siktkraven kan minskas vid kortare överfart eller hastighetsdämpande utformning på samma sätt som vid övergångsställe för gående.

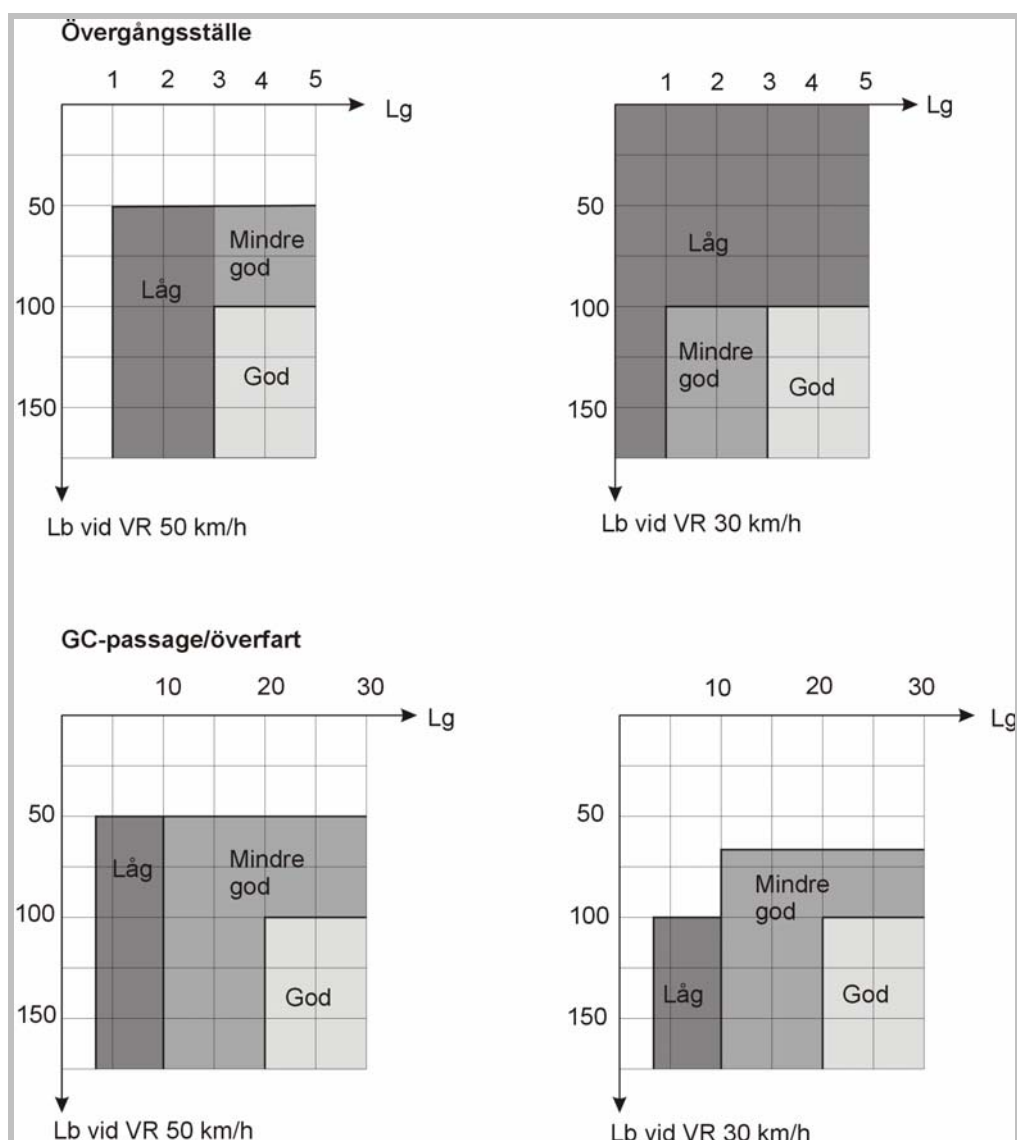
Vid VR 50 sker dimensioneringen enligt samma principer som i huvudnätet, men standardnivån för siktlängd längs gatan, Lb, förskjuts ett steg så att God standard i lokalnätet erhålls vid de siktlängder som ger mindre god standard i huvudnätet.

Siktlängd för låg standard erhålls liksom tidigare som stoppsträckan för bilar vid god standard, men här beräknad med de grundvärden som gäller för lokalnätet.

Gator med VR30 förutsätts dels ha liten biltrafik vilket ger färre konflikttillfällen, dels ett försiktigare körsätt hos såväl bilister som GC-trafikanter. Övergångsstället eller cykelöverfarten blir dessutom i regel kortare

än på övriga delar av gatunätet. Sikt längden L_b längs gatan bör därför kunna ges samma mått som tillämpas för biltrafiken i korsningar mellan två lokalgator med VR30. Här bör dessutom sikt längden längs en GC-väg L_c kunna sättas lika med L_b eftersom cyklarnas hastighet vid överfarter över lokalgator inte torde skilja sig mycket från biltrafikens. Gångtrafikens sikt längder L_g bör ges samma värden som i huvudnätet.

I FIGUR 6-9 visas de längder på L_g och L_b respektive L_c och L_b vilka ger god, mindre god och låg standard där övergångsställe respektive GC-överfart korsar en lokalgata med VR50 respektive VR30.



FIGUR 6-9 Siktområde vid övergångsställe och cykelpassage/överfart i lokalnät

6.5.4 Siktområde vid korsande GC-vägar

Siktområde mellan friliggande GC-vägar bör dimensioneras så att ankommande cyklister kan se varandra i tid och passera korsningen på ett säkert sätt.

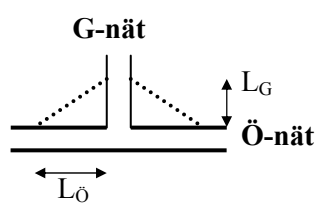
Siktlängder i figur 6-10 ger god, mindre god och låg standard.

Kommentar:

Siktlängderna förutsätter att de snabbaste cyklisterna dämpar hastigheten när de närmar sig en korsning, så att deras hastighet är ca 20 km/h om korsningen ingår i Ö-nätet respektive 15 km/h om den ingår i G-nätet.

- God standard innebär att bromsning kan ske bekvämt.
- Mindre god standard innebär obekvämt bromsning.
- Låg standard innebär obekvämt bromsning samt kort reaktionstid.

Siktkraven medför att korsningar inte bör ligga nära mynningen på GC-tunnlar. Om korsningen ligger i skärning kan siktschakt bli nödvändig. I korsningar med dålig sikt kan också väjningsplikt införas. I stället för fyrvägs-korsning mellan snabba cykelleder kan förskjutna trevägskäl övervägas om siktförhållandena är dåliga.

	Siktlängd (m)		
	Ö-nät	G-nät	
Standard			
God	20	15	
Mindre god	15	10	
Låg	10	7	

FIGUR 6-10 Siktkrav i korsning mellan GC-vägar

