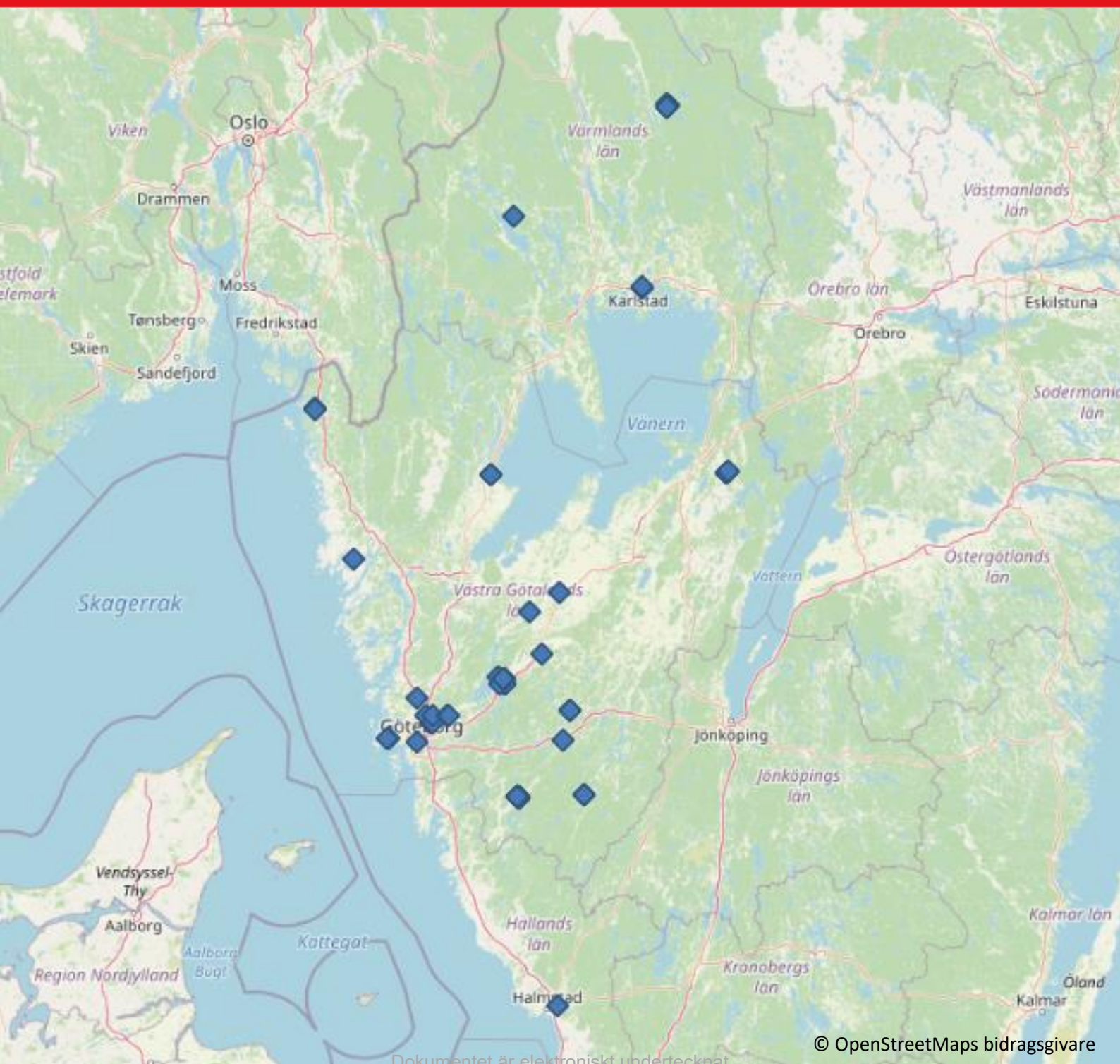


Säkra GCM-passager Region Väst

Ärendenummer TRV 2021/51274

2022-08-23



Dokumenttitel: Säkra GCM-passager Region Väst

Författare: Jenny Larsson (Trafikverket), Kurt Lundberg (Norconsult)

Dokumentdatum: 2022-08-23

Ärendenummer: TRV 2021/51274

Fastställt av: Jörgen Ryding

Kontaktperson: Jenny Larsson

Publikationsnummer: 2022:123

ISBN: 978-91-8045-077-5

Trafikverket

Postadress: Trafikverket Region Väst, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Innehåll

Sammanfattning.....	4
1 Inledning.....	5
1.1. Bakgrund	5
1.2. Mål och syfte	5
1.3. Avgränsning.....	5
1.4. Analysunderlag.....	6
2 Förutsättningar.....	7
2.1. Definition och juridik	7
2.2. Klassificering av GCM-passager.....	7
2.3. VGU:s utformningskrav av GCM-passager	9
3 Nuläge.....	13
3.1. Status av klassningen i regionen	13
3.2. Trafikolyckor vid GCM-passager.....	14
4 Urvalsmetod	16
5 Tänkbara åtgärder.....	18
5.1. Göteborg.....	18
5.2. Mark	24
5.3. Hagfors	25
5.4. Alingsås.....	27
5.5. Töreboda	33
6 Förslag till åtgärdspaket	35
6.1. Översikt	35
6.2. Åtgärdspaket	35
6.3. Effektbedömning.....	37
7 Inriktning och rekommenderade åtgärder.....	39
7.1. Inriktning	39
7.2. Förslag till beslut om fortsatt hantering.....	39
8 Arbetsprocess.....	40
8.1. Bilagor.....	40
9 Källor.....	41

Sammanfattning

Trafiksäkerhetsarbetet för vägtrafik målstyrs med hjälp av ett antal indikatorer som pekats ut som viktiga för att uppnå målet om färre omkomna och allvarligt skadade i trafiken. En av indikatorerna är att öka andelen gång-, cykel-, och mopedpassager (GCM-passager) som klassificeras med god kvalitet. I förlängningen är målet att bidra till trafiksäkerhetsmålet om färre omkomna och skadade.

Utredningen Säkra GCM-passager har tagit fram en prioriteringsmetod för hur regionen ska prioritera bland de GCM-passager som idag är klassificerade med låg kvalitet. Där har riktlinjerna från Trafikverkets Planeringsanvisningar varit en grundstomme – att fokusera på passager där flödet av fordon och oskyddade trafikanter är högt, och på vägar där hastigheten är som minst 50 km/tim.

Projektet identifierade ett 40-tal passager att åtgärda på kort sikt, fördelat på fem kommuner. Av dessa kunde utredningen gå vidare med åtgärdsförslag på ett tjugotal, som är tänkta att tas om hand åren 2022-2025. En stor del av de övriga passagerna kommer vara aktuella för åtgärd i ett senare skede, men behöver invänta andra projekt och planeringar.

Planskildhet, hastighetsdämpade åtgärder och hastighetssänkning är de nycklar vi har att arbeta med för att förbättra klassningen på passager. Hastighetsdämpade åtgärder och hastighetssänkning kan i många fall hamna i konflikt med målet om god framkomlighet. En prioriteringsgrund som sattes i projektet var dock att fokusera på passager i tätort, vilket underlättat denna konflikt och projektet har i de allra flesta fall kunnat värdera att framkomligheten inte påverkats i för hög grad.

Metod för prioritering kan till nästa omgång av åtgärdspaket återigen utvärderas, men projektet har tagit fram en grundläggande princip som regionen kan nyttja i flera år framöver.

1 Inledning

1.1. Bakgrund

Enligt Trafikverkets etappmål 2030 ska antalet omkomna inom vägtrafik, spårtrafik, sjöfart respektive luftfart halveras till 2030. Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till 2030 minska med minst 25 procent.

Trafiksäkerhetsarbetet för vägtrafiken målstyrs med hjälp av ett antal indikatorer som pekats ut som viktiga för att uppnå målet om färre omkomna och allvarligt skadade i trafiken. En av indikatorerna är att öka andelen gång-, cykel, och mopedpassager som klassificeras med god kvalitet. Till etappmålet 2020 var målet att minst 35 procent av alla GCM-passager skulle vara av god kvalitet, vilket inte uppnåddes (se Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen i Region Väst 2020, Trafikverket 2021). Nytt målvärde för indikatorn till 2030 är inte fastställt ännu.

Regionen har i dag som mål att åtgärda cirka 5 passager årligen vilket är ett relativt litet antal GCM-passager i förhållande till det mål som finns. Regionen har som mål att öka takten.

1.2. Mål och syfte

Projektets mål är att öka andelen GCM-passager av god kvalitet, så att indikatorn ”Säkra gång- cykel och mopedpassager” når satta målnivåer. I förlängningen är målet att bidra till trafiksäkerhetsmålet om färre omkomna och skadade.

Projektets syfte är att leverera en metod för prioritering samt föreslå åtgärder på ett urval av prioriterade passager. Under 2021 fanns cirka 620 statliga passager av låg kvalitet i region Väst. De åtgärdspaket som är aktuella att ta fram ska omfatta cirka 25-30 statliga passager av låg kvalitet, så behovet av prioritering är stort.

1.3. Avgränsning

I indikatorn Säkra gång- cykel och mopedpassager ingår både kommunala och statliga passager. För de statliga ingår alla passager inom funktionell vägklass¹ 0-5 och vägnummer 0-500.

I denna utredning studeras endast statliga passager som ingår i indikatorn. Vidare ingår endast de passager som uppfyller de kriterier som anges i Trafikverkets Planeringsanvisningar. Där anges att fokus på åtgärder av statliga GCM-passager ska göras på:

- passager av låg kvalitet
- passager där hastighet > 40 km/tim
- passager där ÅDT ≥ 2000 f/d

Planeringsanvisningarna anger alltså att fokus ska ligga på passager där hastighet är minst 50 km/tim, vilket därmed innebär att utredningen inte studerat passager på vägar där hastigheten är 30-40 km/tim. En ytterligare avgränsning, satt inom utredningen, är att inte inkludera passager på vägar där hastigheten är 70 km/tim eller mer. Där rekommenderas nämligen planskildhet för att uppnå en god

¹ Funktionell vägklass beskriver hur viktig en väg är för det totala vägnätets förbindelse-möjligheter och klasserna är 0-9. Klass 0 är de viktigaste vägarna (Europavägar) och klass 9 de minst viktiga vägarna.

trafiksäkerhet. Djupare utredning krävs för dessa passager och innebär generellt sett en mycket högre kostnad. Fokus i utredning är därmed passager på vägar där hastighet är 50-60 km/tim.

Alla statliga passager som ingår i indikatorn ska ha en klassning och ska finnas dokumenterad i en klassningsfil. Denna klassningsfil är utgångsläget för utredningen. Utredningen har utgått från att klassningen är heltäckande. Inga stickprov har gjorts av täckningsgrad eller eventuell felklassning eller annan felaktig data. Vi vet att det i viss utsträckning förekommer felaktigheter (såsom felklassning eller att en befintlig passage inte är klassificerad) men det bedöms inte vara så vanlig förekommande.

1.4. Analysunderlag

Klassningen togs fram av Trafikverket 2007 i samband med att Säkra GCM-passager beslutades vara en indikator till etappmålsarbetet 2007-2020. I PM Kriterier för säkra GCM-passager (Trafikverket, 2013) finns mer detaljer.

Alla statliga passager som ingår i måluppföljningen ska vara klassificerade. För de kommunala passagera är dock inte klassificeringen heltäckande, det tillkommer årligen kommuner som inventerat sina passager.

Klassningen finns i skrivande stund endast tillgänglig i en GIS-fil och en tillhörande excelfil. Långsiktigt att målet att klassningen ska finnas tillgänglig i NVDB och Stigfinnaren.

NTF har under åren hjälp till med själva inventeringen av passager. Därför är det många som i dagligt tal kallar detta för "NTF-klassificeringen".

Principen när en passage väl blivit klassad är att klassningsnivån automatiskt ska justeras när en eventuell förändring av passagen sker. Detta bygger dock på att en förändring i passagetyp och/eller förändring i farthinder rapporteras in. Likaså att det rapporteras in när en passage tillkommer eller tas bort. Det finns osäkerheter hur väl uppdateringen fungerar vilket innebär att klassningen över tid kan bli mer och mer inaktuell. Över tid kan det vara så att inventeringen behöver göras om för att säkerställa att uppgifterna är så aktuella som möjligt.

Utredningen använder den här klassningen som huvuddatakälla till projektet. Underlaget innehåller, utöver uppgifter om klassningsnivå, uppgifter om passagens läge (län, kommun, koordinater), passagetyp, typ av farthinder, väghållare, hastighet och ÅDT (årsdygnstrafik, fordon/dygn). Likaså finns uppgift om passagen ligger i tätort eller landsbygd. Tätort har en sammanhängande bebyggelse med minst 200 invånare per km².

Inom utredningen har klassificeringen kompletterats med data som bedömts vara värdefulla. Kompletterande data är:

- Befolkningstäthet, invånare/km² (från SCB:s öppna geodata avseende folkbokförd befolkning på kilometerrutor, 1x1 km)
- Skolor, uppgift om läge tillhandahållet via Trafikverket
- Busshållplatser (NVDB)
- Utpekade cykelleder (NVDB).

