

# Åtgärdsvalsstudie

Väggkorsningar väg 292/600  
och väg 292/709/716,  
Tierps kommun i Uppsala län

Version 2016-12-16



Ett samarbete mellan:



Dokumenttitel: Åtgärdsvalsstudie vägkorsningar väg 292/600 och väg 292/709/716, Tierps kommun i Uppsala län

Författare: Sweco Society och Trafikverket region Öst

Dokumentdatum: 2016-09-26

Ärendenummer: **TRV 2015/108577**

Version: 1.0

Fastställt av: Fredrik Brokvist

Kontaktperson: Christian Mineur

Klicka här för att  
ange text.

**Namn på åtgärdsvalsstudie:** Åtgärdsvalsstudie vägkorsningar väg  
292/600 och 292/709 i Uppsala län

---

**Ansvarig för genomförande:**

Christian Mineur

**Organisation:**

Region Öst, Trafikverket

**Datum - start:**

2015-12-14

**Datum - avslut:**

2016-09-30

---

## Innehållsförteckning

<b>INITIERA.....</b>	<b>6</b>
Bakgrund och syfte .....	6
Problembild .....	6
Avgränsningar .....	6
Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej.....	7
Tidigare planeringsunderlag och gällande planer .....	7
<b>FÖRSTÅ SITUATIONEN .....</b>	<b>9</b>
Preciserande av problem, brister, behov, avgränsningar och intressenter .....	9
Nuläge - faktorer som har betydelse för studien.....	13
Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.....	15
Krav (funktion, tekniska, ekonomiska, miljö, trafiksäkerhet med mera) .....	15
Mål för åtgärder (eftersträvd kvalitet).....	15
<b>PRÖVA TÄNKBARA LÖSNINGAR.....</b>	<b>16</b>
Åtgärdsförslag för korsning väg 292/600 .....	16
Paketeringsförslag för korsning väg 292/600 .....	20
Åtgärdsförslag för korsning väg 292/709/716 .....	21
Paketeringsförslag för korsning väg 292/709/716 .....	27
<b>EFFEKTBEDÖMNING .....</b>	<b>28</b>
Effektbedömning för korsning väg 292/600 .....	28
Effektbedömning för korsning väg 292/709/716 .....	29
<b>FORMA INRIKTNING OCH REKOMMENDERA ÅTGÄRDER.....</b>	<b>30</b>
Korsning väg 292/600 .....	30
Korsning väg 292/709/716 .....	31
Arbetsprocessen .....	33

Ställningstagande och fortsatt hantering .....	34
Källförteckning .....	35
Bilagor .....	36
Bilaga 1 Kartor till Tidigare planeringsunderlag och gällande planer .....	38
Bilaga 2 Kartor till Preciserande av problem, brister, behov, avgränsningar och intressenter .....	39
Bilaga 3 Kartor till Nuläge – faktorer som har betydelse för studien .....	43
Bilaga 4 Kartor till Pröva tänkbara lösningar – paketeringsförslag.....	48
Bilaga 5 Samlad effektbedömning (SEB) för korsning väg 292/600 .....	50
Bilaga 6 Samlad effektbedömning (SEB) för korsning väg 292/709/716 .....	54

## INITIERA

### Bakgrund och syfte

I Uppsala län finns flera korsningar som tidigare varit aktuella för fysiska åtgärder, men som inte har prioriterats i den tidigare regionala planen för Uppsala län. Regionförbundet har gjort en inventering av de korsningar i länet som är i störst behov av trafiksäkerhetshöjande åtgärder, vilket har föranlett ett gemensamt beslut om att genomföra en åtgärdsvalsstudie för några av korsningspunkterna, däribland korsningarna väg 292/väg 600 och väg 292/väg 709/väg 716.

Fokus i åtgärdsvalsstudien är att öka trafiksäkerheten genom tillämpning av fyrstegsprincipen med fokus på steg 1-3-åtgärder utifrån känd problematik.

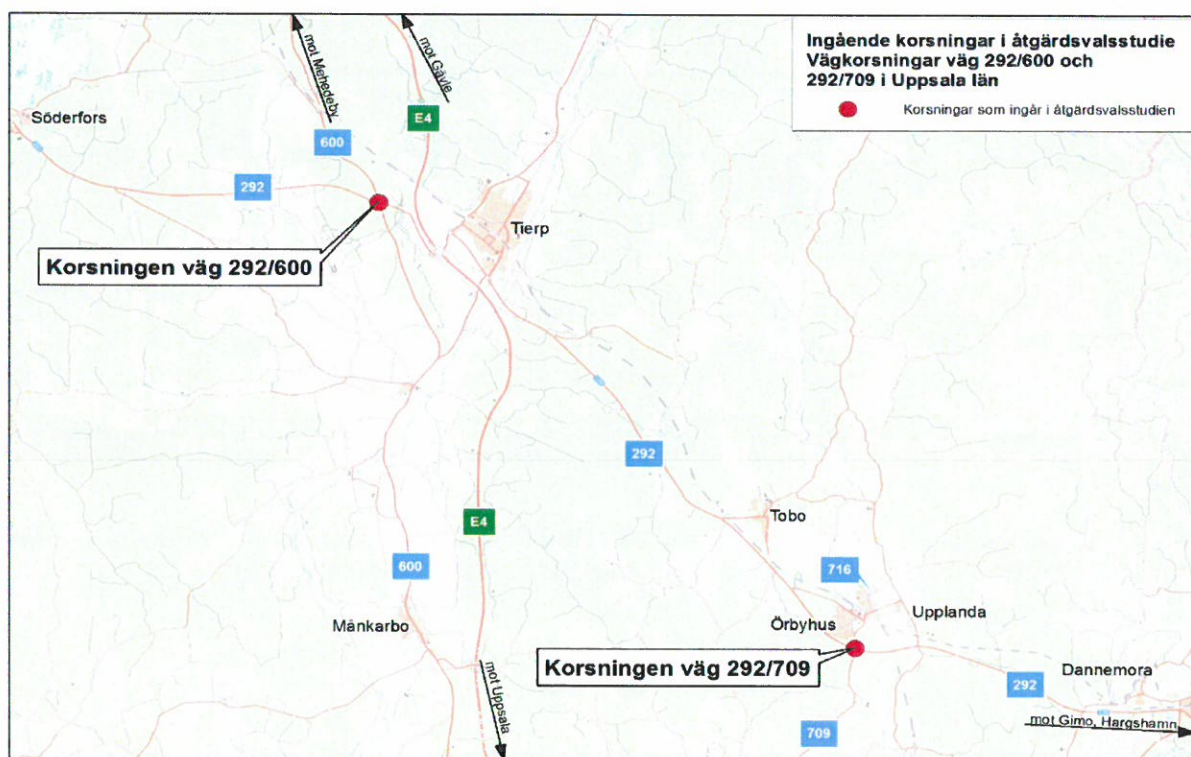
Målet med denna åtgärdsvalsstudie är att öka trafiksäkerheten i korsningarna.

### Problembild

Korsningarna väg 292/väg 600 och väg 292/väg 709/väg 716 är "fyrvägskorsningar" som ligger längs väg 292. Vägen används i stor utsträckning för arbetspendling och godstrafik. Korsning väg 292/709/716 upplevs som en otrygg landsbygdskorsning och det är därför viktigt att ta hänsyn även till fotgängares och cyklisters trafiksäkerhet och tillgänglighet vid problemanalys och framtagande av åtgärder. Genom åren har olyckor inträffat i de båda korsningarna, främst till följd av att förare på de anslutande vägarna 600, 709 och 716 inte lämnar korsande trafik företräde utan kör rakt ut på väg 292.

### Avgränsningar

Åtgärdsvalsstudien omfattar de båda korsningarna väg 292/600 och väg 292/709/716 (se figur 1).



Figur 1. Geografisk avgränsning av åtgärdsvalsstudien med ingående korsningar

## **Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej**

Åtgärdsvalsstudien har drivits av en arbetsgrupp där följande organisationer och personer har ingått:

- Tierps kommun: Marie Hedström
- Kollektivtrafikförvaltningen UL: Emilia Eriksson
- Regionförbundet Uppsala län: Anders Ferdinandsson
- Trafikverket: Christian Mineur, Tina Melin
- Sweco: Lotta Fritz, Anna-Lena Söderlind, Annette Levedahl, Kristina Mattsson

Stöd till arbetsgrupp har varit Trafikingenjör Ulrika Linderborg och Belysningsansvarig Mats Olsson Trafikverket.

I arbetet med åtgärdsvalsstudien identifierades nedanstående intressenter. I bilaga 7 framgår vilka av intressenterna som kontaktats och vilka av dessa som inkommit med synpunkter.

- Boende och arbetspendlare i Tierp och Örbyhus
- Sveriges åkeriföretag ABC (Åkeriföretag)
- Lokala åkeriföretag
- Lantmännens Riksförbund, LRF Tierp
- Mehedeby spannmål och snickeri
- Söderfors Kabelföretag/Habia cable (står för inpendlingen till kommunen)
- Erasteel
- Schaktverksamhet i Örbyhus
- Cyklister och gående
- Busschaufförer
- Räddningstjänsten

## **Tidigare planeringsunderlag och gällande planer**

Följande planeringsunderlag och gällande planer berör de två aktuella korsningarna:

- **Åtgärder för systematisk anpassning av hastighetsgränserna till vägnas trafiksäkerhetsstandard, Trafikverket**

Trafikverket genomför en hastighetsöversyn på vägarna under 2016. I ett första skede är det bl.a. delar av väg 292 som är aktuell för förändringar hösten/vintern 2016. Under våren och sommaren 2016 pågår en bred remissrunda med förslag till nya hastighetsgränser och slutligt beslut tas hösten 2016. Hela väg 292 mellan korsning väg 292/600 och en plats på väg 292 cirka 7 km öster om korsning väg 292/290 ingår bland de vägvägnar som utreds inom ramen för översynen.

- **Länstransportplan för regional transportinfrastruktur Uppsala län 2014-2025 (2014) Regionförbundet Uppsala län**

Ingen av korsningarna finns nämnda i planen. Planen avsätter dock sammanlagt 40 miljoner kronor för byggande av cykelvägar längs det statliga vägnätet för kommunerna i länets norra del, där bl.a. Tierps kommun ingår.

- **Bilolyckor i Uppsala län (2013) Regionförbundet i Uppsala län**

Rapporten redovisar en sammanställning över de mest olycksdrabbade korsningarna i Uppsala län under perioden januari 2003-september 2013. Korsning väg 292/väg 600 är identifierad som en av de mest olycksdrabbade korsningarna med totalt 17 olyckor under perioden, varav sex olyckor med svårt skadade och 11 olyckor med lindrigt skadade. Sammanställningen tar dock inte hänsyn till omläggningen av trafiken i samband med öppnandet av nya E4 i oktober 2007. Korsningen väg 292/väg 709/väg 716 inkluderas inte i den rapporten.

- **Översiktsplan 2010-2030 för Tierps kommun (2011) Tierps kommun**

Av planen framgår att väg 292 Söderfors-Tierp-Örbyhus-Österbybruk-Gimo-Hargshamn är ett viktigt regionalt stråk. I planen redovisas ett möjligt utbyggnadsområde för verksamheter och bostäder nordöst om korsningen väg 292/709/716. En av planens rekommendationer är att mark reserveras för cykelväg för förbättrad koppling från Örbyhus till Örbyhus slott respektive Österbybruk.

Följande planeringsunderlag och gällande planer berör enbart korsning väg 292/väg 709/väg 716:

- **Förstudie – Väg 719 m.fl. i Örbyhus, remisshandling (2005) Vägverket**

I förstudien föreslås en gång- och cykelbana längs västra sidan av väg 716 som en möjlig åtgärd (som en del av den tänkta gång- och cykelförbindelsen mellan Örbyhus och Örbyhus slott, se översiktsplanen).

- **Problemanalys väg 292 mot väg 709/716 i Örbyhus (2004) Vägverket**

I analysen föreslås hastighetssänkning, siktröjning, ombyggnad av sekundärvägsanslutning med ändrade siktlinjer, vänstersvängfält och cirkulationsplats som tänkbara åtgärder att gå vidare med i den fortsatta planeringen för att öka trafiksäkerheten i korsningen väg 292/väg 709/väg 716.

- **Gällande detaljplan**

I Tierps kommun finns det en detaljplan som angränsar till väg 292 och väg 716, se bilaga 1. Detaljplanen innehåller planbestämmelser för upprättande av drivmedelstation. Längs med väg 716 är det planlagt för en gång- och cykelväg.



Överenskommelse mellan aktörer för genomförande av studie, eventuellt:	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Datum: 2015-12-14
Eventuell kommentar:	Var och en ställer upp med egen tid. I övrigt finns inget skrivet.

