

RAPPORT
TRAFIKUTREDNING FÖR DP GUTTANE



UPPDRAG 322222, Guttane, DP Biltema, Säffle kommun RAM Tfnså 2019-428

Titel på rapport: Trafikutredning för DP Guttane

Status: Slutrapport

Datum: 2022-10-20

MEDVERKANDE

Beställare: Säffle Kommun

Kontaktperson: Daniel Nordholm

Konsult: Mattias Tell, Tyréns
Kalle Jakobsson, Tyréns

Uppdragsansvarig: Stefan Eriksson, Tyréns

Kvalitetsgranskare: Lisa Herland, Tyréns

REVIDERINGAR

Revideringsdatum ÅR-MÅN-DAG

Version:

Initialer:

Uppdragsansvarig:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Handlingen granskad av:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

SAMMANFATTNING

En förfrågan om etablering av detaljhandel om ca 7 500 kvm väster om Guttane har inkommit till Säffle kommun. Området finns med i kommunens översiktsplan och fördjupning av översiktsplanen för Säffle stad. I ett tidigt skede har trafikfrågan identifierats som viktig att hantera inom ramen för detaljplanarbetet.

Uppdraget syftar till att i ett tidigt stadie studera trafiklösningen i området samt identifiera huruvida en expansion för nyetablering i området kommer att påverka belastningsgrader och trafiksäkerheten i området. Målet blir att utifrån aktuella förutsättningar, tillkommande expansioner och prognoser för framtiden skapa ett underlag för trafiken kring Guttane handelsområde. Detta underlag ska tydliggöra och föreslå lösningar på eventuella konflikter i trafiken för områdets detaljplan.

Nuläget visar på en trafiklösning som med dagens trafikutformning fungerar bra ur ett kapacitetsperspektiv. Däremot visar ett framtida nollalternativ, där ingen åtgärd implementeras, en godtagbar (osäker) servicenivå enligt riktlinjer från VGU ur belastningssynpunkt. Nollalternativ innefattar nuvarande trafikmängder och dess generella ökning tillsammans med tillkommande trafik för den del av redan detaljplanelagd mark inom Guttane handelsområde som inte idag är bebyggd.

De förslag för att säkra upp denna trafiklösning som presenteras i utredningen utgår ifrån olika åtgärder som kan implementeras i två steg. Åtgärd 1 (Steg 2 enligt fyrstegsprincipen) är då endast Guttanevägen åtgärdas och korsningen längs med E45 är kvar som den är idag. Detta löser den risk som kan uppstå om kö bildas på Guttanevägen och leds ut på E45 men inte köbildningen på Guttanevägen för trafik som ska svänga ut på E45. Med denna åtgärd kvarstår också risken för köbildning för trafik som ska svänga vänster in till Guttanevägen.

Åtgärd 2 (Steg 3 enligt fyrstegsprincipen) är en mer omfattande lösning som innefattar att bygga om korsningen längs E45 till en cirkulationsplats. Cirkulationen föreslås vara i en oval form för att på så sätt möjliggöra en högre kapacitet längs med E45. Denna åtgärd har en lite annorlunda utformning längs med Guttanevägen då den möjliggör rundkörning runt cirkulationsplatserna så körning över Guttanevägen tas bort. Jämfört med Nollalternativet så innefattar åtgärd 1 och 2, utöver trafikmängder enligt Nollalternativet, också tillkommande trafikmängder för Biltemas etablering.

Då åtgärd 2 bland annat är en mer omfattande lösning än åtgärd 1 samt innebär en högre kostnad så föreslås åtgärd 1 efter resultat från den sammanvägda bedömningen men att åtgärd 2 bör fungera som en andra etapp då kapaciteten når godtagbar (osäker) servicenivå runt 2040.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	6
1.1	BAKGRUND	6
1.2	SYFTE OCH MÅL	6
1.3	AVGRÄNSNINGAR.....	7
1.4	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	7
1.4.1	UNDERLAG	7
1.4.2	HÄNSYNSTAGANDE	8
2	NULÄGE.....	8
2.1	VÄGNÄT	8
2.1.1	GÅNG- OCH CYKEL	10
2.1.2	KOLLEKTIVTRAFIK	10
2.1.3	GODS	11
2.1.4	BIL.....	11
2.2	TRAFIKMÄNGDER.....	12
2.2.1	MAXTIMME.....	12
2.3	TRAFIKPROGNOS NOLLALTERNATIV	13
2.3.1	BELASTNINGSGRAD I KORSNINGAR	14
2.4	TRAFIKSÄKERHET	16
3	PLANERAD UTBYGGNAD	17
3.1	PLANFÖRSLAG OCH TRAFIKALSTRING	17
3.1.1	BILTEMA	17
3.1.2	EXPANSION GUTTANE HANDELSOMRÅDE	18
3.2	TOTALA FLÖDEN UTBYGGNAD	19
4	SYNTES.....	20
5	TRAFIKFÖRSLAG.....	20
5.1	ÅTGÄRD 1 - ÅTGÄRD LÄNGS GUTTANEVÄGEN	20
5.1.1	TRAFIKSÄKERHET ÅTGÄRD 1	22
5.2	ÅTGÄRD 2 - CIRKULATIONSPLATS	22
5.2.1	TRAFIKSÄKERHET ÅTGÄRD 2	23
6	TRAFIKPROGNOS UTBYGGNAD	24
6.1	KAPACITET	25
6.1.1	ÅTGÄRD 1 - ÅTGÄRD LÄNGS GUTTANEVÄGEN	25
6.1.2	ÅTGÄRD 2 - CIRKULATIONSPLATS	25
6.2	SIMULERINGAR.....	26
6.2.1	MEDELHASTIGHET	26