2 Förutsättningar

2.1. Definition och juridik

En GCM-passage definieras som en ordnad plats för att på ett enklare sätt korsa en körbana. GCM är en förkortning för gång, cykel och mopedtrafik. En GCM-passage kan vara både bevakad, i form av signalreglering och obevakad. En passage benämns med några olika begrepp i Trafiklagstiftningen (2001:651).

- **Cykelöverfart:** En del av en väg som enligt en lokal trafikföreskrift är avsedd att användas av cyklande eller förare av moped klass II för att korsa en körbana eller en cykelbana och som anges med vägmarkering och vägmärke. Vid en cykelöverfart ska trafikmiljön vara utformad så att den säkras att fordon inte förs med högre hastighet än 30 km/tim.
- **Cykelpassage:** En del av en väg som är avsedd att användas av cyklande eller förare av moped klass II för att korsa en körbana eller en cykelbana och som anges med vägmarkering. En cykelpassage är bevakad om trafiken regleras med trafiksignaler eller av en polisman och i annat fall obevakad.
- **Övergångsställe:** En del av en väg som är avsedd att användas av gående för att korsa en körbana eller en cykelbana och som anges med vägmarkering eller vägmärke.

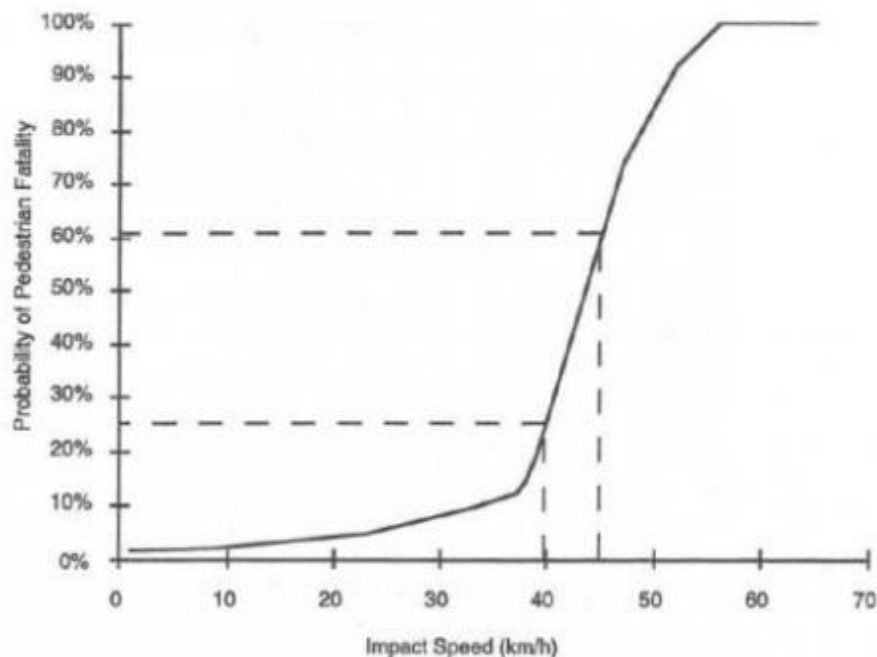
Det finns även passager som inte är definierade enligt ovan, utan endast har utformats för att underlätta passage på en lämplig plats.

2.2. Klassificering av GCM-passager

En GCM-passage klassificeras vara av god kvalitet om den är planskild eller om 85 % av bilisterna passerar i maximalt 30 km/tim. En GCM-passage klassificeras vara av mindre god kvalitet om 85 % av bilisterna passerar i maximalt 40 km/tim.

Hastighetsdämpande åtgärder fungerar på GCM-passager vid tillåten hastighet upp till 60 km/tim. För vägar med hastigheter 70 km/tim eller mer rekommenderas planskildhet.

Planskildhet eller hastighetsdämpade passager är alltså nyckeln till att få passager med god kvalitet. Detta grundar sig i att hastighet är det som är avgörande för risken att omkomma vid en olycka, se illustration av detta samband i figur 1.



Figur 1. Illustration som visar risk för gående att dödas vid olika påkörningshastigheter. Källa: Nya krockvårdskurvor för gåendes risker vid påkörning av bil (TRV 2012/69993).

Vid klassningen av GCM-passager delas de in i fem olika passagetyper:

1. planskild överfart
2. planskild underfart
3. övergångsställe och/eller cykelpassage/cykelöverfart
4. övergångsställe och/eller cykelpassage/cykelöverfart med signalreglering
5. annan ordnad passage.

Nedan anges kriterier för god kvalitet och mindre god kvalitet. Om inget av det är uppfyllt, så är passagen av låg kvalitet.

God kvalitet (grön)

- Planskild passage, överfart eller underfart.
- Övergångsställe och/eller cykelöverfart (3), signalreglerat övergångsställe och/eller signalreglerad cykelöverfart (4) samt annan ordnad passage (5) som ligger inom ett avstånd av 15 meter från följande farthinder: gupp, väghåla, vägkudde, förhöjd korsning eller förhöjd GCM-passage.
- Övergångsställe och/eller cykelöverfart (3), signalreglerat övergångsställe och/eller signalreglerad cykelöverfart (4) samt annan ordnad passage (5) som ligger på en 30-sträcka och inom ett avstånd av 15 meter från följande farthinder: avsmalning till ett körfält, sidoförskjutning genom avsmalning, sidoförskjutning genom refug, övrigt farthinder.
- Övergångsställe och/eller cykelpassage/cykelöverfart i plan (3) som ligger inom 10 meter från väjningsplikt eller stopplikt (i färdriktningen).

Mindre god kvalitet (gul)

- Övergångsställe och/eller cykelöverfart (3), signalreglerat övergångsställe och/eller signalreglerad cykelöverfart (4) samt annan ordnad passage (5) som ligger på en 30-sträcka och som ligger mer än 15 meter från följande farthinder: gupp, våghåla, vägkudde, förhöjd korsning eller förhöjd GCM-passage.
- Signalreglerat övergångsställe och/eller signalreglerad cykelöverfart (4) som ligger på en 40-sträcka.
- Övergångsställe och/eller cykelöverfart (3) samt annan ordnad passage (5) som ligger på en 40-sträcka och inom ett avstånd av 15 meter från följande farthinder: avsmalning till ett körfält, sidoförskjutning-avsmalning, sidoförskjutning-refug, övrigt farthinder.
- Övergångsställe och/eller cykelöverfart (3), signalreglerat övergångsställe och/eller signalreglerad cykelöverfart (4) samt annan ordnad passage (5) som ligger inom 15 meter från cirkulationsplats.

Låg kvalitet (röd)

- Om inget av villkoren ovan för säker eller delvis säker passage är uppfyllt.

För passagetyper 3-5 kan möjliga åtgärder i kombination med skyltad hastighet sammanfattas enligt nedan. Avser passagetyper 3-5. Passagetyper 1 och 2 är av god kvalitet (grön).

	Skyltad hastighet (km/tim)		
Utformning	30	40	50-60
Nära stopp/väjning			
Gupp			
Sidoförskjutning			
Nära cirkulationsplats			
Trafiksignal			
Skyltad hastighet			

2.3. VGU:s utformningskrav av GCM-passager

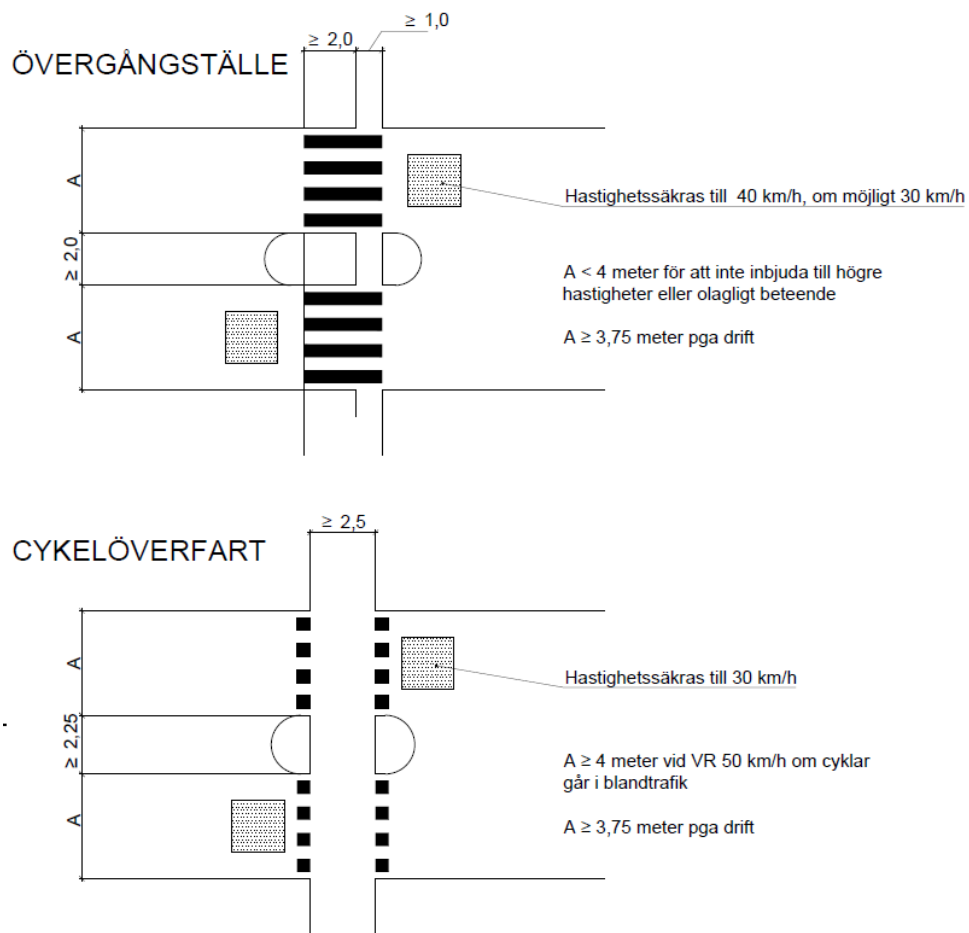
Trafikverkets regelverk VGU, Vägars och gators utformning, gäller vid projektering av statliga vägar och består av separata krav- och rådsdokument. För Trafikverket är reglerna obligatoriska vid nybyggnad och större ombyggnationer. För övriga ombyggnadsåtgärder ska VGU tillämpas i normalfallet, men avsteg kan beslutas i det aktuella projektet, om kravet inte anses samhällsekonomiskt lönsamt. Kraven är inte avsedda för underhållsåtgärder.

Regelverket i VGU ställer inte i sig krav som innebär att en regelmässigt utformad passage klassificeras som en passage av god kvalitet. Nedan anges vilka krav och råd som finns för passager i plan avseende

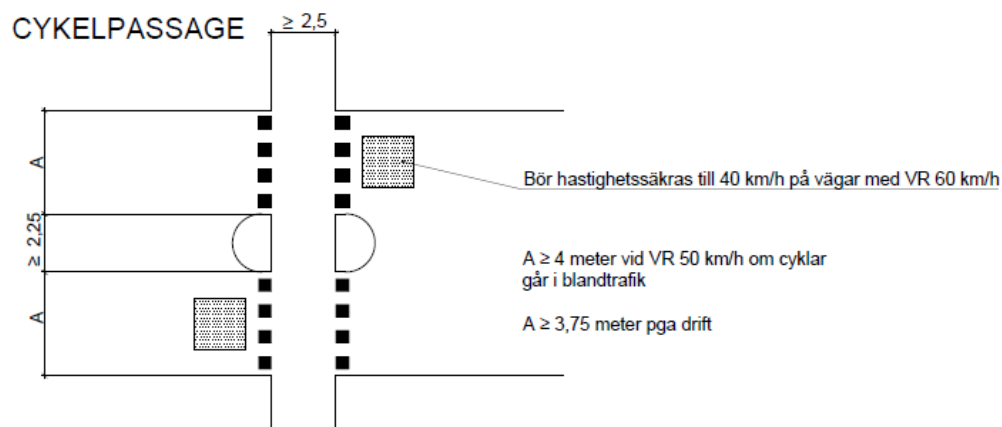
hastighetssäkring. I tabellen är det markerat vad utformningen i krav och råd skulle innebära i klassningsnivå.