Medverkande kompetenser och personer:	Christian Mineur och Tina Melin, Trafikverket, Marie Hedström, Tierp kommun, Anders Ferdinandsson, Regionförbundet Uppsala län, Emilia Eriksson, KTF UL, Lotta Fritz och Anna-Lena Söderlind, Sweco
Eventuell kommentar:	

## FÖRSTÅ SITUATIONEN

### Preciserande av problem, brister, behov, avgränsningar och intressenter

#### Korsning väg 292/600

Genom åren har ett flertal olyckor inträffat i korsningen, främst till följd av att förare på väg 292 fått sladd och tappat kontrollen över fordonet eller att förare på väg 600 inte lämnar korsande trafik företräde utan kört rakt ut på väg 292. De brister i korsningens trafikmiljö, som kan ha bidragit till dessa händelser, är bristfällig sikt åt öster vid utfart från väg 600 norr- och söderifrån, avsaknad av belysning samt för hög skyltad hastighet på väg 292 genom korsningen och öster om korsningen, delvis i kombination med en tvär kurva på väg 292 öster om korsningen. Busschaufförer som har tillfrågats om situationen i korsningen har inte haft något att anmärka på. I figur 2 redovisas schematiska skisser över vilka brister och behov som totalt sett identifierades i korsningen av arbetsgruppen och efter att intressenter hörts inom ramen för åtgärdsvalsstudien. I bilaga 7 återfinns de intressenter som hörts.

Under perioden januari 2006 till oktober 2007 inträffade sju olyckor. Dessa olyckor är dock starkt kopplade till att korsningen fram till oktober 2007 fungerade som en del av E4. Trafikflödet på väg 600 norr om korsningen var år 2006 uppe i 9 800 fordon per årsmedeldygn (ÅDT) medan samma siffra år 2008 var nere på 550 fordon.

Efter öppnandet av nya E4 har sex olyckor med personskador inträffat under perioden 2007-10-25 till 2016-02-01 i anslutning till korsningen (se bilaga 2). Av dessa var en (1) olycka med måttligt skadade och övriga olyckor med lindrigt skadade. Olyckan med måttligt skadade inträffade i korsningen, medan olyckorna med lindrigt skadade inträffade i korsningen eller på väg 292 strax öster om korsningen. Olyckorna utgjordes antingen av singelolyckor med motorfordon (4 stycken), olyckor med korsande motorfordon (2 stycken) eller olyckor mellan mötande motorfordon (1 stycken).

Singel- och mötesolyckorna har i de flesta fall sin orsak i att ett motorfordon fått sladd i dåligt väglag och antingen kört av vägen eller kolliderat med ett annat fordon. I ett fall rör det sig om ett motorfordon som väjer för ett rådjur och kör av vägen. De två olyckorna med korsande motorfordon beror på att förare i fordon på väg norrut på väg 600 inte iakttar stopplikten utan kör rakt ut på väg 292; antingen att de inte noterar/respekterar stopplikten eller att de tror att de ska hinna över innan trafik på väg 292 når fram till korsningen. Vid en (1) av olyckorna har det befunnit sig en passagerare i framsätet på den bil som färdats norrut på väg 600 och ska korsa väg 292.



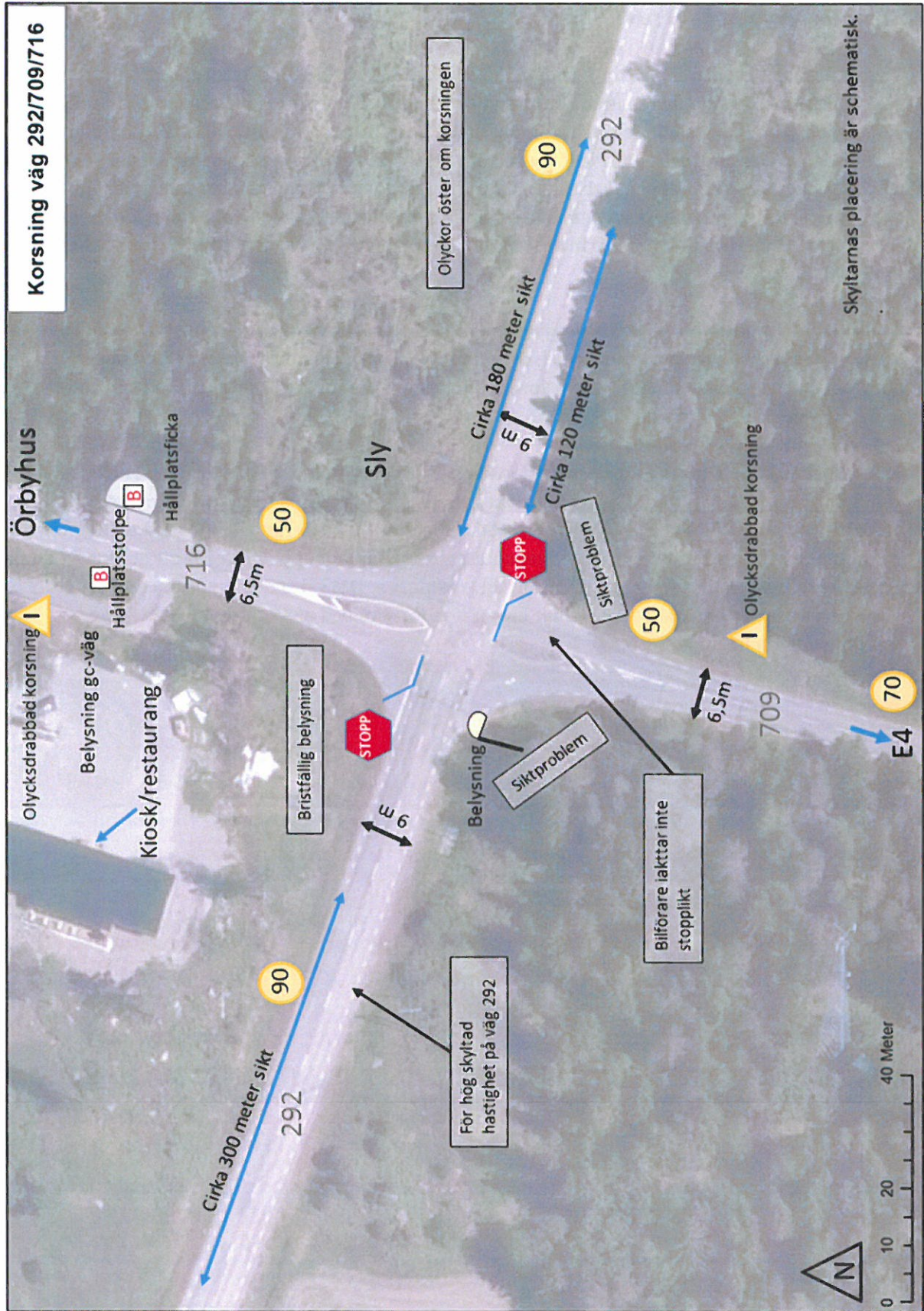
Figur 2. Identifierade brister och behov i korsning väg 292/väg 600

### **Korsning väg 292/709/716**

Genom åren har ett flertal olyckor inträffat i korsningen, främst till följd av att förare på väg 709 och väg 716 inte iakttar stopplikten utan kör rakt ut på väg 292. De brister i korsningens trafikmiljö, som kan ha bidragit till dessa händelser, är för hög skyltad hastighet på väg 292, bristfällig belysning på norra sidan av korsningen samt bristfällig sikt åt väster och öster i korsningen för bilister som färdas på väg 709. Busschaufförer som har tillfrågats om situationen i korsningen har inte haft något att anmärka på. I figur 3 redovisas schematiska skisser över vilka brister och behov som identifierats i korsningen. Underlaget kommer från arbetsgruppens iakttagelser och efter att intressenter hörts inom ramen för åtgärdsvalsstudien.

Under perioden 2006-2015 inträffade sju olyckor med personskador i anslutning till korsningen, varav två var olyckor med måttligt skadade och övriga var olyckor med lindrigt skadade (se bilaga 2). Förutom en olycka med mötande motorfordon (lindrigt skadade) är alla olyckor med korsande motorfordon.

Mötesolyckan har sin orsak i att ett motorfordon på väg österut på väg 292 fått sladd i dåligt väglag och kolliderat med ett annat fordon strax öster om korsningen. Olyckorna med korsande motorfordon beror på att förare i fordon på väg norr- och söderut på väg 709 och väg 716 inte iakttar stopplikt utan kör rakt ut på väg 292; antingen att de inte noterar/respekterar stopplikten eller att de tror att de ska hinna över innan trafik på väg 292 når fram till korsningen. Det går inte att utesluta att två av olyckorna även kan bero på att förare har bromsat in för sent och på grund av dåligt väglag kanat/sladdat in i korsningen.



Figur 3. Identifierade brister och behov i korsning väg 292/väg 709/väg 716

## Nuläge - faktorer som har betydelse för studien

### Korsning väg 292/600

Vägbredden är 8 meter på väg 292 genom korsningen samt inom den närmsta kilometern i vardera riktning, se bilaga 3. För väg 600 är vägbreddden 10,5 meter.

Den skyltade hastigheten på väg 292 är 90 km/h, se bilaga 3. För väg 600 är hastigheten kring korsningen 70 km/h både söderut och norrut, men övergår därefter till 90 km/h.

Vita reflexstolpar finns längs alla vägar som möts i korsningen. För väg 292 finns detta för vägen i sin helhet. På väg 600 finns det cirka 130 meter norrut och cirka 80-100 meter söderut, genom den första böjen på vägen i respektive riktning.

Busshållplatser finns på väg 292 cirka 0,9 kilometer öster om respektive cirka 1,7 kilometer väster om korsningen, se bilaga 3. På väg 600 finns busshållplats cirka 1,5 kilometer norr om korsningen.

Viktiga målpunkter för trafiken som passerar korsningen är tätorterna Söderfors (västerut längs väg 292), Tierp (österut längs väg 292) och Mehedeby (norrut längs väg 600) samt Tierps arena (söderut längs väg 600).

Trafikflödet år 2013 var på väg 292 väster om korsningen 1 400 fordon per årsmedeldygn (varav 14 procent tung trafik) och öster om korsningen 1 800 fordon (varav 12 procent tung trafik), se bilaga 3. På väg 600 var trafikflödet samma år 520 fordon per årsmedeldygn (varav 15 procent tung trafik) norr om korsningen och 390 fordon (varav 12 procent tung trafik) söder om korsningen. I samband med evenemang på Tierps arena ökar trafikflödet i korsningen.

**Korsning väg 292/709/716**

Vägbredden är 9 meter på väg 292 genom korsningen samt inom de närmsta kilometerna i vardera riktning, se bilaga 3. För väg 709 är vägbredden 6,7 meter och för väg 716 är den 6,5 meter.

Den skyltade hastigheten på väg 292 är 90 km/h, se bilaga 3. Både för väg 709 och 716 är hastigheten närmast korsningen 50 km/h. För väg 709 övergår dock hastigheten omgående till 70 km/h.

Vita reflexstolpar finns längs väg 292 i sin helhet. På väg 709 och väg 716 finns inga vita reflexstolpar utan endast blå reflexförsedda snöpinnar (vintertid).

Sydväst om korsningen finns en belysningstolpe (typ: gitterstolpe, höjd: 18 meter) som uppfördes 1987. Stolpen är eftergivlig, dvs. den viker sig vid en eventuell kollision.

Längs väg 709 finns busshållplatser på cirka 1,5 och 2 kilometers avstånd från korsningen i anslutning till Örbyhus golfklubb, se bilaga 3. Längs väg 716 ligger busshållplatserna på cirka 50 (direkt norr om korsningen) respektive 500 meters avstånd från korsningen (vid korsningen väg 716/Skogs promenaden). På väg 292 finns inga busshållplatser i närheten av korsningen.

Viktiga målpunkter för trafiken som passerar korsningen är Örbyhus tätort (norrut längs väg 716), Örbyhus golfbana och Örbyhus slott (cirka 2 kilometer söderut längs väg 709) och området Vendel (cirka 6-7 kilometer söderut längs väg 709) med bl.a. kyrka, flyktingboende och skola där 80 elever ifrån förskoleklass till årskurs 5 går. Elever i årskurs 6-9 går i skola i Örbyhus.

Trafikflödet var på väg 292 år 2013 cirka 1 600-1 800 fordon per årsmedel dygn (varav 12-13 procent tung trafik) och på väg 709 år 2011 cirka 1 300 fordon per årsmedel dygn (varav 8 procent tung trafik), se bilaga 3. Vid korsningen ansluter även väg 716 norrifrån som år 2015 hade 1 500 fordon per årsmedel dygn (varav 8 procent tung trafik).

## Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.

### Korsning väg 292/600

I Tierps tätort i anslutning till väg 292 pågår detaljplanearbete för Siggbobäcken handelsområde i anslutning till det befintliga industriområdet. Hösten/vintern 2016 påbörjas troligen planarbete med den nya stadsdelen Siggbobäcken bostadsområde med cirka 250 nya bostäder. Ytterligare ett område finns planlagt i anslutning till väg 292 där nya verksamheter förväntas etablera sig inom de närmsta åren. Vilket förväntas alstra en ökad trafikmängd i korsningen väg 292/600.

Enligt Tierps kommun finns det i nuläget inga planer på nya gång- och cykelvägar i anslutning till korsningen.

### Korsning väg 292/709/716

Kommunen ser idag ett ökat tryck på tomter i Örbyhus. Det finns områden som är planlagda för bostäder, men inga större nya detaljplaner förväntas påbörjas i Örbyhus de kommande åren enligt Tierps kommun.

I Tierps kommuns översiktsplan från 2011 är en rekommendation att mark ska reserveras för cykelväg för förbättrad koppling från Örbyhus till Örbyhus slott respektive Österbybruk. Det har även genom årens lopp inkommit önskemål från allmänheten om en gång- och cykelväg till Örbyhus slott via Slottsvägen (väg 709) som korsar 292. Åtgärder som föreslås för korsning väg 292/709/716 får inte försämra möjligheterna att bygga en gång- och cykelvägspassage förbi väg 292 samt gång- och cykelväg längs västra sidan av väg 709 söderut från korsningen. Enligt Tierps kommun (2016) finns det dock i nuläget inga planer i närtid på en gång- och cykelväg vid den aktuella korsningen.

## Krav (funktion, tekniska, ekonomiska, miljö, trafiksäkerhet med mera)

Åtgärderna ska bidra till bibehållen framkomlighet för godstrafik och arbetspendlingstrafik på väg 292 (funktionskrav).

## Mål för åtgärder (eftersträvd kvalitet)

De åtgärder och lösningar som tas fram för att lösa bristerna och uppfylla behoven ska bidra till ökad trafiksäkerhet i korsningarna. Åtgärderna ska tas fram utifrån fyrstegsprincipen.

Medverkande kompetenser och personer: Samma som ovan Ja  Nej

Klicka här för att ange namn, om inte samma som ovan.

Eventuell kommentar:

## PRÖVA TÄNKBARA LÖSNINGAR

### **Åtgärdsförslag för korsning väg 292/600**

För att lösa identifierade brister och behov tog arbetsgruppen fram förslag till åtgärder med stöd av fyrstegsprincipen, se tabell 1. Av tabellen framgår även grunden för bedömningen av vilka åtgärder som arbetsgruppen inte valde att gå vidare med. Generellt rör det sig om åtgärder som är alltför kortsiktiga lösningar, är olämpliga att använda i den aktuella trafikmiljön eller istället bör hanteras inom ramen för andra utredningar.

Bedömning av måluppfyllelse har endast gjorts för åtgärds paket (se bilaga 5), inte för varje enskild åtgärd.



Tabell 1. Studerade åtgärder kopplat till identifierade problem, brister och behov för korsning väg 292/600

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- princi- pen	Relevans målupp- fyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/ Medel/ Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), interval. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomför- barhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>	Förslag på aktör/ansvarig
1	Mörk korsning, belysning saknas.	1 Belysningsstolpar	3		100.000- 150.000:-		Nej	Kostnad beräknad på två belysningspunkter  Ingen belysning då korsningens anslutande vägar inte är belysta samtidigt som korsningen är öppen med god sikt, dvs har ingen vegetation som försämrar sikten.	Trafikverket
2	Problem med sikt sydöstra kvadranten.	2 Siktröjning	2		10.000- 50.000:-		Ja		Trafikverket
3	Problem med sikt nordöstra kvadranten.	3 Siktröjning	2		10.000- 50.000:-		Ja		Trafikverket
4	Tvär kurva och för hög skyltad hastighet öster om korsning som orsakar olyckor öster om korsning.	4.1 Kurvan kompletteras med reflexstolpar/ varningsmärke tvär kurva på väg 292.  4.2 Sänk hastigheten på väg 292 till 70 km/h genom korsningen även förbi kurvan öster om korsningen.	2		10.000- 50.000:-		Ja	Kostnaden avser skyltar, ej handläggning och beslut.  Hastighetsänkning bör genomföras. Detta kan göras nu alternativt invänta beslut om hastighetsänkning för hela väg 292.	Trafikverket

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- princi- pen	Relevans målupp- fyllelse enligt målen i Förstå situation en (Låg/Med el/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomför- barhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>	Förslag på aktör/ansvarig
4 forts.	Tvärlinje och för hög skyltad hastighet öster om korsning som orsakar olyckor öster om korsning.	4.3 ATK för väg 292 vid sänkning till 70 km/h.	2		1.000.000- 2.000.000:-		Nej	Komplettering och placering av ATK får ske efter arbetet med hastighetsöversyn av hela väg 292.	
		4.4 Alternativ till ATK. ITS-skylt "Sänk hastigheten" på väg 292.	2		10.000- 500.000:-		Nej	Används restriktivt/ olämpligt att reglera med annat än vägmärken enligt vägmärkes-förordningen, risk för sämre efterlevnad på vägar utan denna anläggning.	
		4.5 Uppmana polismyndigheten att göra hastighetskontroller	2				Ja		Trafikverket ansvarar för att kontakta Polisen

Nr.	Problem/brist/behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegsprincipen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå-situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), anges när tillämpligt.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej	Förslag på aktör/ansvarig
5	För hög skyltad hastighet på väg 292 genom korsningen.	5.1 Väckningslinjer/tvärgående räffling på väg 292. Målning eller fräsning.	2		50.000-100.000:-		Nej	Osäkerhetsfaktor i kostnad, svårt att avväga skillnad i kostnad beroende på utförande av målning eller fräsning.  Används endast på sekundärväg för att förstärka väjnings- eller stopplikhet för den som ska iakta detta. Därtill kortsiktig lösning då vägmarkeringar snabbt suddas ut vid höga trafikflöden.	
6	Korsningen uppmärksammas inte vid färd på väg 292	5.2 Väckningslinjer/tvärgående räffling på väg 600. Målning eller fräsning.  5.3 Komplettera informationen i GPS.  6.1 Gestaltning  6.2 Effektbelysning	2  1		50.000-100.000:-		Nej  Ja  Nej  Nej	Vägen har redan idag en avböjning och väckningslinjer bedöms inte ge ytterligare effekt på trafiksäkerheten.  Exempelvis information som olycksdrabbad korsning, tvärkurva.  Korsningen ligger öppet och är inte otydlig. Genom sänkt hastighet bör förväntad trafiksäkerhetseffekt uppnås.	Trafikverket

## Paketeringsförslag för korsning väg 292/600

Utifrån de föreslagna åtgärderna formades ett förslag på åtgärds paket med steg 1 och 2-åtgärder, se tabell 2.

Tabell 2. Åtgärds paket för korsning väg 292/600

Paket	Ingående lösningar	Uppskattad kostnad	Kommentar
A	2, 3 Siktröjning 4.1 Reflexstolpar på väg 292 4.2 Hastighetssänkning på väg 292 4.5 Hastighetskontroller 5.3 GPS-info	40.000-160.000:-	Kostnad för åtgärderna 4.5 och 5.3 är inte bedömda och är inte medräknade

### **Åtgärdsförslag för korsning väg 292/709/716**

För att lösa identifierade brister och behov tog arbetsgruppen fram förslag till åtgärder med stöd av fyrstegsprincipen, se tabell 3. Av tabellen framgår även grunden för bedömningen av vilka åtgärder som arbetsgruppen inte valde att gå vidare med. Generellt rör det sig om åtgärder som har osäker effekt, är alltför kortsiktiga lösningar, är olämpligt att använda i den aktuella trafikmiljön eller istället bör hanteras inom ramen för andra utredningar.

Bedömning av måluppfyllelse har endast gjorts för åtgärds paket (se bilaga 6), inte för varje enskild åtgärd.

Utöver åtgärderna i tabell 3 har även mer omfattande åtgärder föreslagits under processens gång, t.ex. cirkulationsplats. Dessa har redan i ett tidigt skede valts bort med motiveringen att det rör sig om mer omfattande åtgärder med höga investeringskostnader än vad som ger effekter på trafiksäkerheten. Därtill är framkomligheten på väg 292 prioriterad av regionen, framkomligheten skulle med en sådan åtgärd försämrats.

Arbetsgruppen har även diskuterat behovet av att förbättra busshållplatsen i korsningen längs väg 716 på den västra sidan, eftersom den idag enbart är en stolpe i vägrenen/diket. Hållplatsläget har dock få på- och avstigande och bedöms inte ligga inom utredningsområdet syfte och mål, vilket därför inte motiverat förslag till åtgärd.

Tabell 3. Studerade åtgärder kopplat till identifierade problem, brister och behov för korsning väg 292/709/716

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej	Förslag på aktör/ansvarig
1	Sikttriangel sydöstra kvadranten.	1. Siktröjning	2		20.000- 60.000:-		Ja		Trafikverket
2	Siktproblem sydvästra kvadranten.	2. Siktröjning	2		20.000- 60.000:-		Ja		Trafikverket
3	Bilförare från väg 709 iakttar inte stopplik.	3.1 Komplettera med ytterligare en stoppskylt, dubbelsidig utmärkning. Flytta vägvisnings- skyltarna längre österut för att separera från stopp-skylden på väg 709. 3.2 Väckningslinjer/ tvärgående räffling på väg 709 och väg 716. Målning eller fräsning.	2		5.000- 10.000:-		Ja		Trafikverket
					50.000- 100.000:-		Ja	Har gett bra effekter enligt "Säker framkomlighet i landsbygds korsningar".	Trafikverket

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>	Förslag på aktör/ansvarig
3 forts.	Bilförare från väg 709 iakttar inte stopplikt.	3-3 Tvärgående räffling på väg 292. Målning eller fräsning.	2		50.000- 100.000:-		Nej	Har ännu inte testats på väg med 90 km/h. Denna väg kan fungera som pilot. Används endast på sekundärväg för att förstärka väjnings- eller stopplikt för den som ska iakttta detta. Därtill kortsiktig lösning då vägmarkeringar snabbt suddas ut vid höga trafikflöden.	
		3-4 Lokal avsmalning innan korsning på väg 709.	2		100.000- 200.000:-		Ja		Trafikverket
		3-5 Ta bort möjligheten att stå i bredd vid stopplinje på väg 709.	2		50.000- 100.000:-		Ja		Trafikverket
		3-6 Förskjuten trevägs korsning.	3		4.000.000- 6.000.000		Nej	Övriga föreslagna åtgärder (se tabell 4) bedöms ge fullgod effekt till en lägre kostnad	
4	Otillräcklig belysning i korsning	4. Förstärkt belysning.	3		80.000- 120.000:-		Ja	Beräknat på två belysningspunkter	Trafikverket

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>	Förslag på aktör/ ansvarig
5	För hög skyltad hastighet på väg 292.	5.1 Sänk hastigheten genom korsningen till 70 km/h på väg 292.	2		10.000:-		Ja	Kostnad skyltar ej handläggning beslut  Hastighetssänkning bör genomföras. Detta kan göras nu alternativt invänta beslut om hastighetssänkning för hela väg 292.  Kostnaden är beräknad på två st ATK.	Trafikverket
		5.2 ATK, komplettera hastighetsänk ningen på väg 292.	2		1.000.000- 2.000.000:-		Nej	Komplettering och placering av ATK får ske i samband med arbetet med hastighetsöversyn av hela väg 292.  Kommenteras i kapitlet "Fortsatt hantering" att dessa korsningar är i behov av hastighetsövervakning.  Används restriktivt/ olämpligt att reglera med annat än vägmärken enligt vägmärkes- förfordningen, risk för sämre efterlevnad på vägar utan denna anläggning.	
		5.3 Alternativ till ATK. ITS- skylt "Sänk hastigheten" på väg 292.	2		10.000- 500.000:-		Nej		
		5.4 Målade mittrefuger på väg 292.	3		100.000- 200.000:-		Ja	Paket A	Trafikverket
		5.5 Heldragen mittlinje på väg 292 innan och efter korsningen.	2		25.000- 50.000:-		Ja		Trafikverket