6.2.2 KÖLÄNGD.....	27
6.3 KÄNSLIGHETSANALYS.....	28
7 TRAFIKFÖRSLAG OCH KONSEKVENSER.....	29
7.1 ÅTGÄRD 1 – ÅTGÄRD LÄNGS GUTTANEVÄGEN	29
7.2 ÅTGÄRD 2 – CIKULATIONSPLATS.....	29
7.3 FÄRDIGSTÄLLANDE AV ÅTGÄRDER	29
8 SAMMANVÄGD BEDÖMNING	30
9 ÅTGÄRDSVAL UR FYRSTEGSPRINCIPEN	31
10 FORTSATT BEHOV AV UTREDNING.....	31

Förkortningar

- BTA – Bruttoarea
- BYA – Byggnadsarea
- NVDB – Nationell vägdatabas
- ÅDT – Årsdygnstrafik
- ÅVS – Åtgärdsvalsstudie
- VGU – Vägar och gators utformning
- STRADA – Swedish Traffic Accident Data Acquisition

Bilagor

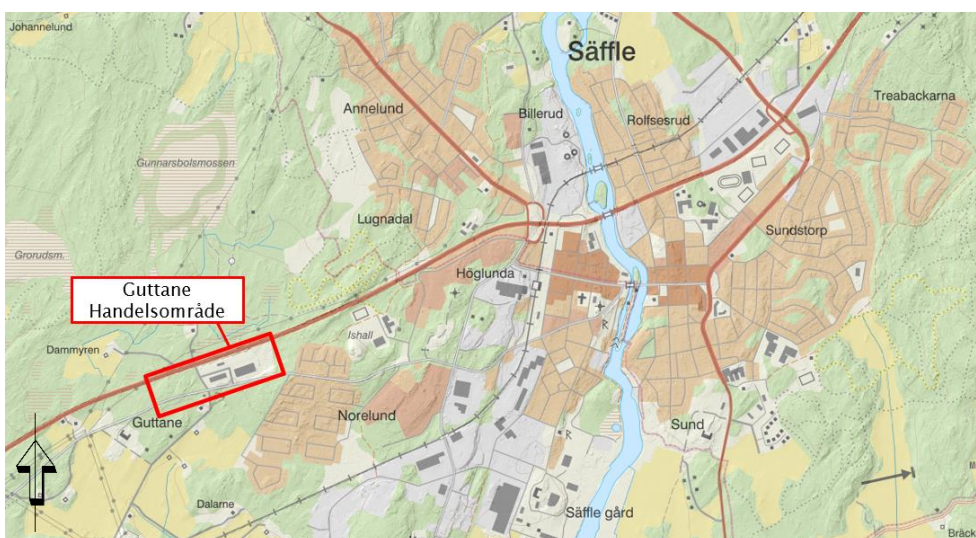
- Bilaga 1 – Åtgärd 1
- Bilaga 2 – Åtgärd 2
- Bilaga 2.1.1 – Åtgärd 2 med körspår Lspec
- Bilaga 2.1.2 – Åtgärd 2 med körspår Lspec
- Bilaga 2.1.3 – Åtgärd 2 med körspår Ls
- Bilaga 2.1.4 – Åtgärd 2 med körspår Ls
- Bilaga 2.1.5 – Åtgärd 2 med körspår Ls
- Bilaga 2.1.6 – Åtgärd 2 med körspår Lps
- Bilaga 2.1.7 – Åtgärd 2 med körspår Lps
- Bilaga 2.1.8 – Åtgärd 2 med körspår Lps
- Bilaga 2.1.9 – Åtgärd 2 med körspår Lps
- Bilaga 2.2 – Åtgärd 2 med måttsättning
- Bilaga 3 – Förkastade alternativ
- Bilaga 3.1 – Förkastat alternativ 5
- Bilaga 3.2 – Förkastat alternativ 6
- Bilaga 3.3 – Förkastat alternativ 7

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

En förfrågan om etablering av detaljhandel om ca 7 500 kvm väster om Guttane har inkommit till Säffle kommun. Förfrågan avser handel i lämpligt externt läge för Biltema.