<u>Föreskriven</u>	<u>Krav</u>	<u>Råd</u>
Övergångsställe (även kombinerat övergångsställe-cykelpassage)	Ska säkras till högst 40 km/tim	Bör säkras till högst 30 km/tim
Cykelöverfart	Ska säkras till högst 30 km/tim	
Cykelpassage		Bör säkras till högst 40 km/tim (när hastighet 60 km/tim)
Övergångsställe i signalreglerad korsning (i undantagsfall separat gångsignal)	Ska säkras till högst 40 km/tim	Bör säkras till högst 30 km/tim
Övriga		Överväg hastighetssäkring

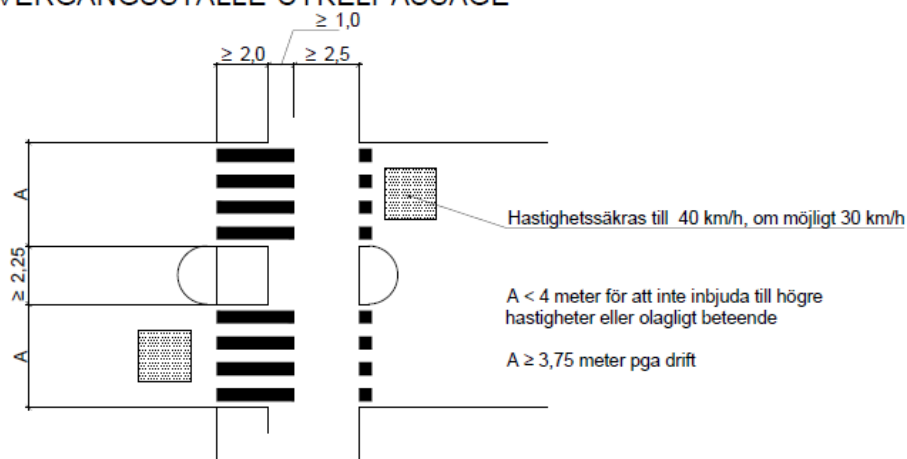
Är hastigheten 70 km/tim eller mer rekommenderas planskildhet som förstahandsval. Om särskilt motiverat kan planskildhet även vara aktuellt vid 50- och 60-passager. Av VGU framgår också övriga krav och råd kring den geometriska utformningen, t ex körbanebredd och mått på refuger, vilket inte tas upp i klassningen av passager.



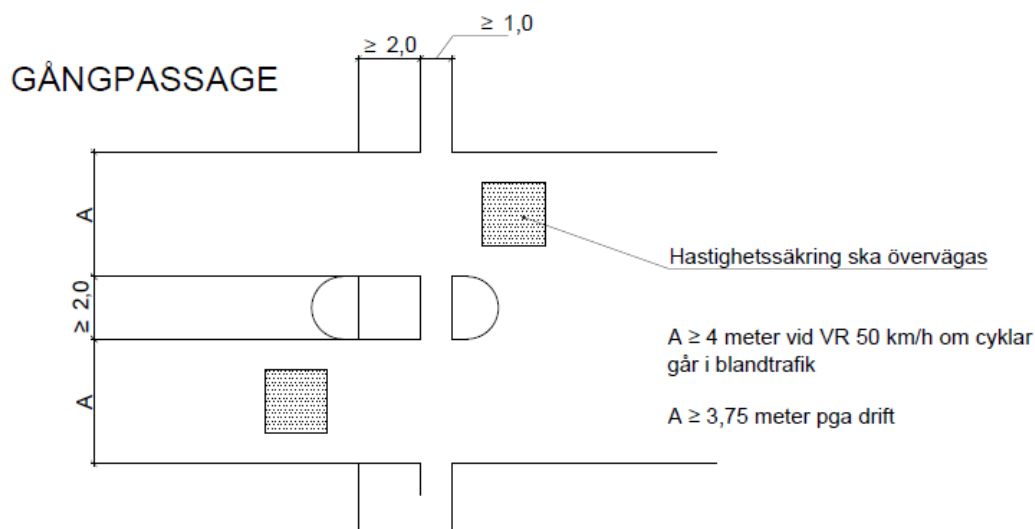
Figur 2. Övergångsställe och cykelöverfart, utformningskrav och råd enligt VGU



KOMBINERAT ÖVERGÅNGSSTÄLLE-CYKELPASSAGE



Figur 3. Ordnad passage för cyklist, ensam eller i kombination med övergångsställe, utformningskrav och råd enligt VGU



Figur 4. Annan ordnad passage för gående, utformningskrav och råd enligt VGU

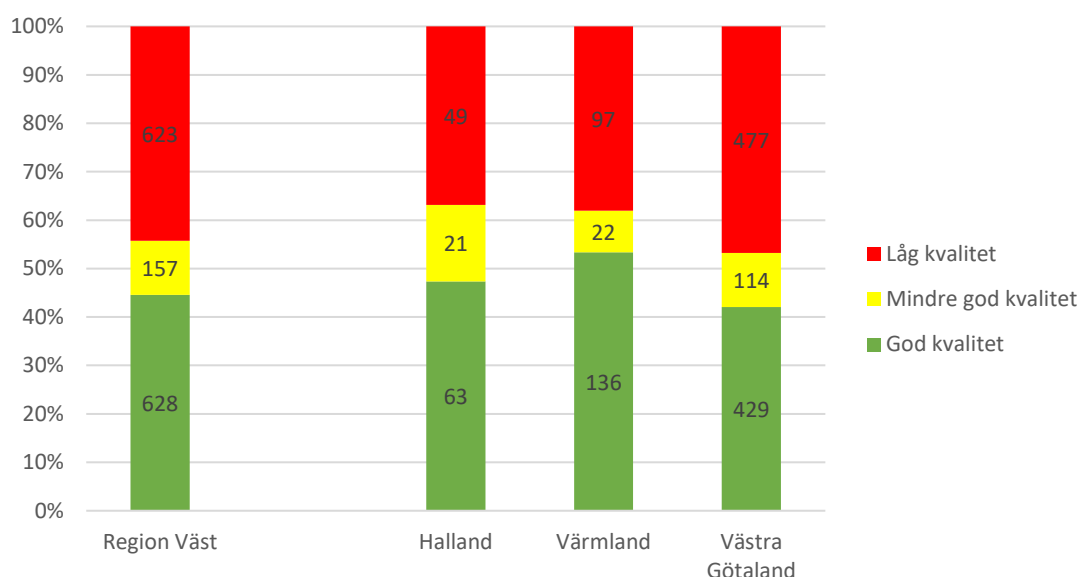
3 Nuläge

3.1. Status av klassningen i regionen

Till 2020 var målet att minst 35 procent av alla GCM-passager skulle vara klassificerade som säkra till år 2020. Målet uppnåddes inte, varken i Region Väst eller nationellt. I indikatorn till 2020 ingick både kommunala och statliga passager.

De statliga passager i Region Väst som ingår i måluppföljningen (kriterier från 2020) var under 2021 1 400 i antal och av dem var cirka 630 stycken, 45 %, av god kvalitet. Cirka 620 stycken, 44 %, var klassificerade med låg kvalitet.

Uppdelat per län fanns under 2021 flest GCM-passager av låg kvalitet i Västra Götalands län, och likaså lägst andel av passager med god kvalitet. Andel passage av god kvalitet 2020 per län: Halland 47 %, Värmland 53 %, Västra Götaland 42 %.



Figur 5. Klassificering av statliga GCM-passager i Region Väst 2021, totalt och per län.

I regionen fanns alltså under 2021 623 passager som var klassificerade med låg kvalitet. Av dessa var 406 passager inom hastighet 50-60 km/tim och ett flöde på över 2 000 f/d, vilket under 2021 var angränsningen angiven från Planeringsanvisningar. I tabell 1 visas hur passager av låg kvalitet fördelas i olika ÅDT-nivåer och hastigheter.

ÅDT (f/d)	Hastighet (km/tim)									Totalt
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
0-1000		12		10	1	1	2	5		31
1 000-2 000	7	59	5	8	4	3	2	2		90
2 000-3 000	20	61	5	16	18	2	4	1	1	128
3 000-4 000	20	35	6	15	6		11			93
4 000-5 000	6	17	9	13	4	2	10			61
5 000-6 000	20	12	2	8	2		10			54
6 000-7 000	13	15	9	6		1				44
7 000-8 000	9	10	5	3	1		2			30
8 000-9 000	3	8	3	1	1					16
9 000-10 000	1	11	2	5	1					20
10 000-11 000		5	1	1	2		1			10
okänd	4	17	2							23
Totalt	103	265	58	95	42	9	42	8	1	623

Tabell 1. Passager i region Väst av låg kvalitet, uppdelat i ÅDT och hastighet. Grå skuggning avser de passager som ska prioriteras enligt planeringsanvisningarna. Utfall från 2021.

3.2. Trafikolyckor vid GCM-passager

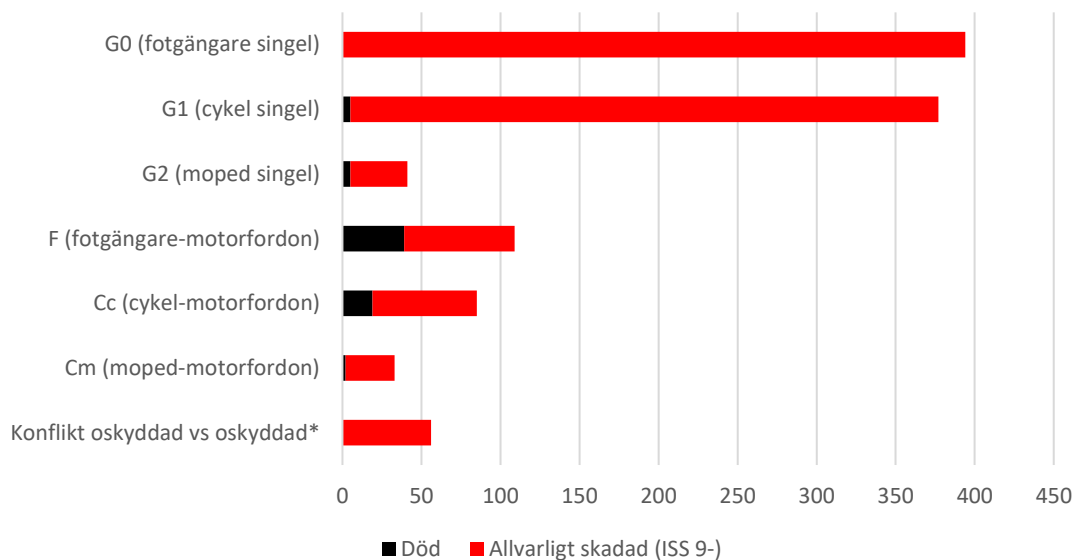
Denna utredning har utfört en enklare analys av trafikolyckor med oskyddade trafikanter under perioden 2016-2020, med hjälp av olycksdatabasen Strada. Tyvärr går det inte att med en övergripande analys se hur många som omkommit eller skadats specifikt vid en GCM-passager.

Under senaste femårsperioden (2016-2020) har det i Region Väst registrerats 70 omkomna och 1 025 allvarligt skadade oskyddade trafikanter.

Fördelningen av allvarligt skadade och omkomna visas i figur 6 nedan, uppdelat i singelolyckor (gående, cyklist, moped), skadade i konflikt med motorfordon (gående, cyklist, moped) samt det som nedan benämns ”konflikt oskyddad vs oskyddad”. I den senare gruppen samlas olyckstyper där en oskyddad trafikant varit i konflikt med en annan oskyddad trafikant (ex. gående – cyklist, cyklist – moped).

Gående i konflikt med motorfordon, benämnd F (fotgängare-motorfordon) i figur 6, är den olyckstyp som mest sannolikt kan ha inträffat vid en GCM-passager. Relativt andra olyckstyper för oskyddade trafikanter är de inte så många i antal. Men, som framgår av figuren, så har de högst antal omkomna. Risken att olyckan blir dödlig är även högst för denna olyckstyp (baserat på fördelning av omkomna och allvarligt skadade).

Av de 70 omkomna oskyddade trafikanterna, var 86 % (60 stycken), oskyddad trafikant i konflikt med motorfordon. För allvarligt skadade var 16 % (167 stycken) en oskyddad trafikant i konflikt med motorfordon.



Figur 6. Omkomna och allvarligt skadade (ISS 9-), Region Väst 2016-2020

Under motsvarande tidsperiod har det även registrerats ett stort antal oskyddade trafikanter som skadats måttligt eller lindrigt. För dessa skadegrader är dock mörkertalet stort, då endast personer som besökt akutsjukvården registreras i databasen Strada.

Av de 70 omkomna och 167 allvarligt skadade oskyddade trafikanter som varit i konflikt med motorfordon, kan vi koppla att ett 70-tal kan ha skett vid eller nära statlig väg. Av detta 70-tal har ett 30-tal inträffat vid gatu-/vägkorsning, gångbana/trottoar, trafikplats eller cirkulation. Dessa olyckor kan vara vid eller i nära anslutning till en GCM-passage. För dessa olyckor var den skyltade hastigheten 50 km/tim eller mer för merparten och cirka hälften hade ÅDT > 4 000.

4 Urvalsmetod

I detta kapitel beskrivs urvalsmetodik.

Steg 0: Utgångsläge

I regionen fanns under 2021 623 passager av låg kvalitet.

Steg 1: Kriterier från Planeringsanvisningarna

Från Trafikverkets planeringsanvisningar anges att fokus på åtgärder av statliga GCM-passager i första hand ska göras på:

- passager av låg kvalitet
- hastighet > 40 km/tim
- ÅDT $\geq 2\ 000$ f/d
- Högt flöde av oskyddade trafikanter

Uppgifter om flöde av oskyddade trafikanter saknas här. Men baserat på övriga kriterier från Planeringsanvisningarna fanns under 2021 406 passager i Region Väst, som vi i första hand ska åtgärda. För dessa 406 passager har ytterligare tre prioriteringsnivåer tagits fram inom utredningen, vilka beskrivs i steg 2-4 nedan.

Steg 2: Förfining av kriterier från Planeringsanvisningar

Här förfinas urvalet ytterligare från Planeringsanvisningarna för att åtgärda passager där vi får störst nytta.