Nr.	Problem/ brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering, intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomför- barhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>	Förslag på aktör/ ansvarig
5 forts.	För hög skyltad hastighet på väg 292.	5.6 Sidoförskjutning på primärväg s.k. "Ballingslövare", kompletterat med vänstersvängfält.	3		50.000- 200.000:-		Nej	Föreslagna åtgärder 5.4 (åtgärds paket A) respektive 5.9 (åtgärds paket B) tillsammans med åtgärderna 5.5 och 5.10 bedöms uppnå samma effekt som åtgärd, "Ballingslövare", till en lägre investeringskostnad. "Ballingslöv- are" är en ovanlig lösning, vilket kan göra trafikanten osäker. Effekterna av "Ballingslövare" är inte heller lika väldokumenterade som för traditionella vänstersvängfält (åtgärd 5.9).  ( <a href="http://www.exempelbanken.se/examples/428">http://www.exempelbanken.se/examples/428</a> )	
		5.7 Komplettera med skylt på väg 292 om olycksdrabbad korsning.	2		10.000:-		Nej	Kostnad avser skyltar, ej handläggning och beslut Skyltning måste relateras till olyckor och trafikmängd.	Trafikverket
		5.8 Komplettera information i GPS	2				Ja	Exempelvis information som olycksdrabbad korsning.	Trafikverket
		5.9 Målade mittrefuger på väg 292 med vänstersvängfält.	3		500.000- 1.500.000		Ja	Paket B Breddning krävs	Trafikverket
		5.10 Uppmana polismyndigheten att göra hastighetskontroller	2				Ja		Trafikverket ansvarar för att kontakta Polisen
6	Korsning uppmärk- sammars inte	6.1 Gestalta, t.ex. skylt "Välkommen till Örbyhus"	2 el 3				Ja		Trafikverket / Tierps kommun

Nr.	Problem/ brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomför- barhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>	Förslag på aktör/ ansvarig
6 forts.	Korsning uppmärk- sammars inte	6.2 Effektbelysning av ex. träd	2 el 3				Ja		Trafikverket / Tierps kommun
7	Övrigt	7.1 Formell hantering enligt planprocessen.	1		0-100.000:-		Ja	Paket A Kan eventuellt åtgärdas inom befintligt vägområde, ingen planprocess eller kostnad. Krävs ny mark i anspråk kan detta troligtvis hanteras enligt planprocessens typfall 1.	Trafikverket
		7.2 Formell hantering enligt planprocessen.	1		300.000- 1.200.00		Ja	Paket B Breddning krävs. Det stora spannet i kostnad beror på om åtgärden bedöms som typfall 1 eller 2, enligt planprocessen. Typfall 2 kräver vägplan och genererar därför en rejält högre kostnad.	Trafikverket

## Paketeringsförslag för korsning väg 292/709/716

För att kunna ställa åtgärderna mot varandra formades initialt två åtgärds paket, se tabell 4 och bilaga 4. Båda åtgärds paketen innehöll i grunden samma steg 1 och 2-åtgärder. Utöver dessa innefattade åtgärds paketen något olika kombinationer av steg 2-3-åtgärder; målade mittrefuger på väg 292 med en lokal avsmalning på väg 709 respektive målade mittrefuger med vänstersvängfält på väg 292. Därtill ingår den nödvändiga formella hanteringen enligt planprocessen för genomförandet av steg 3-åtgärderna i båda åtgärds paketen.

Tabell 4. Åtgärds paket för korsning väg 292/709/716. Fetmarkerad text tydliggör vad som skiljer paketen åt.

Paket	Ingående lösningar	Uppskattad kostnad	Kommentar
A	1, 2 Siktröjning 3.1 Stopp- och vägvisningsskylt på väg 709 3.2 Väckningslinjer på väg 709 och 716 3.4 Lokal avsmalning på väg 709 3.5 Ej möjligt att stå i bredd på väg 709 4 Belysning 5.1 Hastighetssänkning på väg 292 5.4 <b>Målade mittrefuger på väg 292</b> 5.5 Heldragen mittlinje på väg 292 5.8 Komplettera information i GPS 5.10 Hastighetskontroller 6.1, 6.2 Gestaltning, effektbelysning 7.1 <b>Hantering planprocessen</b>	460.000-830 000:-	Kostnad för åtgärderna 5.8 och 5.10 är inte bedömda och är inte medräknade
B	1, 2 Siktröjning 3.1 Stopp- och vägvisningsskylt på väg 709 3.2 Väckningslinjer på väg 709 och 716 3.4 Lokal avsmalning väg 709 3.5 Ej möjligt att stå i bredd på väg 709 4 Belysning 5.1 Hastighetssänkning på väg 292 5.5 Heldragen mittlinje på väg 292 5.8 Komplettera information i GPS 5.9 <b>Målade mittrefuger och vänstersvängfält på väg 292</b> 5.10 Hastighetskontroller 6.1, 6.2 Gestaltning, effektbelysning 7.2 <b>Hantering planprocessen</b>	790.000-3 210 000:-	Kostnad för åtgärderna 5.8 och 5.10 är inte bedömda och är inte medräknade

## EFFEKTBEDÖMNING

### Effektbedömning för korsning väg 292/600

För åtgärds paketet har en förenklad effektbedömning genomförts enligt Trafikverkets mall "TMALL 0395 SEB Övriga åtgärdsvalsstudier", se bilaga 5. I den förenklade effektbedömningen bedömdes översiktligt åtgärds paketets bidrag till de transportpolitiska målen, åtgärds paketets bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning, fördelningsaspekter samt eventuella målkonflikter.

Åtgärds paketets bidrag till de transportpolitiska målen var överlag neutralt eller negativt vad gäller bidrag till funktionsmålet och neutralt eller positivt vad gäller hänsynsmålet. De negativa bidragen beror på den sänkta hastigheten som ger längre restider medan de positiva bidragen beror på mindre påverkan på klimatet och förbättrad trafiksäkerhet.

Åtgärds paketets bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning är troligt positivt vad gäller ekonomisk och social hållbarhet på grund av att de bidrar till färre olyckor. Den ekologiska hållbarheten påverkas inte av åtgärds paketet.

Fördelningsaspekterna visar att åtgärds paketet ger störst nytta för trafiksäkerhet bil, lokalt för Tierps kommun samt för vuxna 18-65 år.

Målkonflikter uppstår mellan försämrad framkomlighet på väg 292 kontra ökad trafiksäkerhet.

	Ange vad som används (utgör bilaga till studie):	Eventuell kommentar:
<input type="checkbox"/>	SEB-metod/relevanta delar av SEB-mallen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Enkel SEB utan NNK	TMALL 0395 SEB Övriga åtgärdsvalsstudier
<input type="checkbox"/>	Enkel SEB med NNK	
<input type="checkbox"/>	Fullständig SEB utan NNK	
<input type="checkbox"/>	Fullständig SEB med NNK	

<b>Medverkande kompetenser och personer:</b> Samma som ovan Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/>
Christian Mineur och Tina Melin, Trafikverket, Marie Hedström, Tierp kommun, Anders Ferdinandsson, Regionförbundet Uppsala län, Emilia Eriksson, KTF UL, Lotta Fritz och Anna-Lena Söderlind, Annette Levedahl, Kristina Mattsson, Sweco
<b>Eventuell kommentar:</b>

## Effektbedömning för korsning väg 292/709/716

För de två åtgärds paketerna har en förenklad effektbedömning genomförts enligt Trafikverkets mall "TMALL 0395 SEB Övriga åtgärdsvalsstudier", se bilaga 6. I den förenklade effektbedömningen bedömdes översiktligt åtgärds paketets bidrag till de transportpolitiska målen, åtgärds paketets bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning, fördelningsaspekter samt eventuella målkonflikter.

Åtgärds paketets bidrag till de transportpolitiska målen är överlag neutralt eller negativt vad gäller funktionsmålet, främst på grund av sänkt hastighet och för åtgärds paket B även på grund av den nya utformningen av korsningen för gång och cykel. Bidraget till hänsynsmålet är främst neutralt eller positivt på grund av gestaltungsåtgärder i landskapet samt trafiksäkerhetshöjande åtgärder. Den nya utformningen av korsningen bidrar dock negativt till hänsynsmålet för trafiksäkerheten för gång och cykel i åtgärds paket B.

Åtgärds paketets bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning är överlag positivt vad gäller ekonomisk och social hållbarhet på grund av att det bidrar till färre olyckor. Åtgärds paket B ger dock en negativ påverkan på den sociala hållbarheten på grund av den nya utformningen av korsningen för gång och cykel. Den ekologiska hållbarheten påverkas inte av åtgärds paketerna.

Fördelningsaspekterna visar att åtgärds paketerna ger störst nytta för trafiksäkerhet bil, lokalt för Tierps kommun samt för vuxna 18-65 år. Åtgärds paket B ger även en negativ inverkan på gång och cykel.

Målkonflikter uppstår mellan försämrad framkomlighet på väg 292 kontra ökad trafiksäkerhet.

	Ange vad som används (utgör bilaga till studie):	Eventuell kommentar:
<input type="checkbox"/>	SEB-metod/relevanta delar av SEB-mallen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Enkel SEB utan NNK	TMALL 0395 SEB Övriga åtgärdsvalsstudier
<input type="checkbox"/>	Enkel SEB med NNK	
<input type="checkbox"/>	Fullständig SEB utan NNK	
<input type="checkbox"/>	Fullständig SEB med NNK	

<b>Medverkande kompetenser och personer:</b> Samma som ovan Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>
Klicka här för att ange namn, om inte samma som ovan.
<b>Eventuell kommentar:</b>

## FORMA INRIKTNING OCH REKOMMENDERADE ÅTGÄRDER

### Korsning väg 292/600

Förslag på fortsatt inriktning från åtgärdsvalsstudien är att genomföra de åtgärder som ingår i åtgärdspaket A.

Åtgärds-paket	Inriktning och rekommenderade åtgärder	Steg enligt fyrstegs-principen	Förslag till fortsatt planering och hantering	Tidsaspekt genomförande	Ansvariga aktörer, genomförande	Förslag till finansiering	Kommentar
A	2, 3 4.1 Siktröjning 4.2 Reflexstolpar på väg 292 4.5 Hastighetssänkning på väg 292 Beteendekontroller, Hastighet/Stopplikt 5-3 GPS-info	2	Inom ram för kortsiktig planering trafiksäkerhet i länsplanen för Uppsala län.	Innevarande planeringsperiod (1-4 år)	Trafikverket	Länstransport plan	5.3 Fortsatt dialog ska ske internt Trafikverket om hur olycksdrabbade korsningar ska kommuniceras.

#### Medverkande kompetenser och personer:

Arbetsgrupp enl inledning.

Klicka här för att ange namn.

## Korsning väg 292/709/716

Förslag på fortsatt inriktning från åtgärdsvalsstudien är att genomföra en fullständig samhällsekonomisk beräkning för både åtgärds paket A och B. Detta för att utvärdera om det mindre kostsamma åtgärds paket A ger tillräckligt höga trafiksäkerhetseffekter. Om detta inte är fallet rekommenderas ett genomförande av åtgärds paket B.

Åtgärds-paket	Inriktning och rekommenderade åtgärder	Steg enligt fyrstegsprincipen	Förslag till fortsatt planering och hantering	Tidsaspekt genomförande	Ansvariga aktörer, genomförande	Förslag till finansiering	Kommentar
<b>A</b>	1, 2 Siktröjning 3.1 Stopp- och vägvisningsskylt på väg 709 3.2 Väckningslinjer på väg 709 och 716 3.4 Lokal avsmalning på väg 709 3.5 Ej möjligt att stå i bredd på väg 709 4 Belysning 5.1 Hastighetssänkning på väg 292 5.4 <b>Målade mittrefuger på väg 292</b> 5.5 Heldragen mittlinje på väg 292 5.8 Komplettera information i GPS 5.10 Betendecontroller, Hastighet/Stopplikt 6.1, 6.2 Gestaltning, effektbelysning 7.1 <b>Hantering planprocessen</b>	2-3	Inom ram för kortsiktig planering trafiksäkerhet i länsplanen för Uppsala län.	Kommande planering med 1-4 års perspektiv	Trafikverket, Polismyndighet, kommunen(Gestaltning)	Länstransport plan	
<b>B</b>	1, 2 Siktröjning 3.1 Stopp- och vägvisningsskylt på väg 709 3.2 Väckningslinjer på väg 709 och 716 3.4 Lokal avsmalning väg 709 3.5 Ej möjligt att stå i bredd på väg 709 4 Belysning 5.1 Hastighetssänkning på väg 292 5.5 Heldragen mittlinje på väg 292 5.8 Komplettera information i GPS 5.9 <b>Målade mittrefuger och vänstersvängfält på väg 292</b> 5.10 Betendecontroller, Hastighet/Stopplikt 6.1, 6.2 Gestaltning, effektbelysning 7.2 <b>Hantering planprocessen</b>	2-3	Inom ram för kortsiktig planering trafiksäkerhet i länsplanen för Uppsala län.	Kommande planering med 1-4 år perspektiv	Trafikverket, Polismyndighet, kommunen(Gestaltning)	Länstransport plan	

**Medverkande kompetenser och personer:** Arbetsgruppen enl inledning av studie.  
Klicka här för att ange namn.



## Arbetsprocessen

Åtgärdsvalsstudien har drivits genom en arbetsgrupp, se kapitlet "Aktörer och övriga intressenter". Arbetsgruppen har bearbetat och kompletterat identifierade behov och brister, förslag på åtgärder och tagit fram övergripande mål samt kontinuerligt lämnat synpunkter på allt material som konsulten Sweco tagit fram. Arbetet i arbetsgruppen har skett både som fysiska möten och telefon-/distansmöten. För vissa arbetsmoment har de fysiska mötena utformats som workshops. Särskilt stöd till arbetsgrupp i belysnings- och trafikregleringsfrågor har varit trafikingenjörer på Trafikverket.