Området finns med i kommunens översiktsplan och fördjupning av översiktsplanen för Säffle stad. Det finns ett positivt planbesked Miljö- och byggnadsnämnden 2022-01-18 och arbete med detaljplan och övriga utredningar har påbörjats.



Figur 1 - Guttane handelsområde placering (Säffle kommunkarta)

I ett tidigt skede har trafikfrågan identifierats som viktig att hantera inom ramen för detaljplanarbetet. En utvecklad korsning mellan Guttanevägen/E45 kan tänkas medföra behov av en ny vägplan. Ett pilotprojekt har skapats i överenskommelse mellan Säffle kommun och Trafikverket. Pilotprojektet syftar till att skapa förutsättningar för en effektiv trafikutredningsprocess, möjlighet att pröva temporära trafiklösningar och på så vis även möjliggöra en skyndsam etablering för Biltema. Detta utan att invänta en lång vägplaneprocess.

1.2 SYFTE OCH MÅL

Uppdraget syftar på att studera trafikutformning i området samt identifiera huruvida en expansion av Guttane handelsområde kommer att påverka belastningsgrader och trafiksäkerheten i området. Denna expansion är i form av nybyggnation av Biltema samt en full utbyggnation inom ramarna för gällande detaljplan av dagens handelsområde.

Målet blir att utifrån aktuella förutsättningar samt prognoser skapa en samsyn kring trafiksituationen i området. Därutöver ska olika trafiklösningar studeras och fastställas, både utifrån en temporär och en permanent trafiklösning. Vidare ska trafikutredningen och detaljplanens utformning kunna ligga till grund för erforderliga avtal mellan Säffle kommun och Trafikverket.

1.3 AVGRÄNSNINGAR

Utredningen avgränsas till att studera korsningarna längs med Guttanevägen. I området finns det ytterligare en utfart från dagens handelsområde ner mot Åmålsvägen. Denna utfart är endast med i resonemang men inte i beräkningar av belastningsgrader. För Biltema-verksamheten planeras även en andra in- och utfart ner mot Åmålsvägen. Samma resonemang gäller för denna utfart, den är inte med i beräkningar. Utredningen studerar trafikpåverkan för ett fullt utbyggt handelsområde enligt gällande detaljplan år 2030 och 2040.

Anledningen till att utredningen valt att studera år 2030, trots att det vedertagna beräkningssättet utgår ifrån 2017-2040-2065, är då utredningen i ett tidigt skede sett att kapaciteten för nuläget uppnår godtagbar (osäker) servicenivå innan 2040 och att det därför kan vara av vikt att se när i tid innan 2040 detta sker. Genom att studera servicenivån år 2030 kan utredningen anpassas och åtgärder kan planeras utifrån differensen i kapacitet mellan dessa år.

Utredningen kommer inte räkna på kapacitet i gång- och cykelvägnät men kommer att ta med de perspektiven vid utformningsförslag.

1.4 FÖRUTSÄTTNINGAR

Här beskrivs vilket underlag som finns att tillgå samt sådant som måste tas hänsyn till i utredningen.

1.4.1 UNDERLAG

För trafikutredningen har nedan underlag använts.

- Skiss på detaljplan för Biltema 2021-12-08. (Säffle kommun)
 - Skissen omfattar förslag på
 - Infart
 - BTA
 - Parkering
- Trafikmätning E45 (Trafikverket)
 - ÅDT
 - Flöde - maxtimme
- Trafikmätning Guttanevägen 2021-11-24. (Säffle kommun)
 - ÅDT
- Manuell mätning av svängandelar i korsning 2022-02-09. (Tyréns)
 - E45/Guttanevägen
 - Guttanevägen/Karlavagnsvägen
- Förenklad ÅVS 2015-05-11 - Köpcentrum Guttane vid E45. (Säffle kommun & Trafikverket)
- PM Trafik, 2015-05-26, WSP (Säffle kommun)
- PM Manuell trafikutredning Guttane Säffle kommun, 2015-11-27, WSP (Säffle kommun)

1.4.2 HÄNSYNSTAGANDE

Utredningen utgår ifrån hänsynstaganden i dialog med både Säffle kommun samt Trafikverket. Dessa hänsynstaganden innefattar att i utredningen minimera eller förhindra en stor påverkan, från tillkommande fordonstrafik, på väg E45. Att skapa framkomlighet för alla fordon, god trafiksäkerhet och minimera störningar för närliggande bostäder.