- **Hastighet 50-60 km/tim**

En avgränsning har varit att fokusera på passager med låg kvalitet på vägar med hastighet 50- och 60 km/tim. För dessa passager kan vi anlägga fartdämpande åtgärder och därmed åtgärda många till en rimlig kostnad. Passager där hastighet är 70 km/tim eller mer krävs planskildhet, vilket innebär betydligt högre kostnad och djupare utredning.

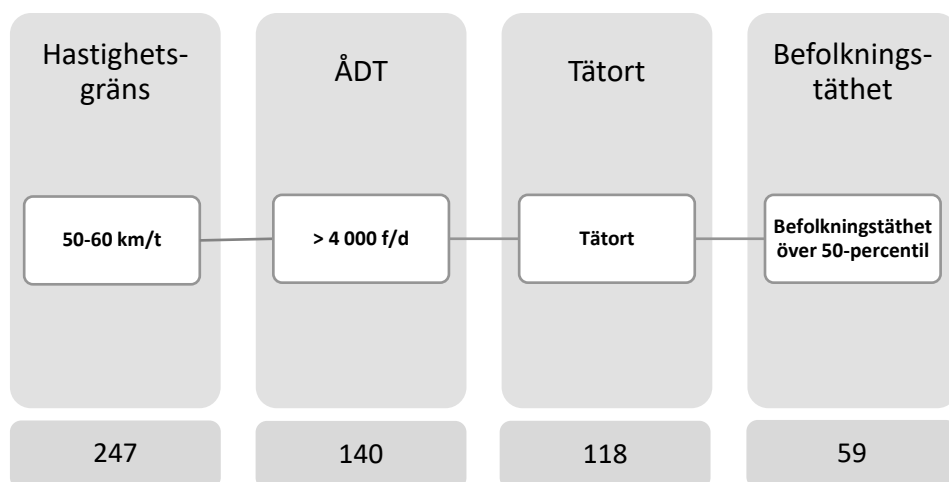
- **ÅDT $\geq 4\ 000$ f/d**

Ytterligare avgränsning av ÅDT-nivån till minst 4 000 f/d.

- **Högt flöde av oskyddade trafikanter**

Mätningar över oskyddade trafikanter saknas det oftast uppgifter kring. Här har utredningen valt att studera passager inom tätort och passager med högre befolkningstäthet. Detta bedöms som bra indikator för passager som sannolikt har många användare. För befolkningstäthet studerades hur fördelningen av passager såg ut efter steg 1 och passager placerade vid en befolkningstäthet över 50-percentilen valdes ut. Ett ytterligare skäl till att fokusera på passager i tätort är att det vid dessa är lättare att anlägga farthinder, utan att det ska stå i konflikt med biltrafikens framkomlighet.

Metodiken i steg 2 illustreras i figur 7. Där visas även hur många passager som kvarstod efter respektive filtrering inom steg 2. Efter sista filtreringen i steg 2 kvarstod 59 passager.

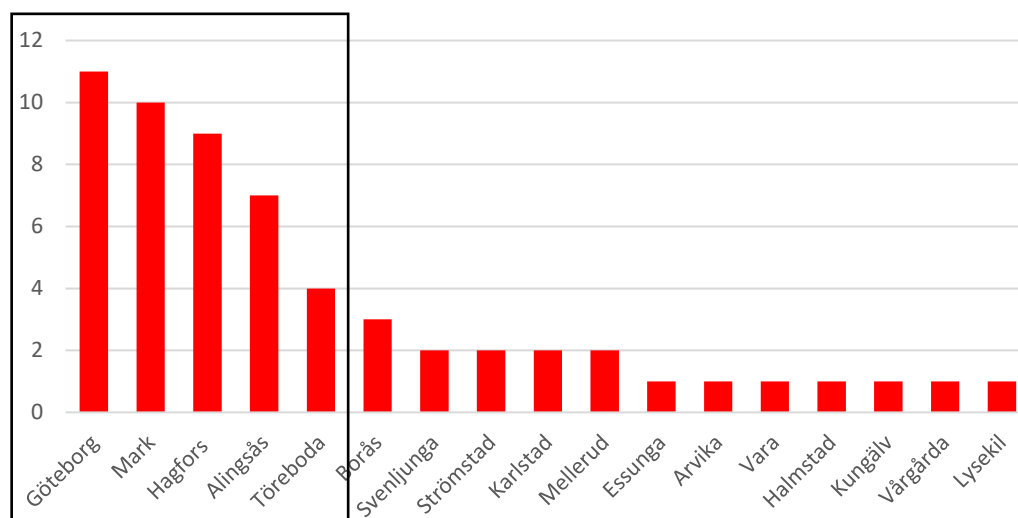


Figur 7. Urvalsprocess steg 2 (inklusive uppgift om antal passager som återstod efter respektive filtreringssteg).

Steg 3: Geografisk prioritering

Som framgår av figur 8 nedan så är de 59 passagera utspridda över 11 kommuner. I detta steg valdes att gå vidare med de fem kommuner där 4 eller flera passager var utpekade. På detta sätt kan vi skapa möjligheter ta ett helhetsgrepp om åtgärderna och att kunna arbeta med kombinerade åtgärder.

Det blev i detta fall Göteborg, Mark, Hagfors, Alingsås och Töreboda kommun som tillsammans stod för 41 passager.



Figur 8. Passager efter sista urvalssteget fördelat på kommun.

Steg 4: Utvärdering på plats

Som ett sista steg studerades utvalda passager med utgångspunkt från ett flertal parametrar. Framför allt studerades passagens placering i förhållande till olika målpunkter, hur vägmiljön såg ut i stort, olycksstatistik m.m.. För målpunkter ansågs närhet till skola vara extra viktigt, för att skapa en trygg skolväg, liksom närhet till hållplats och cykelled. I detta steg fördes även en dialog med kommunerna för att inhämta deras synpunkter och önskemål om utpekade platser.

5 Tänkbara åtgärder

I detta kapitel beskrivs nuläge och möjliga åtgärder per kommun. I vissa fall handlar den föreslagna åtgärden om att anlägga hastighetsdämpande åtgärd, i vissa fall hastighetssänkning och i vissa fall en kombination. I de fall det handlar om hastighetsdämpande åtgärd så ligger ansvaret på Trafikverket. I de fall det handlar om hastighetssänkning så ligger ansvaret på kommunen.

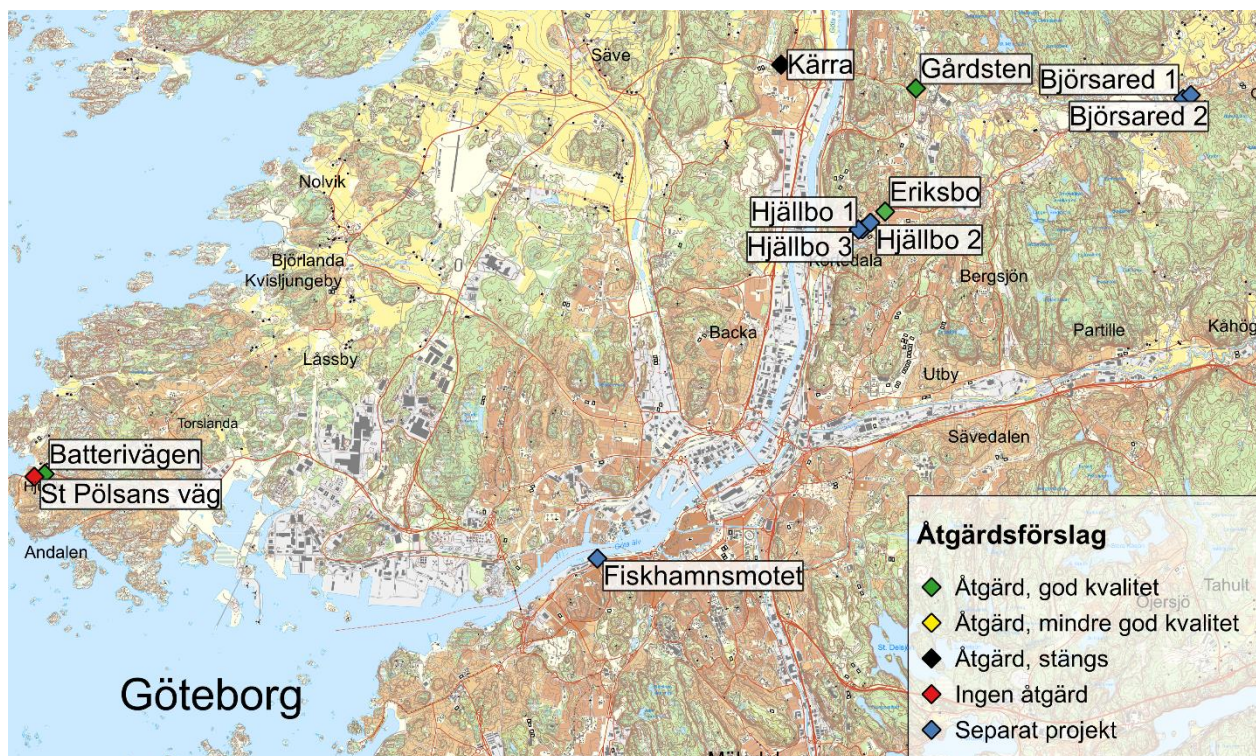
I flera fall lämnas inget åtgärdsförslag utan eventuell åtgärd på passage behöver invänta framtida planering. I de fall åtgärdsförslag ges så görs det enligt nedan princip (alla kombinationer anges ej):

Justering hastighet	Justering passage	Ny klassning/ passagetyp	Förklaring
Nej	Nej		Åtgärdsförslag: stäng passage
Nej	Gupp		Åtgärdsförslag: anlägg gupp eller motsvarande. Ger klass god kvalitet (grön), efter åtgärd.
Ja	Nej		Åtgärdsförslag: sänk hastighet till 40 km/tim, vid signalreglering. Ger klass mindre god kvalitet (gul), efter åtgärd.
Nej	Nej		Lämna utan åtgärd

5.1. Göteborg

Åtgärdsförslag

Till prioriteringspaketet studerades 11 passager i Göteborgs kommun. Dessa passager är placerade på E6.20, E45, väg 155 och väg 190 inom olika delar kommunen, se översikt i figur 9.



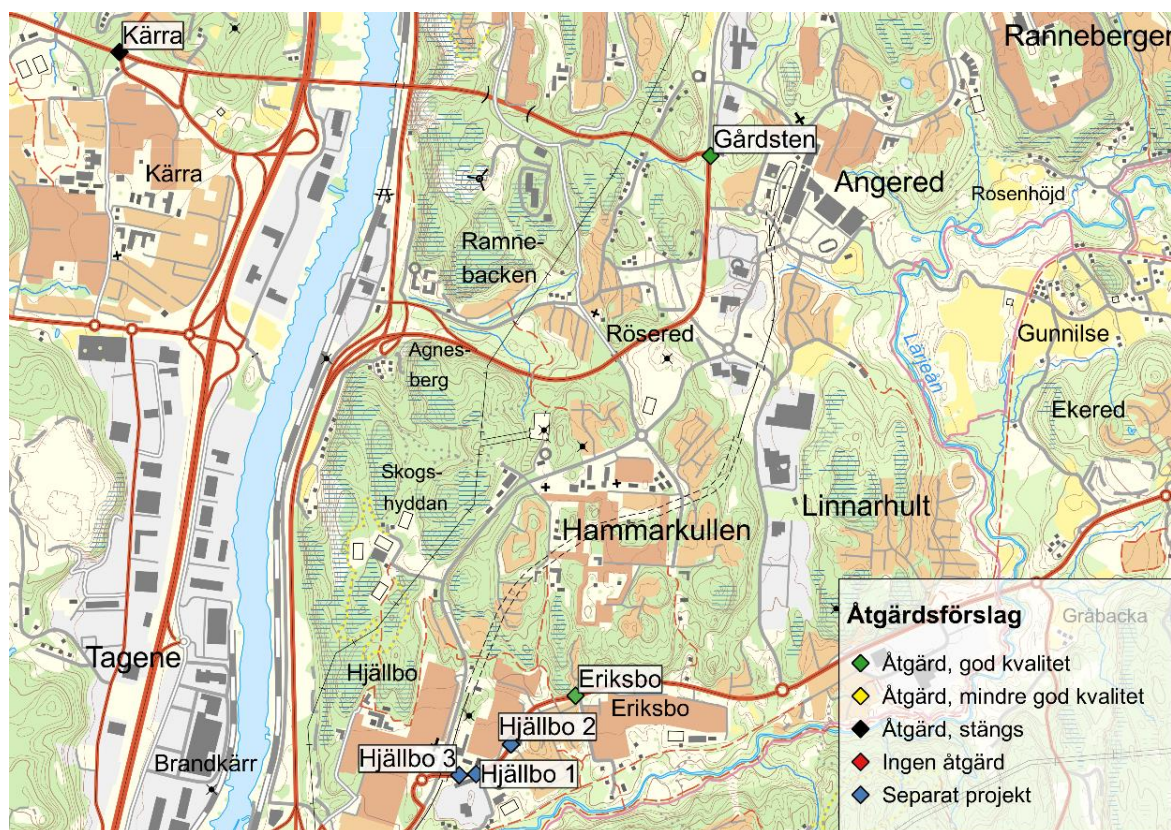
Figur 9. Göteborgs kommun, översikt, studerade passager.