Platsbesök gjordes av arbetsgruppen i ett tidigt skede.

För att bredda kunskaperna om nulägesförutsättningarna (t.ex. brister, behov och målpunkter) och önskvärda åtgärder intervjuades intressenter via telefon och e-post, se bilaga 7.

Arbetsgruppen tog tillsammans med en vägutformningsexpert från konsulten fram principiella skisser på steg 3-åtgärderna, se bilaga 4.

## Ställningstagande och fortsatt hantering

Utifrån ovan rekommenderade åtgärdspaket och ingående åtgärder föreslås att berörda aktörer ansvarar för genomförandet i respektive planeringsprocess (Avsiktsförklaring mellan parter anses ej nödvändig). Trafikverket meddelar polismyndigheten i Uppsala län de förslag på åtgärder som adresserar tillsynsmyndigheten.

Trafikverket tar ställning till vilka åtgärdspaket som ska förordas och när det kan genomföras av Trafikverket i samråd med planupprättaren Regionförbundet Uppsala län (Region Uppsala fom 2017).

För både korsning väg 292/600 och korsning väg 292/709/716 finns behov av hastighetsövervakning (t.ex. ATK-Automatisk Trafiksäkerhetskontroll) och bevakning av att tillämpa stopplik. Komplettering och placering av ATK sker nationellt i samråd mellan Trafikverket och Polisen. Det pågår nu ett arbete med hastighetsöversynen av hela väg 292 som Trafikverket driver ("Åtgärder för systematisk anpassning av hastighetsgränserna till vägarnas trafiksäkerhetsstandard"), se kapitel "Tidigare planeringsunderlag och gällande planer".

De rekommenderade åtgärderna i korsningen väg 292 med väg 709 och väg 716 ska genomföras på ett sådant sätt att det i framtiden är möjligt att anlägga en gång- och cykelväg längs väg 709, som en förlängning av gång- och cykelvägen längs väg 716. Om och när detta inträffar uppkommer behovet av passage av väg 292.

## Källförteckning

### Publikationer:

- Åtgärder för systematisk anpassning av hastighetsgränserna till vägarnas trafiksäkerhetsstandard (2016-02-25) Trafikverket
- Länstransportplan för regional transportinfrastruktur Uppsala län 2014-2025 (2014) Regionförbundet Uppsala län
- Bilolyckor i Uppsala län (2013) Regionförbundet i Uppsala län
- Översiktsplan 2010-2030 för Tierps kommun (2011) Tierps kommun
- Förstudie – Väg 719 m.fl. i Örbyhus, remisshandling (2005) Vägverket
- Problemanalys väg 292 mot väg 709/716 i Örbyhus (2004) Vägverket

### Övriga källor:

- Platsbesök (mars 2016)
- Foton från Google maps (oktober 2010)
- STRADA (Swedish TRaffic Accident Data Acquisition)
- NVDB (Nationell vägdatatabas)
- Vägtrafikflödeskartan, Trafikverket
- Mats Olsson, Trafikverket, 2016 (angående belysningsstolpe)

**Bilagor**

Bilaga 1 Kartor till Tidigare planeringsunderlag och gällande planer

Bilaga 2 Kartor till Preciserande av problem, brister, behov, avgränsningar och intressenter

Bilaga 3 Kartor till Nuläge – faktorer som har betydelse för studien

Bilaga 4 Kartor till Pröva tänkbara lösningar – paketeringsförslag

Bilaga 5 Samlad effektbedömning (SEB) för korsning väg 292/600

Bilaga 6 Samlad effektbedömning (SEB) för korsning väg 292/709/716

Bilaga 7 Sammanställning av intervjuer

## Kvalitetsgranskning

Genomförd:	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Datum: 2016-11-30
Utförd av:	Maria Tegenlius

### Avslut av studie

20170330 *Åkesten Olsson*

---

Datum och underskrift av ansvarig för genomförande av åtgärdsvalsstudien

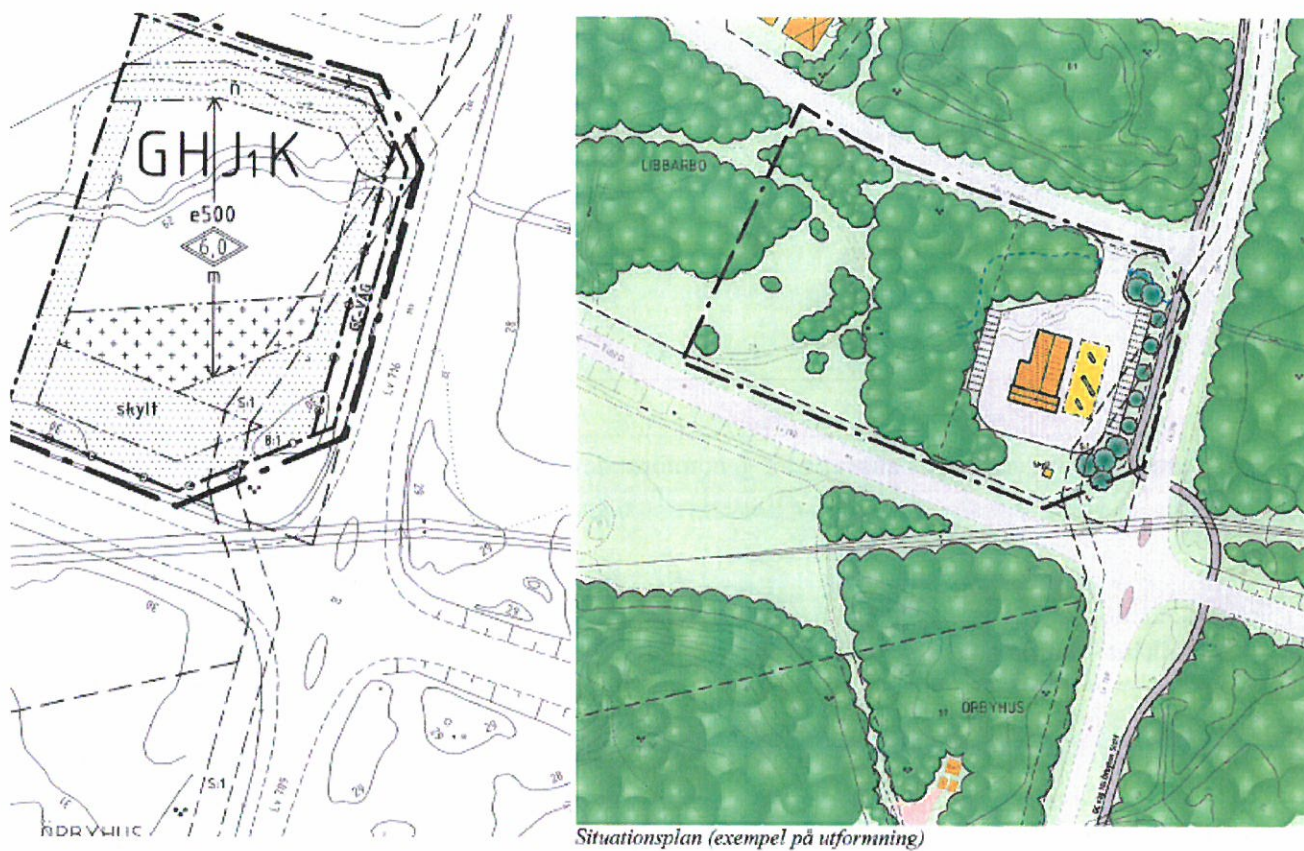
2017-03-30 *Fredrik Brodén*

---

Godkänt - datum och underskrift av chef

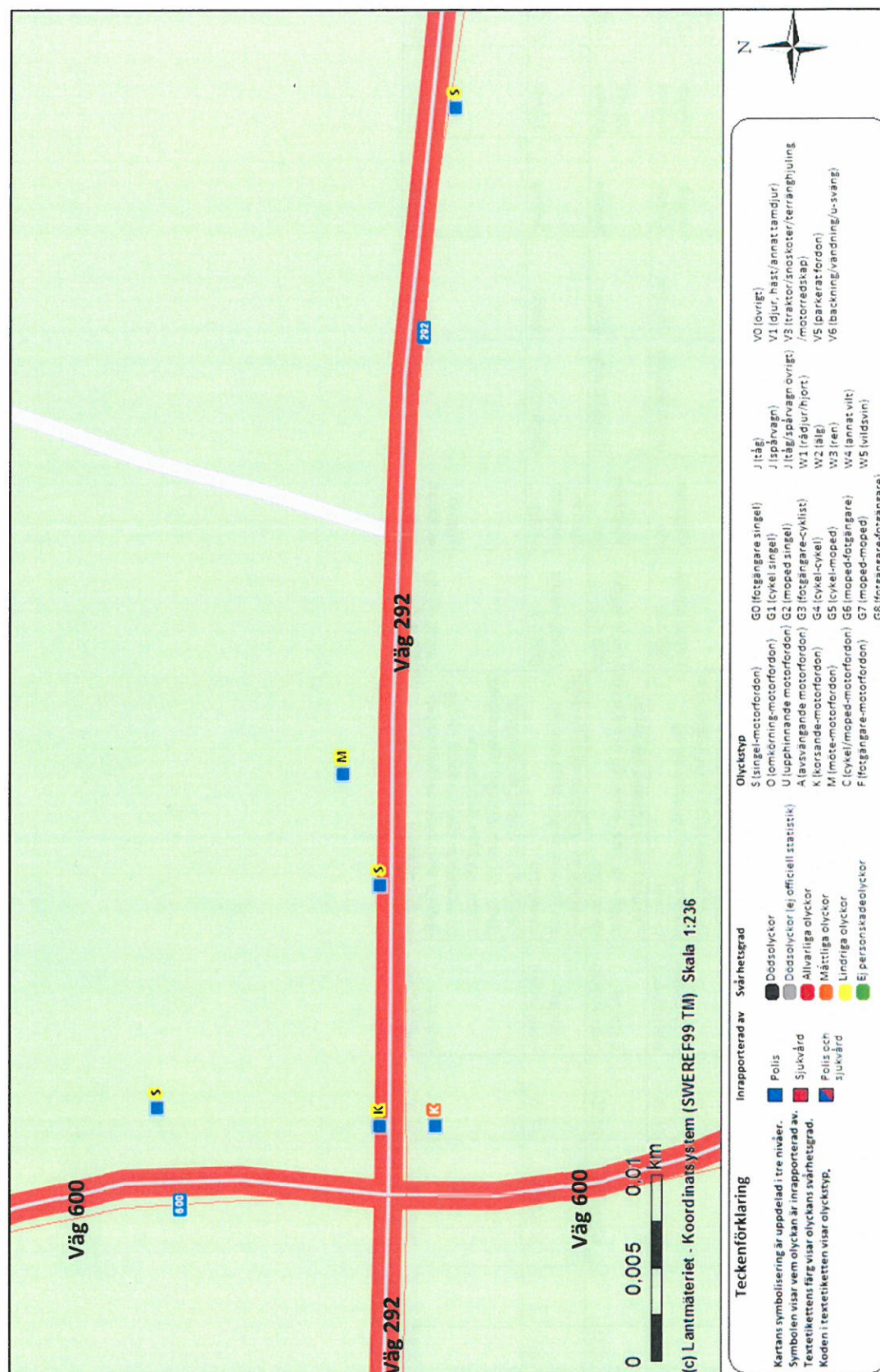
**Bilaga 1 Kartor till Tidigare planeringsunderlag och gällande planer**

Detaljplan för område nordväst om korsning väg 292/väg 709/väg 716:



Figur 4. Detaljplan för område nordväst om korsning väg 292/väg 709/väg 716; utdrag ur plankarta och illustration. Källa: Heby kommun