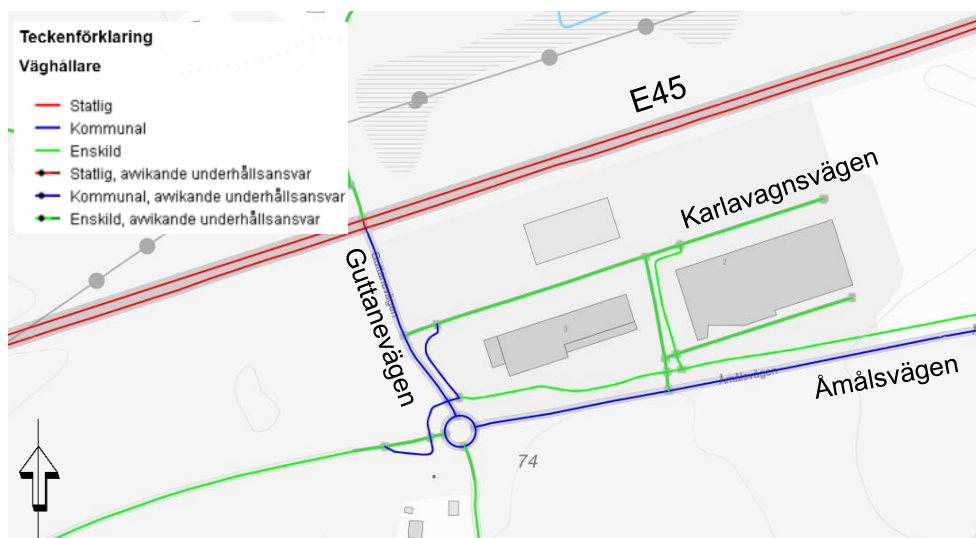
Utredningen tar även hänsyn till resor via hållbara alternativ. Detta i form av tillgänglighet för kollektivt resande samt för resor till fots och på cykel. Samt att skapa god tillgänglighet för besökare till de existerande och tillkommande verksamheterna.

2 NULÄGE

2.1 VÄGNÄT

I området finns tre olika väghållare. Inom Guttane handelsområde är det enskild väghållare. Runt handelsområdet går kommunalt ägda vägar, Guttanevägen och östra delen av Amålsvägen. E45 norr om handelsområdet är Trafikverket (Statligt) väghållare.

Till området går även en gång och cykelväg. Denna GC-väg är kommunalt ägd med undantag på sträckan som går igenom handelsområdet, vilken ägs av enskild ägare men tillgänglig genom avtal med kommunen.



Figur 2 - Väghållare runt Guttane handelsområde (NVDB)

I området finns det en variation av hastighetsgränser. För E45 gäller 100km/h med undantaget förbi Guttanevägen där 70km/h gäller. För de kommunala vägarna runt området gäller 50km/h samt en bit in på den östra delen av Åmålsvägen sett från cirkulationsplatsen. Inne på Guttane handelsområde gäller bashastighet utanför tätort, vilket är 70km/h men med en betydligt lägre verklig hastighet.



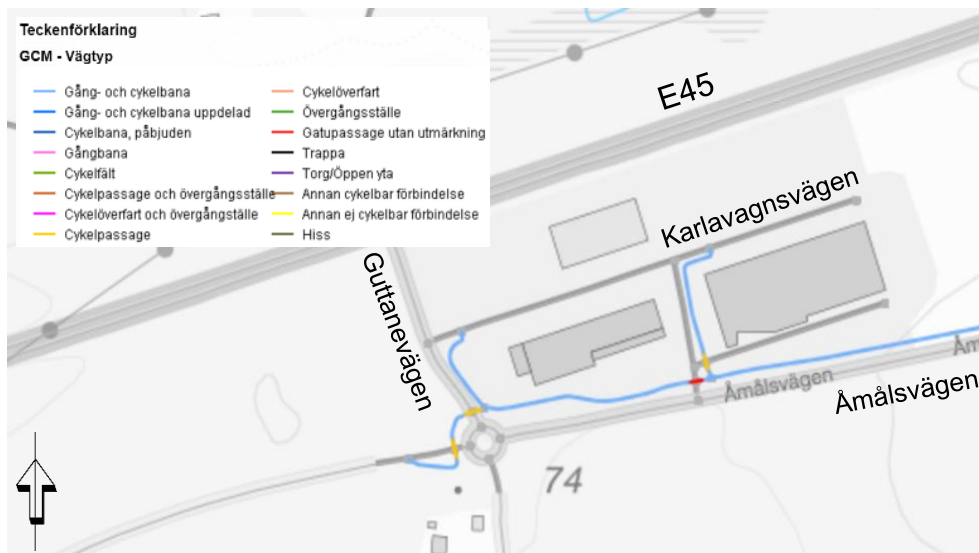
Figur 3 - Hastighetsgräns runt Guttane handelsområde (NVDB)



Figur 4 - Bärighet på vägar runt Guttane handelsområde (NVDB)

2.1.1 GÅNG- OCH CYKEL

Till Guttane handelsområde finns god förbindelse för gång och cykel. Denna följer Åmålsvägen via bostadsområdet samt längs Kungsgatan in till Säffle centrum.