Åtgärdsförslag

Passage	ADT (2017)	Hastighet	Passagetyyp	Justering hastighet	Justering av passage	Ny klassning / passagetyyp	Motiv
Kärre	16 000	60	Signal, gång/cykel	Nej	Stäng		Se åtgärdsbeskrivning.
Gårdsten	16 000*	60	Signal, gång/cykel	Nej	Anlägg gupp		Se åtgärdsbeskrivning. Långsiktig åtgärd: planskild passage.
Fiskhamns-motet	5 000	50	Övergångs-ställe	Avvakta, åtgärdas separat			Planeringsläget är för osäkert för att ta med passagen i prioriteringspaket. Det finns planer på omdaning av motet. Även breddning av befintlig gång/cykelväg uppe på motet diskuteras.
Batteri-vägen	10 000	50	Signal, gång/cykel	-	-	-	Nyligen åtgärdad, hastighetssäkring i form av gupp som ger god kvalitet. Åtgärden är inte registrerad.
St Pölsans väg	10 000	50	Omarkerad	-	-		Inte aktuell att åtgärda, men den bör inte stängas. Flera säkra passager finns i närheten och trafikanter leds i första hand till dessa. En närliggande passage har gupp, och avvägning har då gjorts att inte förse även denna med gupp. Hastigheten kommer sannolikt sänkas till 40 km/tim inom några år, vilket förbättrar trafiksäkerheten något.
Hjällbo 1	10 000	50	Övergångs-ställe	Avvakta, åtgärdas separat			Planarbete påbörjat för att förändra gatan till mer stadsmässig genomfart och i samband med det även sänka hastigheten. När/om detta sker kommer hållplatser, passager m.m. att ses över. Kan bli cirkulation, hastighet 40 km/tim, smalare väg, trädtrader m.m.. Detaljplan kommer starta upp 2022 med nya bostäder, förskola och skola. Tidshorisont 5-10 år.
Hjällbo 2	10 000	50	Övergångs-ställe	Avvakta, åtgärdas separat			
Hjällbo 3	11 000	50	Signal, gående	Avvakta, åtgärdas separat			
Eriksbo	18 000	50	Övergångs-ställe	Nej	Anlägg gupp		Se åtgärdsbeskrivning.
Björnsared 1	9 000	50	Signal, gång/cykel	Separat			Gång- och cykelbana kommer att anläggas i området, upphandling pågår och vägplan ska tas fram. I samband med detta kommer båda passagerna att åtgärdas.
Björnsared 2	9 000	50	Övergångs-ställe	Separat			

* ÅDT från 2018

De tre passager som föreslås åtgärdade (Kärra, Gårdsten, Eriksbo) ligger på E6.20 och väg 190, se figur 10. Båda vägarna har höga trafikflöden, runt 16 000 fordon. Detta innebär att intresset av god framkomlighet är stort, något som måste beaktas inför beslut om hastighetssänkande åtgärder.



Figur 10. Göteborgs kommun, aktuella passager i norra Göteborg.

Kärra

Kontakten med Ellesbovägens gång- och cykelväg säkras redan idag via en planskild passage öster om korsningen. Ett förslag framtaget inom utredningen Säkra GCM-passager, är att busshållplatsen flyttas till ett nytt läge vid befintlig planskild passage. När befintlig hållplats slopas kan övergångsställe och anslutande gångväg längs Ellesbovägen också slopas.

Utöver utbyggnad av hållplats innebär denna åtgärd att intilliggande gång och cykelbana behöver justeras något, se skiss i figur 11 för detaljer. Utredningen har inte studerat om förändringen medför att det tillkommer ett passagebehov längre upp på Ellesbovägen.

För åtgärd vid Kärra i Göteborg behöver samordning ske med en pågående ÅVS i området, ”ÅVS Hisingsleden”.

Vid Kärra har det under perioden 2016-2020 inte registrerats några personskadeolyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon.



Figur 11. Skiss, förslag till flytt av busshållplats till befintlig gångport och stängning av passage i plan.

Gårdsten

Viktig som del i pendelcykelstråk, som förstärks av att Göteborgs stad planerar en ny förbindelse norrifrån på östra sidan. Passagen borde vara planskild med tanke på vägens trafikflöde och hastighetsgräns. Dessutom är utformningsstandarden i flera avseenden låg.

Som en kortsiktig trafiksäkerhetsåtgärd föreslås att anlägga ett gupp anpassat för kollektivtrafik, vilket med hänsyn till trafiksignalen och den stora andelen svängande trafik bedöms vara acceptabelt även med hänsyn till framkomligheten. Andra rekommenderade åtgärder är att förbättra utformningen av passage med refuger, bl.a. avseende riktningsskiljande refug och eventuellt göra en översyn av signalväxlingen för att kunna ge cyklister grönt ljus genom hela passagen.

I den signalreglerade korsningen vid Gårdsten är den statliga vägen E6.20 inte genomgående primärväg vilket innebär att den ytterligare framkomlighetsbegränsningen från föreslagna åtgärder är liten.

Under perioden 2016-2020 har det vid denna passage registrerats två personskadeolyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon: en gående-motorfordon och en cykel-motorfordon. Båda relaterar till GCM-passagen.



Figur 12. Gårdsten, befintlig signalreglerad korsning, planerad gång- och cykelväg och förslag till inriktning för åtgärder.

Eriksbo

Passagen är ett övergångsställe som ligger vid korsningen mellan väg 190 och Hjällbogärdet, med anslutning till busshållplatsen Handbollsvägen, som ligger vid en planskild passage under väg 190. Underlag från trafikmätningar i Hjällbo, relativt nära Eriksbo, visar på medelhastigheter över gällande hastighetsgräns. Det finns planskilda passager i närheten, men med hänsyn till dels passagens läge, dels hur anslutande gångvägnät ser ut så bedöms att passagen vid Eriksbo för många bussresenärer är den genaste, och därför används i första hand.

Denna passage föreslås att hastighetssäkras till 30 km/tim genom att anlägga gupp anpassade efter busstrafik. Om passagen hastighetssäkras innebär det en viss begränsning av framkomligheten på väg 190. Sett ut ett större perspektiv påverkas framkomligheten sannolikt mer av den planerade omvandlingen vid Hjällbo som syftar till att skapa en mer stadsmässig miljö.

I samband med passageåtgärderna föreslås att anslutande gångvägar ses över och att de parallella spontant uppkomna gångvägarna till närliggande planskilda passager uppgraderas till gång- och cykelvägar.

En alternativ åtgärd som diskuterats är att stänga passagen och hänvisa gående till befintliga planskilda passager. En stängning av passage hade behövts kombineras med stängsel för att fysiskt försvåra för gående att passera. Eftersom korsningen inte kan stängas för korsande biltrafik kan detta vara svårt att genomföra på ett effektivt sätt och huvudförslaget är därför att hastighetssäkra passagen.

För perioden 2016-2020 har det runt denna passage inte registrerats några personskadeolyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon.



Figur 13. Eriksbo, aktuell passage, busshållplatser och förslag till förbättrad gång- och cykelväg.

5.2. Mark

Åtgärdsförslag

De 10 passager som är belägna i Marks kommun ligger alla i Skene, på väg 156. Passagerna har inte studerats vidare för prioriteringspaketet eftersom det redan finns planerade åtgärder för sträckan med passagerna efter nyligen genomförd ÅVS för väg 156 (Väg 156 inom Västra Götaland – trafiksäkerhet och tillgänglighet, TRV 2018/51866. Länk: [Åtgärdsvalsstudie Väg 156 inom Västra Götaland, trafiksäkerhet och tillgänglighet \(diva-portal.org\)](#)). Se figur 14 för en översikt.

I ÅVS för väg 156 föreslås att aktuella passager förbättras med mindre åtgärder. Dock anläggs inga fartdämpande åtgärder och inga hastighetssänkningar genomförs. Samtliga passager förbättras ur trafiksäkerhetssynpunkt, men kvarstår dock att vara av låg kvalitet (röd) även efter åtgärd. Senare kan det bli aktuellt med en förbifart utanför Skene centrum – då skulle trafiksäkerheten vid dessa passager förbättras ytterligare.

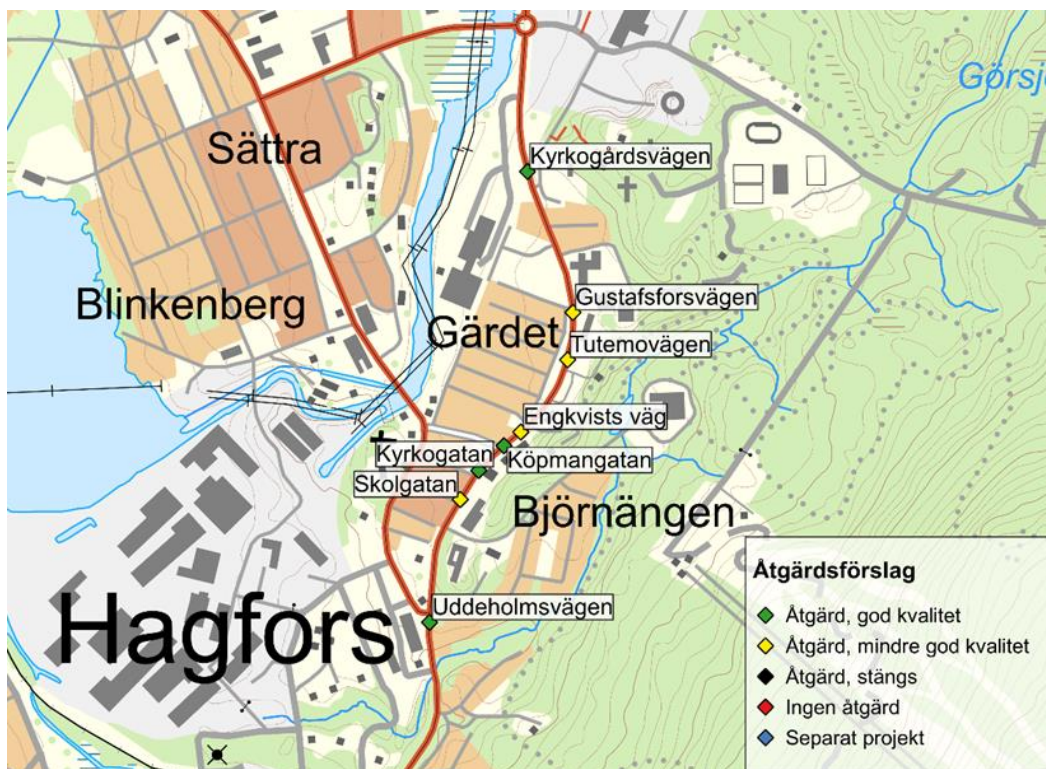


Figur 14. Marks kommun, aktuella passager på väg 156 i Skene.

5.3. Hagfors

Åtgärdsförslag

Till prioriteringspaketet studerades 9 passager i Hagfors kommun, men vid närmare studier konstaterades inledningsvis att en av dessa är felaktigt registrerad och ligger i verkligheten inte på det statliga vägnätet. De återstående 8 passagera är alla placerade tvärs väg 246 genom Hagfors, se figur 25.



Figur 15. Hagfors kommun, aktuella passager på väg 246.

Merparten av den aktuella sträckan på väg 246 föreslås få sänkt hastighet till 40 km/tim. Då sträckan ligger inom tätbebyggt område ansvarar Hagfors kommun för att sätta hastighetsgräns och att bedöma närmare på vilken sträcka det är lämpligt att sänka hastigheten. Där behöver exempelvis hänsyn tas så att miljön kring vägen stödjer hastighetsgränsen.

Passage	ADT (2017)	Hastighet	Passagetyp	Justering hastighet	Justering av passage	Ny klassning / passagetyp	Motiv
Dalav. 1 Kyrkogårdsvägen	5 000	50	Övergångs- ställe, sido- förskjutning	Nej	Anlägg gupp		Bedömd närhet till skola och hållplats.
Dalav. 2 Gustafsforsvägen	5 000	50	Övergångs- ställe, sido- förskjutning	40	Ev. kontroll		Behov av passage värderas i förhållande till planerad ny korsning, cirkulationsplats, cirka 150 meter längre norrut. Bedömd närhet till skola och hållplats.
Dalav. 3 Tutemovägen	5 000	50	Övergångs- ställe, sido- förskjutning	40	Ev. kontroll		
Dalav. 4 Engkvists väg	5 000	50	Övergångs- ställe, sido- förskjutning	40	Ev. kontroll		Bedömd närhet till hållplats.
Dalav. 5 Köpmangatan	5 000	50	Övergångs- ställe	40	Anlägg gupp		Bedömd närhet till hållplats.
Dalav. 6 Kyrkogatan	5 000	50	Övergångs- ställe	40	Anlägg gupp		
Dalav. 7 Skolgatan	5 000	50	Övergångs- ställe, sido- förskjutning	40	Ev. kontroll		Bedömd närhet till hållplats.
Dalav. 9 Uddeholmsvägen	6 000	50	Övergångs- ställe, sido- förskjutning	Nej	Anlägg gupp		Bedömd närhet till hållplats.