## Bilaga 2 Kartor till Preciserande av problem, brister, behov, avgränsningar och intressenter

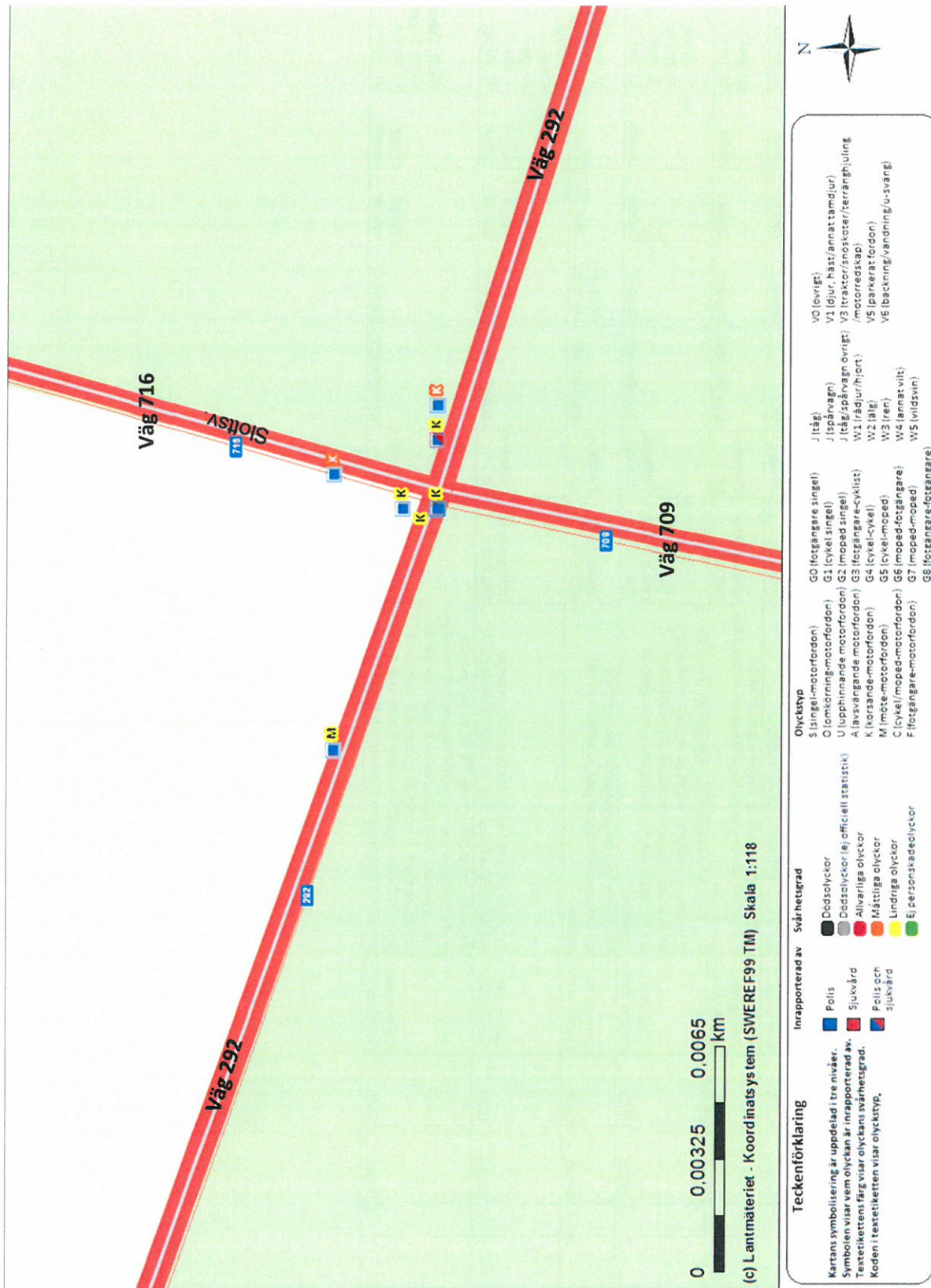


Figur 5. Olyckor med personskador under perioden 2007-10-25 till 2016-02-01 i korsning väg 292/600 redovisat per svårhetsgrad och olyckstyp. Källa: STRADA

Ar	Månad	Dag	Veckodag	Klockslag	Olyckstyp	Händelseförlopp och olycksplats	Sammanvägd svårighetsgrad	Väglag	Vädertek	Ljusförhållande	Gatu-belysning väg A	Gatu-belysning väg B	Personer Ålder, Kön
2008	11	19	Onsdag	17:35	S (singel-motorfordon)	Bil på väg österut fick sladd och hamnade upp och ner i diket direkt öster om korsningen.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Lös snö / snömodd	Snöfall	Mörker	Saknas	Uppgift saknas	53, Kvinna
2009	8	7	Freitag	15:12	K (korsande-motorfordon)	Forare av personbil på väg norrut trodde att hon skulle hinna över korsningen. Hon uppmärksamade inte att det var en bil som gjorde en omkörning och hon körde in i personbilen som kom västerifrån.	Måttlig olycka (ISS 4-8)	Vägbanan torr	Upphållsväder	Dagsljus	Okänt	Okänt	65, Kvinna 49, Man
2011	4	19	Tisdag	14:00	K (korsande-motorfordon)	Personbil på väg norrut stannar ej för stopplikt utan kör ut i korsningen och kolliderar med personbil på väg västerut.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Vägbanan torr	Upphållsväder	Dagsljus	Uppgift saknas	Uppgift saknas	82, Man 82, Kvinna 45, Man
2011	9	17	Lördag	21:35	S (singel-motorfordon)	Personbil på väg österut har åkt av vägen och voltat cirka 100 m öster om korsningen.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Vägbanan torr	Upphållsväder	Mörker	Saknas	Uppgift saknas	26, Man
2013	2	24	Sondag	18:53	S (singel-motorfordon)	Personbil på väg norrut vände för rådjur och körde av vägen direkt norr om korsningen.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Tunn is, vägbanan synlig	Dis/dimma	Mörker	Saknas	Saknas	27, Kvinna
2015	12	16	Onsdag	19:10	M (möte-motorfordon)	Personbil kör österut när denne får sladd i det hala väglaget. Personbilen lyckas inte häva sladden och frontalkrockar med personbil på väg västerut strax öster om korsningen (osäker position)	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Tunn is, vägbanan synlig	Upphållsväder	Mörker	Saknas	Saknas	28, Man 19, Kvinna

Figur 6. Olyckor med personskador under perioden 2007-10-25 till 2016-02-01 i korsning väg 292/600





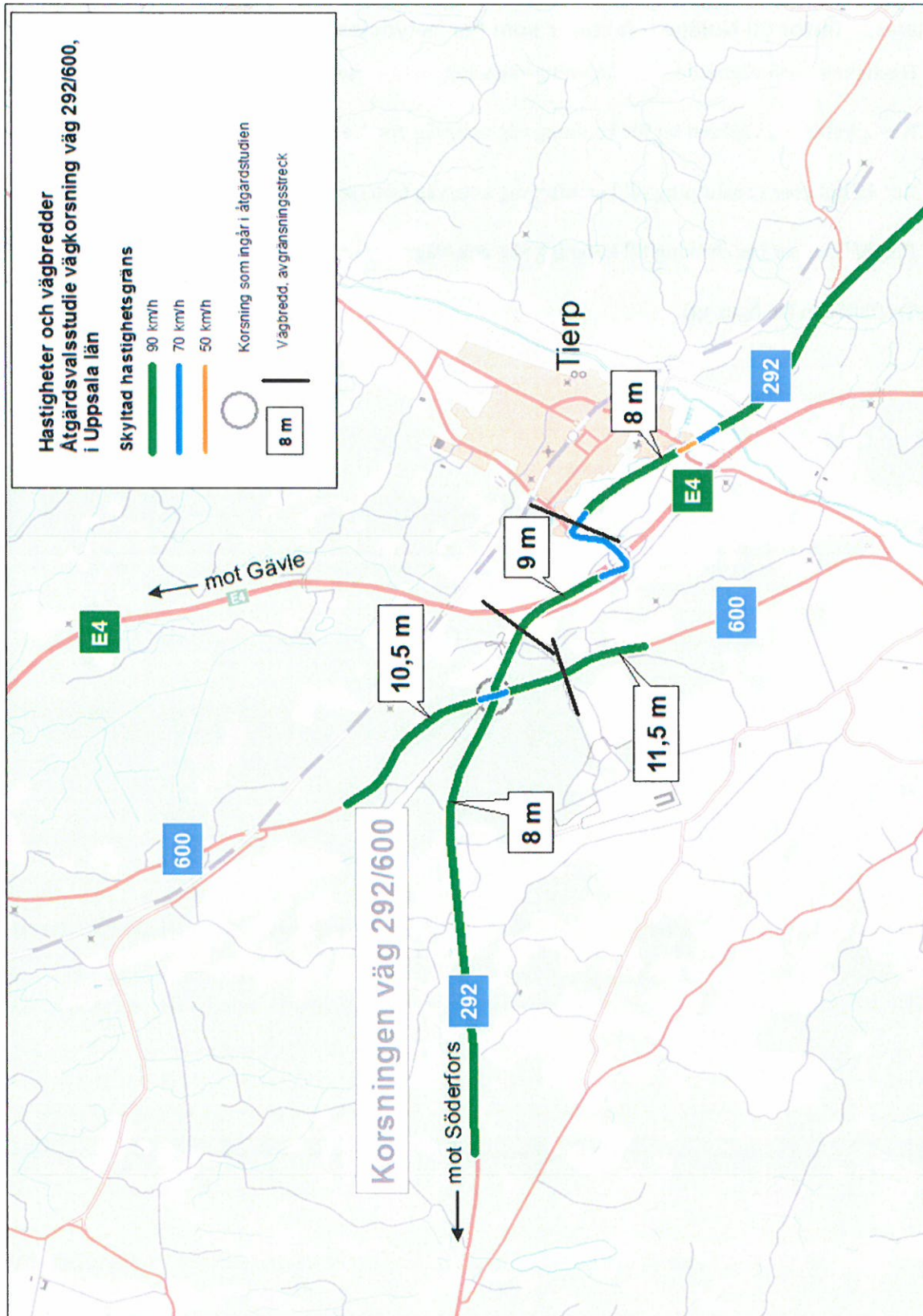
Figur 7. Olyckor med personskador under perioden 2006-2015 i korsning väg 292/709/716 redovisat per svårhetsgrad och olyckstyp. Källa: STRADA

Ar	Månad	Dag	Veckodag	Klockslag	Olyckstyp	Händelseförlopp och olycksplats	Sammanvägd svårhetsgrad	Väglag	Vädertek	Ljusförhållande	Gatu-belysning väg A	Gatu-belysning väg B	Personer Alder, kön
2006	11	3	Fredag	17:35	M (möte-motorfordon)	Personbil på väg österut fick sladd när föraren skulle bromsa in för framförvarande bil. Bakdelen åkte över motande körfält och kolliderade med personbil på väg västerut.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Vägbanan våtfuktig	Okant	Mörker	Saknas	Uppgift saknas	34. Man 36. Man 32. Kvinna
2007	7	12	Torsdag	13:35	K (korsande-motorfordon)	Personbil 1 på väg norrut har ej iakttagit stopplikt och kolliderat med personbil 2 på väg västerut som i sin tur kastats in i personbil 3 på väg norrifrån.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Vägbanan våtfuktig	Regn	Dagsljus	Okant	Okant	22. Man 53. Man 25. Kvinna
2008	5	23	Fredag	16:35	K (korsande-motorfordon)	Husbil kör ut söderut från stopplikt utan att iaktta motorcykel. Motorcykel på väg västerut kör in i bakdelen på husbilen. Personbil körde norrut från väg 709 utan att stanna för stopplikt och körde in i lastbil på väg västerut. Kraftiga snöbyar och solsken - varierande. Personbil körde därefter ned en skyt och en stolpe i norra delen av korsningen.	Mätlig olycka (ISS 4-8)	Vägbanan torr	Uppehållsväder	Dagsljus	Okant	Okant	86. Man 59. Man
2009	3	24	Tisdag	15:29	K (korsande-motorfordon)	Personbil 1 som har väjningsplikt kör norrut ut i korsningen och kolliderar med personbil 2 på väg västerut.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Vägbanan våtfuktig	Uppehållsväder	Dagsljus	Saknas	Saknas	27. Kvinna 24. Kvinna 37. Man 43. Man
2012	5	26	Lördag	21:21	K (korsande-motorfordon)	Personbil 1 som har väjningsplikt kör norrut ut i korsningen och kolliderar med personbil 2 på väg västerut.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Vägbanan torr	Uppehållsväder	Gryning/skymning	Tand	Tand	21. Kvinna 21. Man
2012	9	16	Söndag	15:59	K (korsande-motorfordon)	Personbil kör norrut för att korsa utan att iakttaga stopplikt och kolliderar med personbil på väg västerut. Personbil 1 stod stilla på väg 716 vid korsningen och skulle svänga vänster (österut). Personbil 1 kör ut sakta och personbil 2, som färdas västerut, måste då vaja för att inte köra rakt in i sidan på personbil 2. Genom att personbil 2 väjer så trafikas bilarna i fronten istället och personbil 1 smurrar runt ett halvt varv innan den står still.	Mätlig olycka (ISS 4-8)	Vägbanan torr	Uppehållsväder	Dagsljus	Uppgift saknas	Uppgift saknas	64. Kvinna 6. Man 38. Man 3. Man 39. Kvinna
2015	7	24	Fredag	16:00	K (korsande-motorfordon)	Personbil 1 på väg österut fick sladd när föraren skulle bromsa in för framförvarande bil. Bakdelen åkte över motande körfält och kolliderade med personbil på väg västerut.	Lindrig olycka (ISS 1-3)	Vägbanan torr	Uppehållsväder	Dagsljus	Uppgift saknas	Uppgift saknas	Okant. Uppgift saknas Okant. Uppgift saknas 51. Kvinna 27. Kvinna