Figur 5 - Gång- och cykelbana till och från Guttane handelsområde (NVDB)

2.1.2 KOLLEKTIVTRAFIK

Längs europaväg 45 i korsningen E45/Guttanevägen är det i dagsläget en hållplats belägen. Denna hållplats har idag en dålig tillgänglighet för resenärer då hållplatserna ligger på var sin sida av E45 utan en tydlig och markerad passage över vägen avsedd för gångtrafikanter. För att åtgärda detta tillgänglighetsproblem har det beslutats via en överenskommelse mellan Säffle kommun, Trafikverket och Värmlandstrafik att flytta busshållplatsen bort från E45:an in på Guttanevägen. Denna placering ses över i denna trafikutredning. Förutom busshållplatsen längs E45:an finns det idag en hållplats inne på Guttane handelsområde för lokal linjetrafik.



Figur 6 - Busshållplatser kring området

Hållplatsen inne längs med Karlavagnsvägen trafikeras idag av linjerna 80 och 81. Linje 80 är en vardagstrafikerad linje med avgångar 7 gånger om dagen. Dessa avgångar är fördelade under dagen med ca 1 timmes mellanrum med undantag vid timmarna 11 och 15. Linje 81 är en avropsstyrd linje och trafikerar mellan Rolfserud och Säffle Resecentrum.

Ute längs med europaväg 45 går regionaltrafikerade busslinjer, värmlandstrafik 800 och Västtrafik 774. Linje 800 är klassad som stomlinje i regionen. Denna linje kör med entimmes intervaller och färdas både in mot Säffle samt söderut mot Åmål. Linje 774 är även den en regional linje som går mellan Åmål station och Säffle resecentrum och kör endast specifika tider på för- och eftermiddagar.

2.1.3 GODS

För godstrafik finns det idag väldigt liten tillgänglig data att tillgå inom godsområdet än vad det gör inom personresor, även om godstransporterna sannolikt är mer övervakade än personresorna. Men informationen är inte samlad och tillgänglig. Det går exempelvis inte att använda trafikmätningarna eftersom de bara särskiljer tung trafik och "resten" där tung trafik är en ganska liten del av de totala godsflödena räknat i fordonskilometer.

För Biltema har det tagits fram prognoser för tillkommande godstransporter till verksamheten. Det är idag prognostiserat att det kommer tillkomma 1-3 godstransporter i veckan. Med det alstrade fordonsflödet ÅDT som tillkommer för verksamheten är detta en liten påverkan, knappt 1% ökning. I denna trafikutredning används 10% för tung trafik som lägsta värde vid kapacitetsberäkningar för att inte underdimensionera. Denna trafik är planerad att bli omdirigerad via skyltar till den södra infarten via Åmålsvägen, detta för att inte påverka trafiken på Guttanevägen i negativ bemärkning.

2.1.4 BIL

I Värmlands län är den genomsnittliga körsträckan något lägre än hela riket totalt under år 2021 enligt Trafikanalys (8006 mil - Säffle, 8028 mil - Hela riket). Samtidigt finns det i länet och i Säffle kommun fler antal personbilar per 1000 invånare än hela riket totalt (578 Säffle, 477 Hela riket).

Antal fordon i trafik efter fordonsslag 2021 i Säffle kommun:

- Personbilar 8923
- Lastbilar 1265
- Bussar 37
- MC 594
- Moped klass 1 127
- Övrigt 5872