Eftersom samtliga passager idag är utformade med mittrefug och i flera fall viss sidoförskjutning i anslutning till passagen bedöms att vägutformningen stödjer en hastighet på 40 km/tim. Passagerna längst i norr respektive söder föreslås utformas med hastighetssäkring till 30 km/tim. Dels bedöms båda vara viktiga passager och ingå i skolvägar, dels kan de utgöra portar till sträckan med sänkt hastighet om den kommer att omfatta hela området.

Centralt på sträckan med sänkt hastighet föreslås åtgärder för hastighetssäkring av två passager till 30 km/tim. Motiven till detta är flera:

- Passagerna ligger centralt på sträckan med olika serviceinrättningar i närliggande kvarter.
- Sträckan är förhållandevis lång och det är därför lämpligt att utöver de inledande passagerna i norr och söder utforma ytterligare några passager med hastighetssäkring till 30 km/tim.
- Dessa två passager saknar idag fysiska sidoförskjutningar (endast målning).

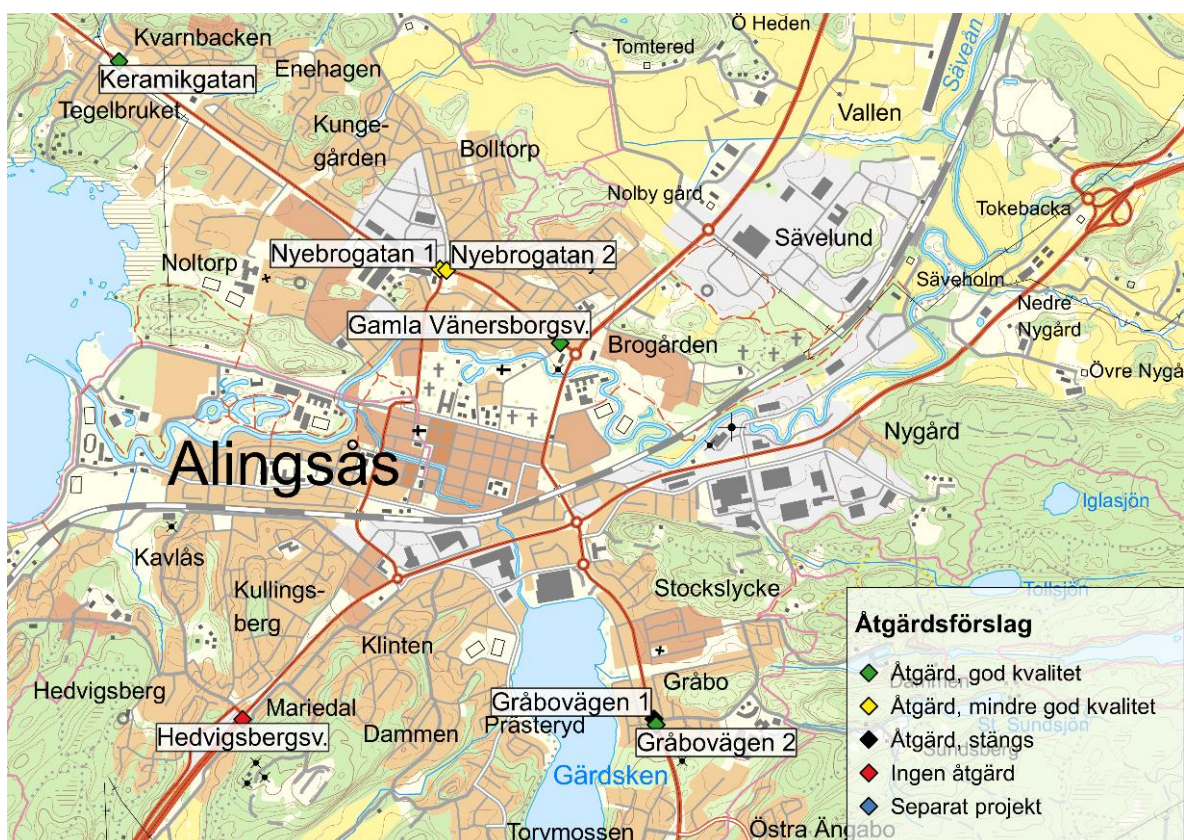
För övriga passager föreslås en kontroll av utformningen för att säkerställa att utformningen är anpassad till nuvarande riktlinjer, t ex vad avser utformning av sidoförskjutning och refugmått.

För perioden 2016-2020 har det längs denna sträckan registrerats två personskadeolyckor där oskyddade trafikanter varit i konflikt med motorfordon. Dels en cykel-motorfordon och dels en moped-motorfordon. Position på dessa olyckor är osäker, så svårt att bedöma om olyckorna skett vid någon specifik GCM-passage.

5.4. Alingsås

Åtgärdsförslag

Till prioriteringspaketet studerades 7 passager i Alingsås. Passagerna är placerade på E20 och väg 180 i Alingsås tätort, se figur 16.



Figur 16. Alingsås kommun, aktuella passager på E20 och väg 180.

Eftersom passagerna i Alingsås är spridda över tätorten föreslås inga generella åtgärder, men vissa av åtgärderna är av liknande karaktär.

Passage	ADT (2017)	Hastighet	Passagetyp	Justering hastighet	Justering av passage	Ny klassning / passagetyp	Motiv
Keramikgatan	5 000	60	Omarkerad	Nej	Anlägg gupp		Närhet till hållplats.
Nyebrog. 1	12 000	50	Signal, gång/cykel	40	Nej		Sänkt hastighet föreslås, även om det på sikt kan vara aktuellt med större korsningsombyggnad, från signalreglering till cirkulationsplats.
Nyebrog. 2	12 000	50	Signal, gång/cykel	40	Nej		Bedömd närhet till skola och hållplats.
Gamla Vänersborgsvägen	12 000	50	Övergångsställe, cykel-passage	Nej	Anlägg Gupp		Bedömd närhet till skola och hållplats.
Gråbovägen 1	10 000	60	Omarkerad	Nej	Stäng		Busshållplatser vid korsningen. Föreslagen åtgärd innebär att en av passagerna hastighetssäkras och den andra stängs.
Gråbovägen 2	10 000	60	Omarkerad	Nej	Anlägg Gupp		Vidare utredning krävs.
Hedvigsbergs-vägen	22 000*	60	Signal, gång/cykel	Nej	Nej		Ingen åtgärd på kort sikt, som långsiktig åtgärd utreds planskildhet, se åtgärdsbeskrivning.

* ÅDT från 2019

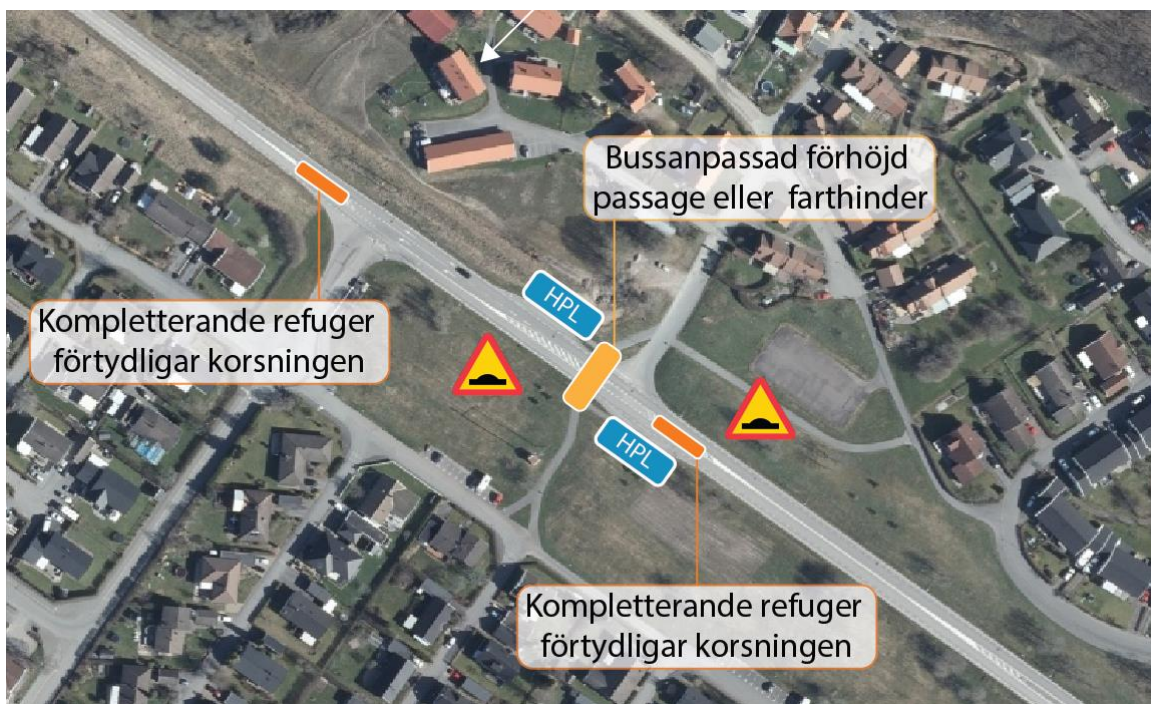
Keramikgatan

Väg 180 från Alingsås mot Trollhättan kantas av bostadsområden och har flera busshållplatser med planskilda passager. Hållplatsen vid Keramikgatan har dock endast en omarkerad passage och föreslås av trafiksäkerhetsskäl åtgärdas med hastighetssäkring till 30 km/tim. Passagen är också den enda utpekade förbindelsen mellan bostadsområden på olika sidor av väg 180.

Eftersom passagen ligger på en sträcka med 60 km/tim som hastighetsgräns bör passagen dels markeras med varning för farthinder, dels göras tydligare exempelvis med någon form av avsmalning eller sidoförskjutning. Särskilt för trafik mot Alingsås som kommer från en landsbygdsmiljö är det viktigt att vägmiljön norr om passagen utformas för lägre hastighet.

Trafikflödet på väg 180 minskar gradvis från Alingsås centrum och utåt och anges enligt Trafikverket till cirka 4 800 fordon per dygn utanför tätorten och cirka 12 000 närmare centrum. Vid Keramikgatan ligger trafikflödet sannolikt närmare det lägre av dessa värden eftersom det är den gata som ligger längst ut i tätorten. Andelen tung trafik är knappt 8 %. En hastighetssäkrad passage på denna plats innebär en markering av tätorten som kan medverka till att trafikanter anpassar sin körning till en mer komplex trafikmiljö. Det är till fördel för framkomlighet och tillgänglighet på sträckan in mot Alingsås centrum, som har flera anslutande vägar med mycket trafik. Åtgärden ökar också trafiksäkerheten för biltrafik till anslutande gator. Den negativa påverkan på framkomligheten i en enstaka punkt som detta är bedöms därför kunna accepteras.

För perioden 2016-2020 har det, i anslutning till denna passage, inte registrerats några personskadeolyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon.



Figur 17. Keramikgatan, förslag till hastighetssäkring av passage.

Nyebrogatan

Passagera över Kungälvsvägen, väg 180, i den signalreglerade korsningen med Nyebrogatan och Bolltorpsvägen. De anslutande vägarna har idag 40 km/tim och Kungälvsvägen har 60 km/tim längre österut respektive västerut. För att öka säkerheten i korsningen föreslås att nuvarande 50-sträcka sänks till 40 km/tim. Detta innebär att Kungälvsvägen på denna del av tätorten enbart har skyltad 40 respektive 60 km/tim. Inga fysiska åtgärder bedöms vara nödvändiga. Om hastigheten sänks bedöms passagera klassas med gul standard.

För perioden 2016-2020 har det registrerats 11 personskadeolyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon, vilket får anses som relativt mycket. Per olyckstyp: två gående-motorfordon, åtta cyklist-motorfordon och en moped-motorfordon.



Figur 18. Nyebrogatan, förslag till hastighetsreglering vid befintlig signalreglerad korsning.

Hedvigsberg

Passagen över E20 vid Hedvigsberg bedöms vara en plats med påtagliga konflikter mellan funktionsmål och hänsynsmål eftersom vägen är en nationell stamväg med högt trafikflöde. Den långsiktiga lösningen i denna situation är att anlägga en planskild passage, vilket kan bli aktuellt om t.ex. ytterligare exploateringar tillkommer på sydöstra sidan av vägen eller om en större ombyggnad av E20 genomförs.

Den signalreglerade korsningen med Hedvigsbergsvägen är en av fyra korsningar i plan på E20 i Alingsås och trafikflödet är cirka 21 000 fordon per dygn, varav drygt 10 % tung trafik. En förhållandevis stor andel av trafiken bedöms vara genomfartstrafik, då E20 är en av Sveriges nationella stamvägar. Att sänka hastigheten i denna punkt är inte i linje med funktionsmålet och skulle påverka ett stort antal trafikanter negativt. Det är dock viktigt för trafiksäkerhet och framkomlighet för alla trafikslag med åtgärder i korsningen, t.ex. i samband med en ombyggnad av E20 genom Alingsås eller som en punktåtgärd i form av en planskild lösning för GCM-trafik.