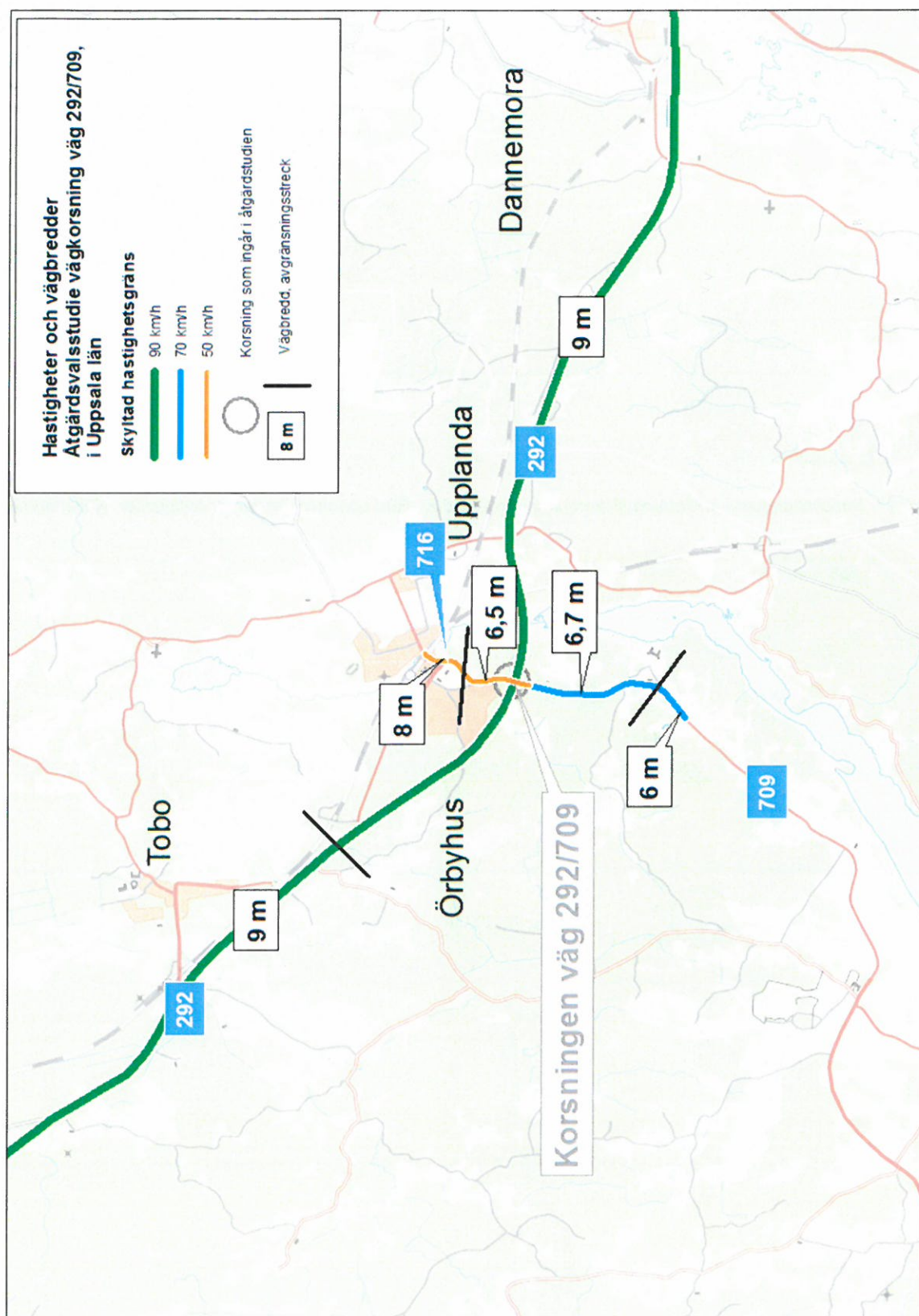
Figur 8. Olyckor med personskador 2006-2015 Korsning väg 292/709. Källa: Strada

**Bilaga 3 Kartor till Nuläge – faktorer som har betydelse för studien**

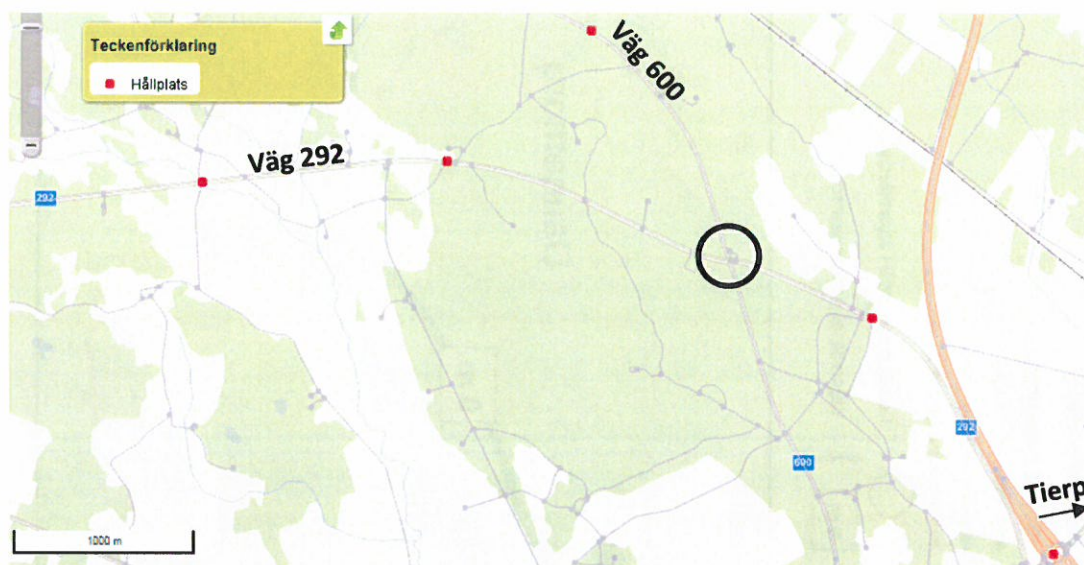
- Hastigheter och vägbredder för korsning väg 292/väg 600 (se figur 9)
- Hastigheter och vägbredder för korsning väg 292/väg 709/väg 716 (se figur 10)
- Busshållplatser i anslutning till korsning väg 292/väg 600 (se figur 11)
- Busshållplatser i anslutning till korsning väg 292/väg 709/väg 716 (se figur 12)
- Trafikflöden (se figur 13)



Figur 9. Hastigheter och vägbredder för korsning väg 292/600. Avgränsningsstrecken för vägbredder avgränsar vägbredden längs respektive väg. Om inget annat anges gäller samma vägbredd för ett visst vägnummer på båda sidor om en korsningspunkt.



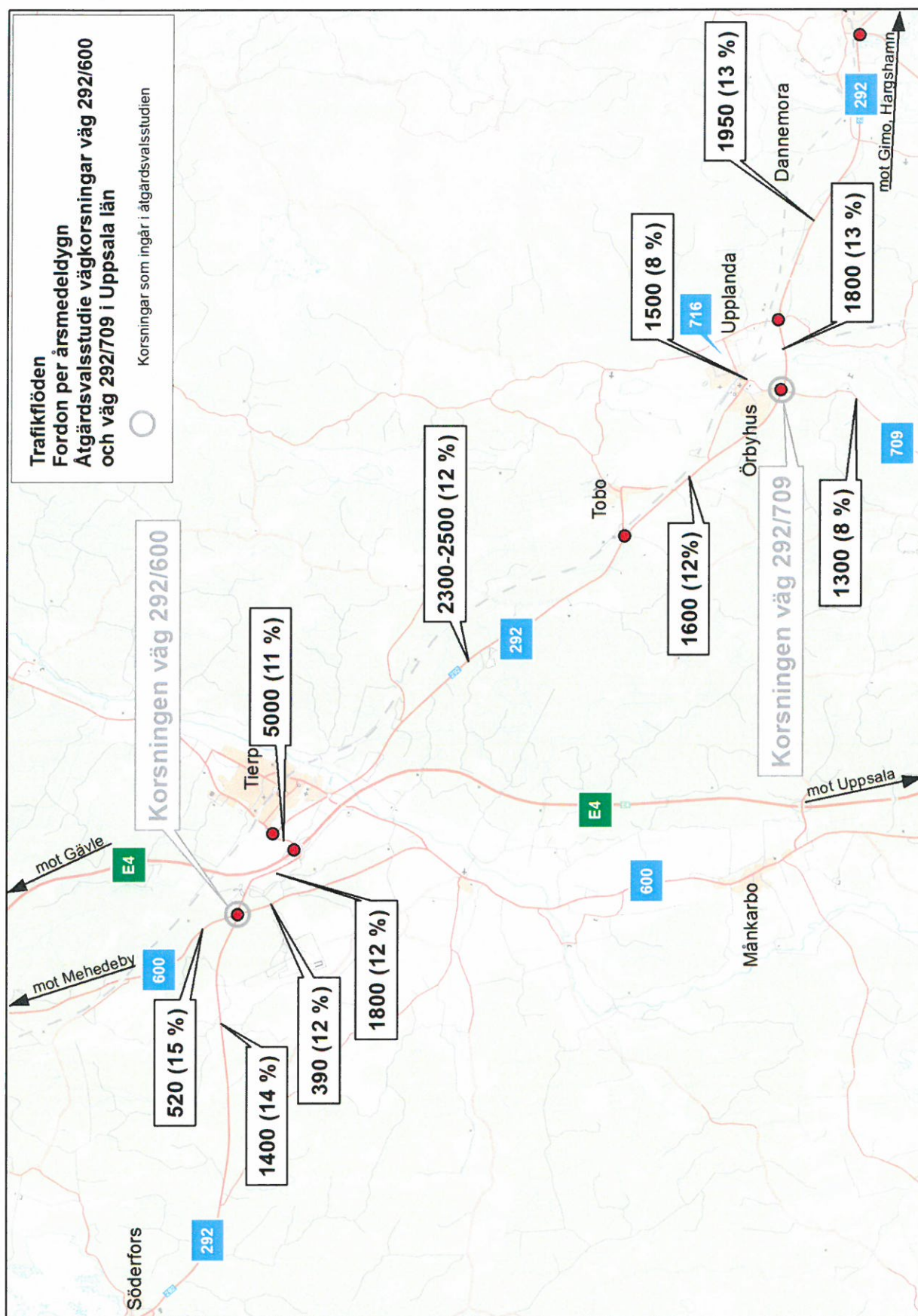
Figur 10. Hastigheter och vägbredder för korsning väg 292/709. Avgränsningsstrecken för vägbredder avgränsar vägbredden längs respektive väg. Om inget annat anges gäller samma vägbredd för ett visst vägnummer på båda sidor om en korsningspunkt.



Figur 11. Busshållplatser i anslutning till korsning väg 292/600. Röda prickar i kartan är hållplatser. Källa: NVDB



Figur 12. Busshållplatser i anslutning till korsning väg 292/709/716. Röda prickar i kartan är hållplatser. Källa: NVDB



Figur 13. Trafikflöden uttryckt i fordon per årsmedeldygn (procentuell andel tung trafik). Röda punkter avgränsar sträckor med olika trafikflöden från varandra.

**Bilaga 4 Kartor till Pröva tänkbara lösningar – paketeringsförslag**

I figur 14-15 redovisas översiktliga skisser för åtgärdspaketens steg 3-åtgärder vid korsning väg 292/709/716. För korsning väg 292/600 ingår inga steg 3-åtgärder; därför redovisas inte heller några skisser.