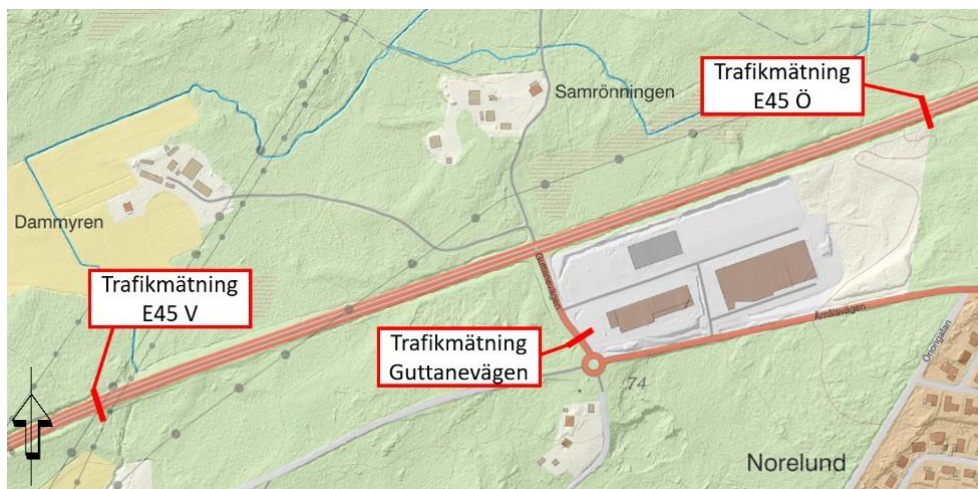
Denna statistik visar på att det finns ett stort fordonsinnehav i kommunen och att det är en stor andel korta resor. Av dessa fordon står personbilar för 53% och tunga fordon som Lastbil och buss står för 8%. För denna data kan vi vidare anta att majoriteten av områdets besökare kommer att färdas via personbil vilket vidare stärker vikten av en bra planering av infarter och korsningar.

Då det är en stor andel personbilstrafik medför det en hög tröskel, i form av stora infrastrukturinvesteringar och tydliga incitament, för att påverka invånare till att byta färd sätt till ett hållbarare alternativ. Detta i sin tur medför att de satsningar som implementeras för att få en positiv samhällsutveckling behöver anpassas efter

invånares bilberoende. Dock bör dessa satsningar inte helt anpassas efter bilberoende för att möjliggöra för en framtida utveckling och en ökning av hållbara resor.

2.2 TRAFIKMÄNGDER

För att skapa trafikprognoser och prognoser för belastningsgrader för trafiken i området har trafikmätningar genomförda av Trafikverket och Säffle kommun använts som grunddata. Mätningarna är genomförda under åren 2019 för Trafikverkets siffror och 2021 för Säffle kommuns siffror. Mätdata från mätningarna längs med E45 är gjorda för varje färdriktning medans trafikmätningen på Guttanevägen är gjord för båda sammanslaget. Detta medför att data i undersökningen har två olika värden för E45 västra respektive östra, medans Guttanevägen endast har ett.



Figur 7 - Placering av trafikmätningar.

Dessa är nedräknade till 2017 för att möjliggöra prognosuppräknig med hjälp av Trafikverkets trafikuppräknigstal för Säffle kommun, vilka utgår från 2017.

Tabell 1 - Fordonsflöden i ÅDT och andel tung trafik för basår 2017

Basår - 2017			
Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik
E45 Ö Guttane	Trafikverket	4606	13%
E45 V Guttane	Trafikverket	4548	11%
Guttanevägen	Säffle Kommun	440	10%
Handelsområde	Enskild	1283	10%
Totalt		10876	11%

2.2.1 MAXTIMME

För Trafikverkets mätningar på E45 finns, utöver mätning av ÅDT, timinformation av trafikflödet från samma mätningar. I detta material framgår det att maxtimmen motsvarar ca 10% av ÅDT vilket vidare har använts för maxtimmesberäkningarna i utredningen.

2.3 TRAFIKPROGNOS NOLLALTERNATIV

För att skapa en jämförbar bild av hur trafikeringen i området ser ut i framtiden, tar vi nedan fram en bild av trafiksituationen för nuläget samt för ett så kallat nollalternativ. Nollalternativet beskriver en framtid utan Biltema-exploateringen, men med full utbyggnad enligt gällande detaljplan över existerande handelsområde tillsammans med den generella trafikökningen i samhället. Denna analys genomförs för år 2017 som motsvarar nuläget samt för 2030 och 2040. Se tabell 2 och 3.

De trafikuppräkningsstal som används för uppräknings av fordonsflödet ÅDT är uppdelat mellan personbil och lastbil (Tung trafik). För personbil är kommuner uppdelade i grupper, där Säffle kommun går in i grupp 144, Västra och Norra VVÅ. Denna grupp har uppräkningskvot 1,20 för uppräknings från 2017 till 2040. För lastbil är det uppdelat per län och Värmland har kvoten 1,57 för uppräknings till 2040.