Mot möjligheten att sänka hastigheten talar också det faktum att korsningen med Hedvigsbergsvägen inte har lika mycket anslutande trafik och att utformningen inte stödjer en hastighetssänkning. Risken är stor att en hastighetssänkning inte får önskad effekt. Att sänka hastighet lokalt till 40 km/tim har därför inte bedömts som lämpligt vid denna passage.

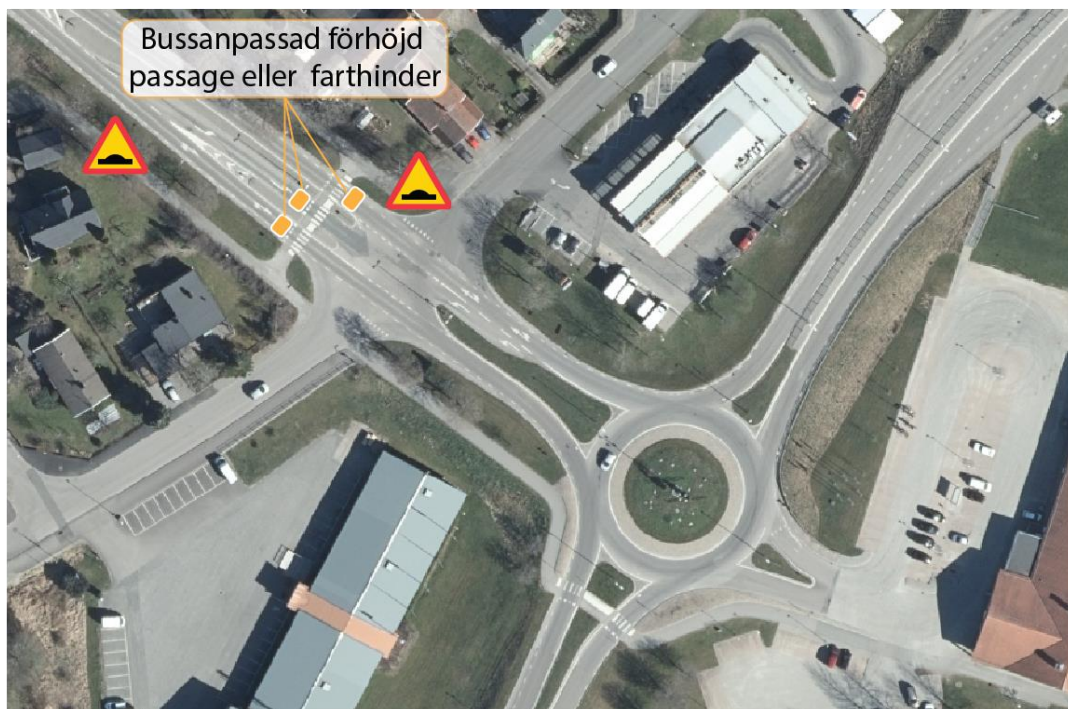
För perioden 2016-2020 har det vid passagen registrerats en personskadeolycka mellan oskyddade trafikanter och motorfordon, vilket var mellan en gående och motorfordon.

Gamla Vänersborgsvägen

Passagen över väg 180, Kungälvsvägen, i anslutning till Gamla Vänersborgsvägen föreslås hastighetssäkras till 30 km/tim, genom anläggning av förhöjning eller gupp. Passagen är idag markerad som övergångsställe och utformad med skiljande refuger mellan de tre körfält som passeras. Passagen ligger mindre än 200 meter från Nolbyskolan.

Eftersom passagen dels ligger relativt nära en cirkulationsplats och redan är utmärkt som övergångsställe bedöms en hastighetssäkring till 30 km/tim inte innebära någon betydande konflikt med framkomligheten på väg 180.

För perioden 2016-2020 har det, i anslutning till denna passage, inte registrerats några personskadeolyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon.



Figur 19. Gamla Vänersborgsvägen, förslag till hastighetssäkring av befintlig passage.

Gråbovägen

Väg 180 har idag en tydlig trafikledskaraktär ut ur Alingsås mot Borås. Det finns flera planskilda passager för gående och cyklister. Busshållplatser finns utöver vid aktuell korsning med Gråbovägen dels närmare Alingsås centrum på sträcka med 40 km/tim, dels längre mot Borås vid en planskild passage. Avståndet till dessa hållplatser är ca 500 meter. Åtgärd vid Gråbovägen rekommenderas ändå, då hållplatsen utnyttjas och avståndet till andra passager är relativt långt.

Utformning vid denna passage bör studeras mer i detalj. Ett förslag innebär att norra passagen stängs och att den södra passagen förses med hastighetssäkring genom förhöjning eller farthinder. Nuvarande vägbredd är väl tilltagen och ger goda möjligheter till ombyggnad. I samband med åtgärd bör busshållplatser, korsningsutformning och gångvägsanslutningar ses över, för att bättre styra gångtrafiken till den säkrare passagen. Hållplatserna har låg standard på plattformar och anslutande gångbanor. Korsningen har idag ett separat vänstersvängfält som kan tas bort i samband med att den norra passagen stängs.

Trafikförhållanden vid Gråbovägen påminner om de vid Keramikgatan, men passagen ligger närmare Alingsås centrum och trafikflödet är därför högre, cirka 9 500 fordon per dygn, varav tunga fordon 6 %. Den föreslagna hastighetssäkringen genom farthinder påverkar framkomligheten negativt på väg 180, men har positiva effekter för trafik från anslutande vägar. Sammantaget bedöms därför att den negativa påverkan på framkomligheten på väg 180 kan accepteras.

För perioden 2016-2020 har det vid dessa två passager inte registrerats några personskadeolyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon.

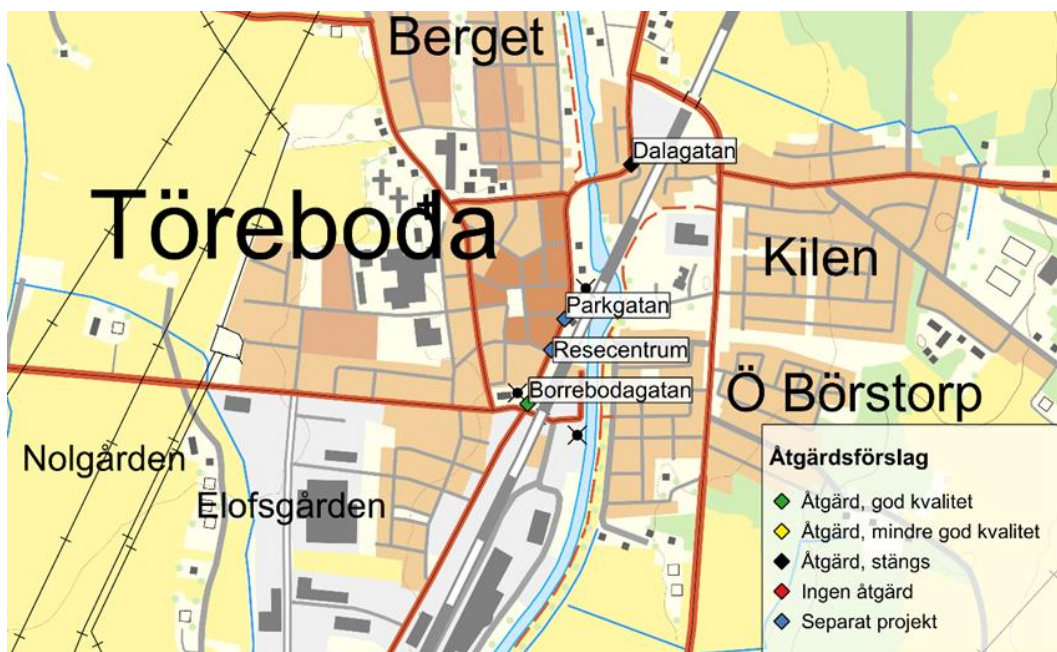


Figur 20. Gråbovägen, förslag till hastighetsreglering och ombyggnad av passager.

5.5. Töreboda

Åtgärdsförslag

Till prioriteringspaketet studerades 4 passager i Töreboda kommun. Passagerna i Töreboda är placerade på väg 200 i centrala Töreboda, se figur 21.



Figur 21. Töreboda kommun, aktuella passager på väg 200.

Passage	ADT (2017)	Hastighet	Passagetyp	Justering hastighet	Justering av passage	Ny klassning / passagetyp	Motiv
Dalagatan	6 000	50	Omarkerad				Avstånd till planskild passage under väg 200 cirka 60-160 meter. Nära skola.
Parkgatan	6 000	50	Omarkerad		Separat		Föreslås inte ingå i prioriteringspaket. Åtgärder planeras i separat projekt.
Rese-centrum	6 000	50	Övergångs-ställe		Separat		
Borreboda-gatan	3 000	50	Övergångs-ställe, cykel-passage		Gupp		På sträckan gäller idag rekommenderad högsta hastighet 30 km/tim, vilket bör kombineras med hastighetsdämpande åtgärder. Nära skola.

Dalagatan

Passagen idag omarkerad och enkelt utformad. Lokalt är det enkelt att hänvisa till befintlig passage närmare bron över Göta kanal. Cykeltrafik norrut bör däremot vägvisas via Annedalsgatan till väg 200 mot Hova, för att korsa vägen i blandtrafik cirka 100 meter längre norrut.

För perioden 2016-2020 har det inte registrerats några personskadeolyckor mellan oskyddade trafikanter och motorfordon.



Figur 22. Dalagatan, förslag till åtgärder och omledning av cykeltrafik.

Borrebodagatan

Vid Borrebodagatan är det, enligt urvalskriterier, den norra passagen vid korsningen som är utpekad ($\text{ÅDT} > 4\,000$). Den passagen har dock redan avsmalning som hastighetsdämpande åtgärd. Passage söder om korsningen anses mer lämplig att åtgärda (ÅDT ca 3 000). Passagen ligger på sträcka med rekommenderad hastighet 30 km/tim. Detaljutformningen av hastighetssäkrande åtgärder bör samordnas med de åtgärder som studeras för passager vid resecentrum. Utgångspunkten är dock att passagen utformas med refug och hastighetssänkande gupp, utformade med hänsyn till busstrafik. I samband med att åtgärder genomförs bör skyltningen ses över så att det är tydligt vilken sträcka som har rekommenderad hastighet 30 km/tim.

För perioden 2016-2020 har det registrerats en personskadeolycka mellan en oskyddade trafikant och motorfordon, vilket var mellan en gående och ett motorfordon.



Figur 23. Borrebodagatan, förslag till hastighetssäkring.

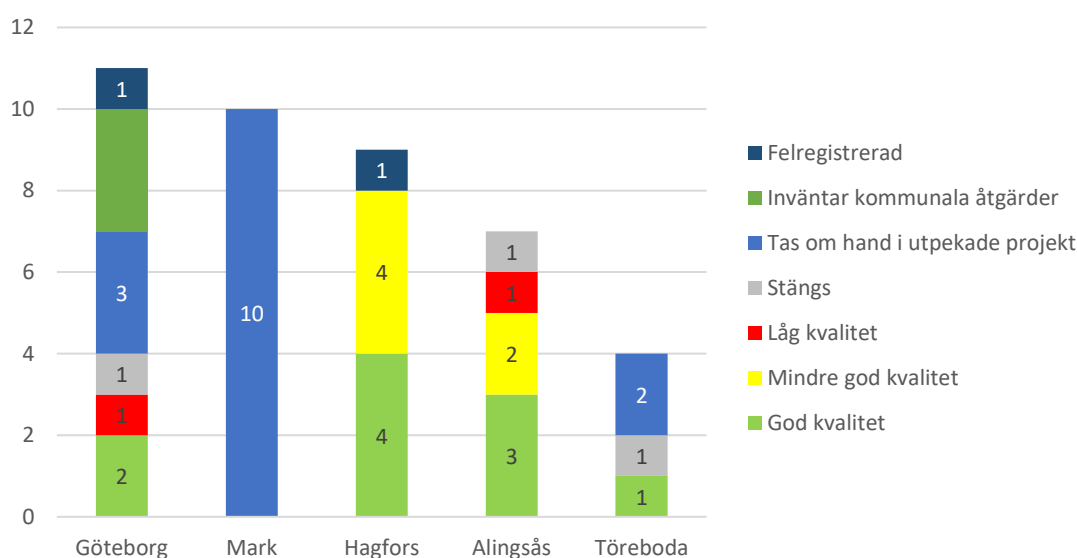
6 Förslag till åtgärds paket

6.1. Översikt

Åtgärderna är tänkta att genomföras 2022-2025. Åtgärderna presenteras i kapitel 6.2 för respektive geografiskt område. Vid fysisk åtgärd vid passage innebär det i samtliga fall någon form av hastighetsdämpande åtgärd. Det är enbart denna som visas som åtgärd, men det rekommenderas att även genomföra en generell översyn av utpekad passage och i vissa fall även av anslutande gång- och cykelbanor för att skapa en god helhetslösning. I vissa fall rekommenderas en hastighetssänkning.

Totalt 21 passager hanteras inom ramen för utredningen Säkra GCM-passager. Av de 20 som inte hanteras inom utredningen tas 13 om hand i andra projekt eller inväntar kommunala åtgärder. Två av dem visade sig vara felregistrerade – varav båda visade sig vara god kvalitet och en visade sig tillhöra kommunen.