Figur 14. Åtgärds paket A för korsning väg 292/709/716. Steg 3-åtgärd målade mittrefuger.



Figur 15. Åtgärds paket B för korsning väg 292/709/716. Steg 3-åtgärd målade mittrefuger och vänstersvängfält.

## Bilaga 5 Samlad effektbedömning (SEB) för korsning väg 292/600

	Mål		Paket A
			Bedömd kostnad 40 - 160 kkr
		ÅVS-mål, öka trafiksäkerheten i korsningarna.	Bedömd måluppfyllelse
Bidrag till funktionsmålet	Näringslivets transporter		Obetydligt negativ p.g.a. sänkt hastighet på väg 292.
	Tillgänglighet regionalt/länder		Obetydligt negativ p.g.a. sänkt hastighet på väg 292.
	Jämställdhet		Neutralt
	Funktionshindre		Neutralt
	Barn och unga		Neutralt
	Kollektivtrafik, gång och cykel		Obetydligt negativ påverkan kollektivtrafik p.g.a. sänkt hastighet på väg 292.



	Mål		Paket A
			<b>Bedömd kostnad</b> 40 - 160 kkr
		ÅVS-mål, öka trafiksäkerheten i korsningarna.	<b>Bedömd måluppfyllelse</b>
<b>Bidrag till hänsynmålet</b>	Klimat		Obetydligt positiv påverkan p.g.a. sänkt hastighet på väg 292.
	Hälsa		Neutralt
	Landskap		Neutralt
	Trafiksäkerhet	Öka trafiksäkerheten i korsningen genom mindre omfattande åtgärder.	Positiv påverkan p.g.a. sänkt hastighet på väg 292, siktröjning, reflexstolpar i kurva öster om korsningen.

	Paket A
	<b>Bedömd kostnad 40 - 160 kkr</b>
<b>Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning</b>  De samhällsekonomiska effekterna är svårbedömda.	<i>Ekonomisk hållbarhet: Troligt positivt bidrag. Förväntas bidra till färre olyckor. Troligt positivt bidrag utifrån investeringskostnaden.</i>
	<i>Social hållbarhet: Troligt positivt bidrag. Förväntas bidra till färre olyckor.</i>
	<i>Ekologisk hållbarhet: Neutralt</i>
<b>Fördelningsaspekter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delanalys kön: Tillgänglighet persontrafik kvinnor/män</li> <li>• Lokalt, regionalt, nationellt, internationellt</li> <li>• Län, kommun</li> <li>• Trafikanter, transporter, externt berörda</li> <li>• Näringsgren</li> <li>• Trafikslag</li> <li>• Åldersgrupper</li> </ul>	<i>Störst nytta trafiksäkerhet bil. Störst nytta lokalt, Tierps kommun. Näst störst nytta regionalt, Uppsala län. Störst nytta vuxna 18-65 år.</i>
<b>Målkonflikter</b>	<i>Framkomlighet på väg 292 och ökad trafiksäkerhet.</i>

Bilaga 6 Samlad effektbedömning (SEB) för korsning väg 292/709/716

	Mål		Paket A	Paket B
			<i>Bedömd kostnad</i> 460-830 kkr	<i>Bedömd kostnad</i> 790 – 3 210 kkr
		<b>ÅVS-mål</b>	<b>Bedömd målpuffyllelse</b>	<b>Bedömd målpuffyllelse</b>
<b>Bidrag till funktionsmålet</b>	Näringslivets transporter		<i>Obetydligt negativ p.g.a. sänkt hastighet på väg 292</i>	<i>Obetydligt negativ p.g.a. sänkt hastighet på väg 292</i>
	Tillgänglighet regionalt/länder		<i>Obetydligt negativ p.g.a. sänkt hastighet på väg 292</i>	<i>Obetydligt negativ p.g.a. sänkt hastighet på väg 292</i>
	Jämställdhet		<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>
	Funktionshindre		<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>
	Barn och unga		<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>

	Mål		Paket A	Paket B
Bidrag till funktionsmålet	Kollektivtrafik, gång och cykel		Obetydligt negativ påverkan kollektivtrafik p.g.a. sänkt hastighet på väg 292.	Obetydligt negativ påverkan kollektivtrafik p.g.a. sänkt hastighet på väg 292.
			Obetydligt positiv påverkan på gång och cykel p.g.a. sänkt hastighet på väg 292.	Obetydligt positiv påverkan på gång och cykel p.g.a. sänkt hastighet på väg 292.
Bidrag till hänsynsmålet	Klimat			Negativ påverkan gång och cykel p.g.a. ny utformning av korsning.
			Neutralt	Neutralt
	Hälsa		Neutralt	Neutralt
			Positivt bidrag p.g.a. gestaltningsåtgärder.	Positivt bidrag p.g.a. gestaltningsåtgärder.
	Landskap		Positivt bidrag. Sänkt hastighet på väg 292, väckningslinjer på väg 709 och vänstersväng fält samt ta bort möjligheten att stå i bredd på väg 709 och 716.	Positivt bidrag för motorfordonstrafikanter. Sänkt hastighet på väg 292, väckningslinjer på väg 709 och väg 716, förbättrad sikt, förstärkt belysning, tydlighet i korsningen, vänstersväng fält samt ta bort möjligheten att stå i bredd på väg 709 och 716.

		omfattande åtgärder.	förstärkt belysning, tydlighet i korsningen samt ta bort möjligheten att stå i bredd på väg 709 och 716.	
				Negativt bidrag för gång och cykel p.g.a.ny utformning av korsningen.

	Paket A	Paket B
	<p><b>Bedömd kostnad</b></p> <p><b>460-830 kkr</b></p>	<p><b>Bedömd kostnad</b></p> <p><b>790 – 3 210 kkr</b></p>
<p><b>Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning</b></p> <p>De samhällsekonomiska effekterna är svårbedömda.</p>	<p><b>Ekonomisk hållbarhet:</b></p> <p>Något positivt bidrag. Förväntas bidra till färre olyckor.</p> <p>Något positivt bidrag utifrån investeringskostnaden.</p> <p><b>Social hållbarhet:</b></p> <p>Positivt bidrag. Förväntas bidra till färre olyckor.</p>	<p><b>Ekonomisk hållbarhet:</b></p> <p>Något positivt bidrag. Förväntas bidra till färre olyckor.</p> <p>Obetydligt positivt bidrag utifrån investeringskostnaden.</p> <p><b>Social hållbarhet:</b></p> <p>Positivt bidrag. Förväntas bidra till färre olyckor, framförallt för motorfordon.</p>



		<p><b>Social hållbarhet:</b></p> <p>Gång och cykel får obetydligt positiv påverkan p.g.a. sänkt hastighet på väg 292 men också en negativ påverkan p.g.a. ny utformning av korsning.</p>
	<p><b>Ekologisk hållbarhet:</b></p> <p>Neutralt</p>	<p><b>Ekologisk hållbarhet:</b></p> <p>Neutralt</p>

		<p><b>Paket B</b></p> <p>Störst nytta trafiksäkerhet bil. Störst negativ nytta gång och cykel.</p> <p>Störst nytta lokalt, Tierps kommun. Näst störst nytta regionalt, Uppsala län.</p> <p>Störst nytta vuxna 18-65 år.</p>
<p><b>Fördelningsaspekter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delanalys kön.</li> <li>• Tillgänglighet persontrafik kvinnor/män</li> <li>• Lokalt, regionalt, nationellt, internationellt</li> <li>• Län, kommun</li> <li>• Trafikanter, transporter, externt berörda</li> <li>• Näringsgren</li> <li>• Trafikslag</li> <li>• Åldersgrupper</li> </ul>	<p><b>Paket A</b></p> <p>Störst nytta trafiksäkerhet bil.</p> <p>Störst nytta lokalt, Tierps kommun. Näst störst nytta regionalt, Uppsala län.</p> <p>Störst nytta vuxna 18-65 år.</p>	

<b>Målkonflikter</b>	<i>Framkomlighet på väg 292 och ökad trafiksäkerhet.</i>	<i>Framkomlighet på väg 292 och ökad trafiksäkerhet.</i>
----------------------	--	--

## Bilaga 6 Samlad effektbedömning (SEB) för korsning väg 292/709/716

	Använder din verksamhet någon av korsningarna? I sådana fall vilken/vilka?	På vilket sätt använder ni den/dom?	Har din verksamhet några målpunkter kring korsningarna? I sådana fall vilka?	Ser du några problem med någon av korsningarna som påverkar din verksamhet?	Utifrån din verksamhets utveckling, kan du se några behov med korsningen?
VÄG 290/600 Wollerts spannmål AB	Korsningen 292/600 (Tierps norra)	Vi kommer ofta med lastbil + släp söderifrån och ska rakt fram över korsningen.		Totalt livsfarlig, finns ingen sikt åt höger (mot Tierp).	
Habia Cable AB	Väg 292/600	Bil- och lastbilstransporter	Passage	Förhöjd risk - Hög tillåten hastighet, dålig sikt, korsning i tvär kurva	Förbättrad sikt, bättre anpassad hastighet och rakare väg. Generellt gäller även också förbättrat vägbelag för väg 292 från korsning 292/600 i riktning mot Söderfors för att hantera den ökade tunga trafiken.
VÄG 290/709/716 Ewa Erixon ÖTV Företagarförening TE:s Schakt & Planering AB	Korsningen mellan väg 292/väg716/väg 709.	Biltransporter, LB-transporter, cykel, promenader, utfart till Örbyhusmacken och fr.o.m. juni 2015 till restaurang Upplands Pärla.	Boende/företagare i Örbyhus måste köra denna korsning för att ta sig till arbetet/arbetsplatser. Örbyhus slott och Örbyhus golf har många besökare som använder sig av korsningen och väg 709. Golfklubben har många unga medlemmar och dessa måste via fots eller cykel forcera denna olycksdrabbade korsning där fordonstrafiken kommer med en hög hastighet och sikten är dålig.	Fr.o.m. juni 2015 har vi nu en restaurang vid Örbyhusmacken vilket leder till att fler fordon från väg 292 (korsningen) svänger in på väg 716 in till macken/restaurangen vilket ökat olycksrisken.	Belyst cirkulationsplats Eller sänkt hastighet på väg 292 med en planskild över- eller undergång för gående och cyklister från väg 716 till väg 709. Personalen vid restaurangen Upplands pärla har vid flertalet gånger blivit vittne till att det varit nära för incidenter vid denna korsning sen restaurangen öppnade för nio månader sen. Stort behov av en GC-väg från korsningen till Örbyhus slott, Tierps kommun har under 2015 byggt en GC-väg från samhället fram till korsningen (så denna sträcka är klar) Se bif. Bilaga från Trafikverket, Göran Florby, daterad 2006-01-02; "På sträckan från Örbyhus slott är det planerat att byggas en GC-väg på den

					<p>östra sidan om väg 709. Denna GC-väg bör ju sammankopplas med Örbyhus samhälle.”</p> <p><b>Utifrån din verksamhets utveckling, kan du se några behov med korsningen?</b></p>
<p>Utveckla Örbyhus Tobo Vendel Isabelle Axelsson Ordf.</p>	<p>Använder din verksamhet någon av korsningarna? I sådana fall vilken/vilka? Väg 292/709</p>	<p>På vilket sätt använder ni den/dom? Biltransporter, lastbilstransporter, gång, cykel...</p>	<p>Har din verksamhet några målpunkter kring korsningarna? I sådana fall vilka? Måste färdas över korsningen för att ta sig till/från Örbyhus slott, Golfklubben, Vendelsjön, Vendelbygden. I anslutningen till korsningen finns bensinmack, väggkrog och förmodligen i framtiden även biltvätt.</p>	<p>Ser du några problem med någon av korsningarna som påverkar din verksamhet? Korsningen är olycksdrabbad främst på grund av hög hastighet (90 km/h på 292:an) och dålig sikt (allvarliga brister).</p>	<p>Behov av gång- och cykelväg till/från Örbyhus slott.</p>
<p>Ulf Korsbron åkeri</p>	<p>292/709/716</p>	<p>Bil o släp + tung trafik</p>		<p>Som chaufför sänker man hastigheten inför korsningen och fokuserar mer på den. Svårt att se korsningen när man kommer från Uppsala. Man har dock bra sikt när man väl stannar.  Dålig sikt i korsningen när man kommer fr Uppsala (gäller även Örbyhus) Tror att det är därför man missar korsningen.</p>	<p>Förbättra sikten och uppmärksamma på att det är ett stopp.  Varna för de som kommer från Uppsala-hället.</p>

Företag som kontaktats men inte återkommit med svar:

LRF Tierp  
Mehede Snickerifabrik  
Eraseel



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 631 80 Box 1140 Eskilstuna  
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 50 00.

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