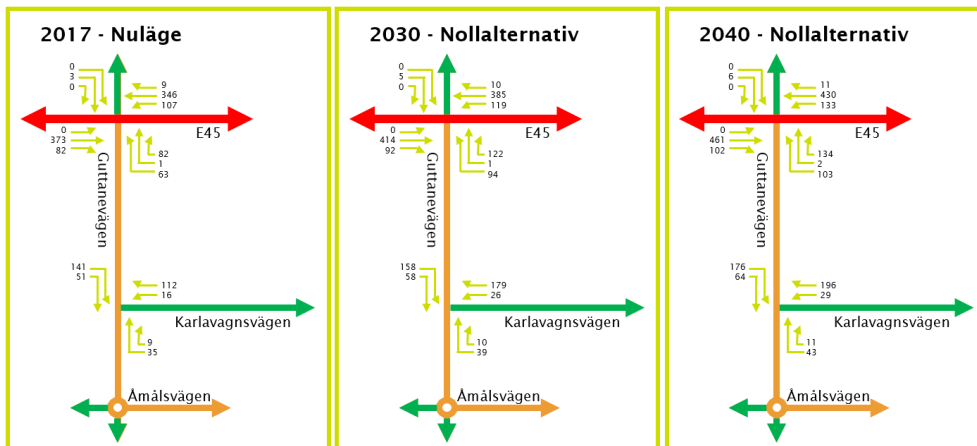
För 2030 används samma uppräkningsstal som för 2040, detta på grund av att 2030 inte finns med i tabellen av uppräkningsstal. För att räkna ner trafik från mätningåret till 2017 används historiska mätningar från E45 för att räkna fram en kvot från verkliga mätningar bakåt i tiden för att skapa en så verklighetsanpassad bild som möjligt. Denna kvot har även använts på Guttanevägen trots att kvoten inte baserar sig på mätningar från denna gata men anses reflektera trafikutvecklingen i sin helhet.

Tabell 2 - Fordonsflöden i ÅDT och andel tung trafik för året 2030

År - 2030			
Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik
E45 Ö Guttane	Trafikverket	5136	14%
E45 V Guttane	Trafikverket	5058	12%
Guttanevägen	Säffle Kommun	487	10%
Handelsområde	Enskild	1423	10%
Totalt		12104	11%

Tabell 3 - Fordonsflöden i ÅDT och andel tung trafik för året 2040

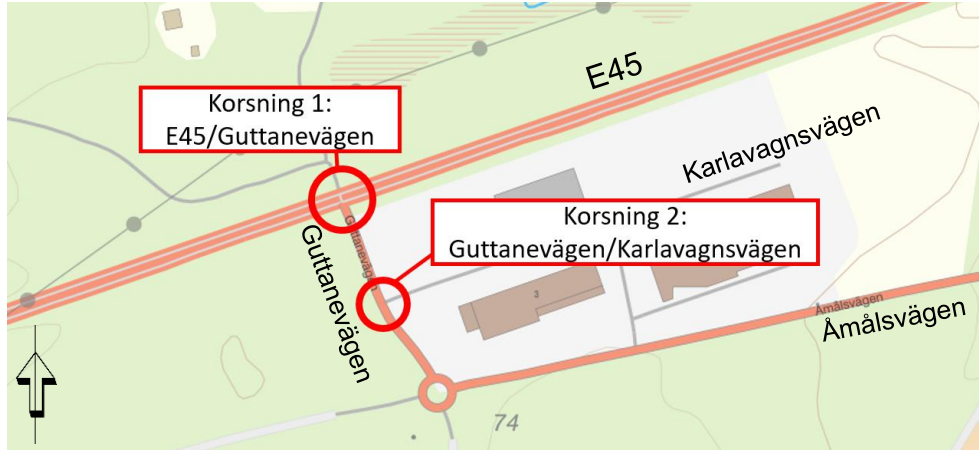
År - 2040			
Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik
E45 Ö Guttane	Trafikverket	5740	16%
E45 V Guttane	Trafikverket	5636	14%
Guttanevägen	Säffle Kommun	537	10%
Handelsområde	Enskild	1567	10%
Totalt		13480	12%



Figur 8 - Flöden i maxitimme för nuläget
(Orange pil – Kommunal väg, Röd pil – Statlig väg, Grön pil – Enskild väg)

2.3.1 BELASTNINGSGRAD I KORSNINGAR

För beräkning av belastningsgrader i korsningarna E45/Guttanevägen och Guttanevägen/Karlavagnsvägen används trafikverkets programvara för kapacitetsberäkning av korsning, Capcal. Nollalternativet beräknar trafikflöden för en full utbyggnad av Guttane handelsområde enligt gällande detaljplan tillsammans med den generella trafikökningen i samhället. Detta resultat kan sedan jämföras med de föreslagna åtgärderna i utredningen, vilka även inkluderar Biltema verksamhetens påverkan på området.



Figur 9 - Korsningar (Säffle kommunkarta)

Resultaten från verktyget redovisas i form av belastningsgrader och genomsnittliga kölängder vid varje ben i korsningspunkten. Belastningsgrad är förhållandet mellan faktiskt flöde och kapacitet. Detta innebär att belastningsgrader > 1 visar på en ohållbar trafiksituation där köerna byggs upp snabbare än de hinner avvecklas.