Av de 21 passagerna inom Säkra GCM-passager kommer klassningen för dessa justeras enligt: 10 stycken till god kvalitet (grön), sex stycken till mindre god kvalitet (gul). Tre stycken föreslås att stängas och två stycken lämnas med dagens utformning. I figur 24 illustreras hanteringen av de 41 utpekade passagerna.



Figur 24. Status av passager efter utredning, indelat i ny klassning eller hantering utanför utredning.

6.2. Åtgärds paket

För att ge samordningseffekter föreslås åtgärds paket med de åtgärder inom en kommun som inte hanteras inom andra projekt eller genom kommunala åtgärder. Således föreslås följande åtgärdsområden som paket: Göteborg, Hagfors, Alingsås och Töreboda.

För respektive område redovisas åtgärder, bedömd kostnadsnivå, prioritet, ansvar och förslag till tid för genomförande. Kostnad under 1 mkr bedöms som låg, 1-2 mkr som medel och över 2 mkr som hög. Underlag till kostnadsbedömningar bifogas utredningen.

Åtgärdsområde Göteborg

ID	Åtgärdsnamn	Bedömd kostnad	Ansvarig för genomförandet
1	Kärra* a) Ersätt busshållplats, stäng bef passage b) Justera angränsade GC	Medel	a) Trafikverket b) Trafikverket / Göteborgs Stad
2	Gårdsten Farthinder och översyn av passageutformning	Låg	Trafikverket
3	Eriksbo a) Farthinder vid passage b) Upprustning av anslutande gångbanor	Medel	a) Trafikverket b) Göteborgs Stad

* För åtgärd vid Kärra i Göteborg behöver samordning ske med pågående ÄVS Hisingsleden.

Åtgärdsområde Hagfors

ID	Åtgärdsnamn	Bedömd kostnad	Ansvarig för genomförandet
1	Kyrkogårdsväg (1) Farthinder	Låg	Trafikverket
2	Köpmangatan (5) Farthinder	Låg	Trafikverket
3	Kyrkogatan (6) Farthinder	Låg	Trafikverket
4	Uddeholmsvägen (9) Farthinder	Låg	Trafikverket
5	Övriga passager på Dalavägen (2, 3, 4, 7) Kontroll och ev översyn av nuvarande utformning.	Låg	Trafikverket
6	Utred hastighetssänkning 50 till 40 km/tim Behov över större del av sträcka, framför allt att täcka passage 2-7.	Låg	Hagfors kommun

Åtgärdsområde Alingsås

ID	Åtgärdsnamn	Bedömd kostnad	Ansvarig för genomförandet
1	Keramikvägen Farthinder, justering av vägmiljö, t.ex. avsmalning och kompletterande refuger.	Låg	Trafikverket
2	Nyebrovägen Hastighetssänkning 50 till 40 km/tim, omfattar ca 750 meter	Låg	Alingsås kommun
3	Gamla Vänersborgsvägen Farthinder	Låg	Trafikverket
4	Gråbovägen a) Farthinder b) Korsningsombyggnad inklusive hållplatser c) Anslutande gångbanor	Hög	a) Trafikverket b) Trafikverket c) Alingsås kommun

Åtgärdsområde Töreboda

ID	Åtgärdsnamn	Bedömd kostnad	Ansvarig för genomförandet
1	Dalagatan Stäng och hänvisa till befintliga passager och vägar	Låg	Trafikverket
2*	Borrebodagatan Farthinder. Tydliggör område för rekommenderad 30 km/tim	Låg	Trafikverket

* För åtgärder i centrala Töreboda behöver samordning ske med pågående projekt.

6.3. Effektbedömning

Göteborg

Samhällsekonomiska effekter

Bedömda kostnader för att genomföra föreslagna åtgärder uppgår till cirka 4,2 mkr.

Positiva effekter utgörs av ökad trafiksäkerhet och förbättrad tillgänglighet för gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer. Det bedöms också förbättra anpassningen till tillåten hastighet på sträckan.

Negativa effekter i form av sämre framkomlighet bedöms uppkomma vid passagen i Eriksbo, men då hastigheten redan är begränsad till 50 km/tim på platsen bedöms effekterna vara av mindre betydelse.

Måuppfyllelse

På två av de tre platser som omfattas av åtgärder är passagerna efter åtgärd av god kvalitet, vilket i förlängningen bidrar att nå trafiksäkerhetsmålet om färre omkomna och skadade. På den tredje platsen flyttas den busshållplats som är huvudsaklig målpunkt så att en befintlig passage med god kvalitet kan utnyttjas.

Fördelningseffekter

Den förbättrade trafiksäkerheten är till nytta för alla trafikanter, men eftersom följderna av en olycka oftast är värre för oskyddade trafikanter bedöms dessa gynnas mer. Den något försämrade framkomligheten vid en passage påverkar framförallt bilister.

Hagfors

Samhällsekonomiska effekter

Bedömda kostnader för att genomföra föreslagna åtgärder uppgår till cirka 1,2 mkr.

Positiva effekter utgörs av ökad trafiksäkerhet och förbättrad tillgänglighet för gående och cyklister.

Negativa effekter i form av förlängda restider bedöms uppkomma på sträckan genom Hagfors, framförallt genom föreslagen sänkt hastighetsgräns. Trafikflödet är begränsat och till stor del med lokala mål och de negativa konsekvenserna bedöms därför inte vara betydande.

Måuppfyllelse

Av de åtta passager med låg kvalitet som omfattas av föreslagna åtgärder höjs kvaliteten till god för hälften och till mindre god för resterande, vilket i förlängningen bidrar att nå trafiksäkerhetsmålet om färre omkomna och skadade.

Fördelningseffekter

Den förbättrade trafiksäkerheten är till nytta för alla trafikanter, men eftersom följderna av en olycka oftast är värre för oskyddade trafikanter bedöms dessa gynnas mer. Den något förlängda restiden på sträckan påverkar framförallt bilister.

Alingsås

Samhällsekonomiska effekter

Bedömda kostnader för att genomföra föreslagna åtgärder uppgår till cirka 3,1 mkr.

Positiva effekter utgörs av ökad trafiksäkerhet och förbättrad tillgänglighet för gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer.

Negativa effekter i form av sämre framkomlighet bedöms uppkomma vid ett par passager över väg 180, vid Keramikvägen och Gråbovägen. En betydande andel av trafiken på dessa platser bedöms vara lokal, inom tätorten, och de negativa konsekvenserna bedöms därför inte vara betydande.

Negativa effekter i form av förlängda restider bedöms uppkomma på den del av väg 180 där hastighetsgränsen sänks från 50 km/tim till 40 km/tim. Vägen är på denna sträcka en integrerad del av gatunätet i Alingsås som i övrigt huvudsakligen har 40 eller 60 km/tim som hastighetsgräns och sänkningen kan ses som en anpassning till detta. Sträckan har utöver den studerade signalkorsningen en cirkulationsplats och en annan anslutande gata. Sammantaget bedöms konsekvenserna av restidsförlängningen inte vara betydande.

Måluppfyllelse

Av de passager med låg kvalitet som omfattas av föreslagna åtgärder höjs kvaliteten till god på tre platser och till mindre god på en plats, vilket i förlängningen bidrar att nå trafiksäkerhetsmålet om färre omkomna och skadade.

Fördelningseffekter

Den förbättrade trafiksäkerheten är till nytta för alla trafikanter, men eftersom följderna av en olycka oftast är värre för oskyddade trafikanter bedöms dessa gynnas mer. Förlängd restid och försämrad framkomlighet på en sträcka respektive vid ett par passager påverkar framförallt bilister.

Töreboda

Samhällsekonomiska effekter

Bedömda kostnader för att genomföra föreslagna åtgärder uppgår till cirka 0,5 mkr

Positiva effekter utgörs av ökad trafiksäkerhet och förbättrad tillgänglighet för gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer i centrala Töreboda.

Inga negativa effekter har identifierats.

Måluppfyllelse

Av de två passager med låg kvalitet som omfattas av föreslagna åtgärder höjs kvaliteten till god för en, den andra föreslås stängas utan att helt ersättas med en bättre.

Tillsammans med separat planerade åtgärder för ytterligare två passager förbättras flera passager i centrala Töreboda, vilket i förlängningen bidrar att nå trafiksäkerhetsmålet om färre omkomna och skadade.

Fördelningseffekter

Den förbättrade trafiksäkerheten är till nytta för alla trafikanter, men eftersom följderna av en olycka oftast är värre för oskyddade trafikanter bedöms dessa gynnas mer.

7 Inriktning och rekommenderade åtgärder

7.1. Inriktning

Den övergripande inriktningen är att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter, men även öka tillgänglighet och framkomlighet. Ambitionen är att genomföra åtgärder som successivt ökar andelen GCM-passager som klassificeras med god kvalitet och bidrar till uppsatta mål för indikatorn Säkra GCM-passager. Inriktningen handlar främst om åtgärder inom steg 2 (hastighetsjustering) och steg 3 (passageåtgärder). Totalt föreslås passageåtgärder vid åtta passager, hastighetsåtgärder vid sex passager och en kombination av passage- och hastighetsåtgärd vid två passager. Tre passager föreslås att stängas. Se tabell nedan för ett sammandrag av rekommenderade åtgärder.

	Göteborg	Mark	Hagfors	Alingsås	Töreboda	Totalt
Passageåtgärd	2		2	3	1	8
Hastighetsåtgärd			4	2		6
Passage- och hastighetsåtgärd			2			2
Stängning	1			1	1	3
Ingen åtgärd	1			1		2
Totalt inom Säkra GCM	4		8	7	2	21

För passagerna vid Gårdsten i Göteborg och Hedvigsbergsvägen i Alingsås vore det långsiktigt bra att anlägga planskildhet. Dessa kräver vidare utredning och högre finansieringsnivåer, och ingår inte i förslag till beslut om fortsatt hantering.

För samtliga passager behöver mer exakt utformning studeras och beslutas inför genomförande. För åtgärd vid Kärre i Göteborg behöver samordning dessutom ske med en pågående ÅVS i området, "ÅVS Hisingsleden", innan åtgärd tas vidare. För passageåtgärd vid Gråbovägen i Alingsås rekommenderas en mer fördjupad utredning.

7.2. Förslag till beslut om fortsatt hantering

Denna rapport rekommenderar ett antal åtgärder, som är lämpliga att genomföra i samklang med detaljplaner och annan planering. Utifrån denna rapport formulerar Trafikverket ett "beslut om fortsatt hantering". I ett antal fall handlar åtgärderna om hastighetssänkningar och ligger på respektive kommun att genomföra. Rekommenderade åtgärder registreras i Trafikverkets åtgärdsbank. För de flesta åtgärder gäller att samordning kommer att krävas med berörda parter. Ansvarig för genomförande är också ansvarig för att driva och kommunicera frågan samt att intressenter är fortsatt inkluderade i arbetet. Den inriktning som tagits fram föreslås beslutas gälla som grund för det fortsatta arbetet.

8 Arbetsprocess

Projektet har drivits av Trafikverkets projektledare tillsammans med avropad konsult Norconsult. Avstämningar med kommunerna Göteborg, Alingsås och Hagfors har genomförts. Kontakt med Töreboda kommun har skett via Ann-Charlotte Eriksson på Trafikverket. Internt har projektet tagit stöd av sakkunniga vid behov av vägledning.

Följande personer har deltagit under delar av projektet:

- Louise Imborn, PLvöp
- Marie Wahlstedt, PLvöt
- Per Johansson, PLvöt
- Louisa Utbult, PLvöp
- Johanna Frid, PLvöp
- Ann-Charlotte Eriksson, PLvösa
- Peter Thörn, PLvöp
- Johan Kustfolk, PLvöu, biträdande projektledare
- Jenny Larsson, PLvöu, projektledare

8.1. Bilagor

- Underlag till GKI, grov kostnadsindikation.

9 Källor

- Utdrag ur Trafikverkets inventering av GCM-passager, daterat 210914
- Befolkningsdata, inv per km² (SCB:s öppna geodata avseende folkbokförd befolkning på kilometerrutor, 1x1 km)
- Uppgifter ur NVDB (Nationell VägDataBas):
 - Busshållplatser
 - Cykelvägnät
 - NVDB dataproduktspecifikationer:
 - Farthinder
 - Klassificerad GCM-passage
- Inventering av GCM-passager och farthinder i tätbebyggt område –Handledning, TRV publ 2013:091
- Trafikolyckor, utdrag ur STRADA.
- Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen i Region Väst 2020, TRV publ 2021:108
- Arbetssätt och plan för hantering och prioritering av åtgärder på befintliga gång-, cykel- och mopedpassager på det statliga vägnätet i Region Stockholm, 2020-03-19
- Vägars och gators utformning, krav och råd, TRV publ 2020:029 resp 2020:031.
- Bakgrundskartor och ortofoto från Lantmäteriet.

Kvalitetsgranskning

(digital signering, 2022-04-27)

Utförd av: Per Schillander, PLväu

Avslutning av studie

(digital signering, 2022-08-23)

Chef: Jörgen Ryding, PLväu

Projektledare: Jenny Larsson, PLväu



TRAFIKVERKET

Trafikverket Region Väst, 405 33 Göteborg
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se