Tabell 4 – Riktlinjer för belastningsgrader enligt VGU.

Korsningstyp	Önskvärd servicenivå	Godtagbar (osäker) servicenivå	Ej godtagbar servicenivå
Väjningsplikt och stopplik (korsningstyp A-C)	< 0,6	0,6 < 1,0	> 1,0
Cirkulationsplats (korsningstyp D)	< 0,8	0,8 < 1,0	> 1,0
Signalreglerad korsning (korsningstyp E)	< 0,8	0,8 < 1,0	> 1,0

2017

I korsning E45/Guttanevägen hamnar den högsta belastningsgraden på Guttanevägen och ligger på 0,33, se figur 9. Därefter kommer infart till Guttanevägen väster ifrån på E45 följt av motsvarande körfält öster ifrån med en belastningsgrad på 0,25 respektive 0,21. Kapaciteten i korsningen har enligt ovan tabell en önskvärd servicenivå.

I korsningen Guttanevägen/Karlavagnsvägen hamnar den högsta belastningsgraden på 0,14, på Karlavagnsvägen. Direkt följt av belastningsgraden på Guttanevägen söderut på 0,12. Kapacitet i korsningen har önskvärd servicenivå.

2030

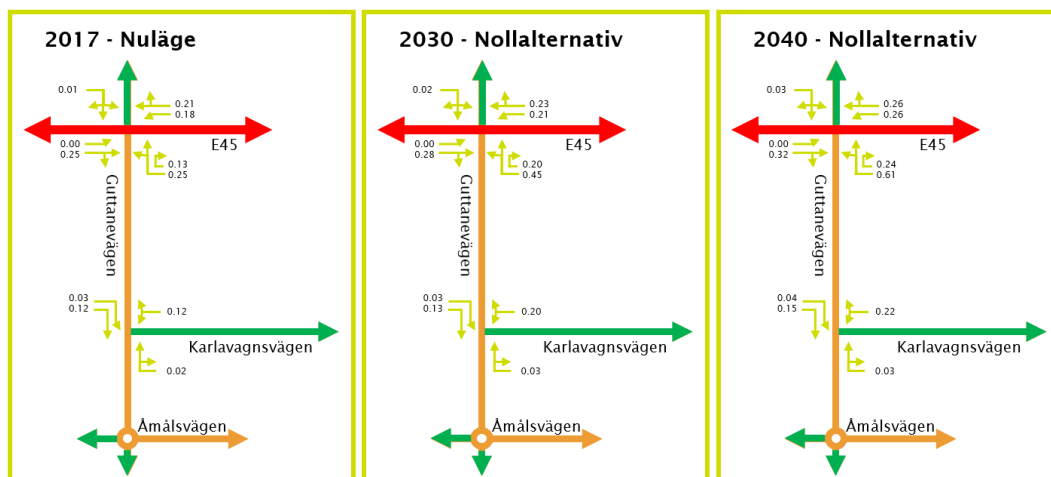
I ett framtidsscenario där man inte åtgärdar korsningarna utan enbart expanderar Guttane handelsområde efter gällande detaljplan kommer i stället belastningsgraden öka enligt figur 9.

E45/Guttanevägen får en något ökad belastningsgrad på E45 men fortfarande med god marginal inom önskvärd servicenivå. Där den stora skillnaden sker är på Guttanevägen där belastningsgraden hamnar på 0,43 vilket fortfarande innebär att kapaciteten i korsningen har önskvärd servicenivå. För korsningen Guttanevägen/Karlavagnsvägen ligger högsta belastningsgraden på 0,20 på Karlavagnsvägen.

2040

E45/Guttanevägen får en något ökad belastningsgrad på E45 men kapaciteten i korsningen har fortsatt önskvärd servicenivå. Där den stora skillnaden sker är på Guttanevägen där belastningsgraden hamnar på 0,61 vilket är på gränsen mellan önskvärd och godtagbar (osäker) servicenivå. Precis som namnet indikerar så är den gula nivån osäker och kan vid tillfällen med höga flöden skapa längre köbildning.

För korsningen Guttanevägen/Karlavagnsvägen ligger högsta belastningsgraden på 0,22 på Karlavagnsvägen.



Figur 10 - Belastningsgrader för Nollalternativet.
(Orange pil – Kommunal väg, Röd pil – Statlig väg, Grön pil – Enskild väg)

2.4 TRAFIKSÄKERHET

I dagsläget bedöms inte området som särskilt olycksdrabbat enligt uppgifter från STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). Under åren 2010 och 2022 har det inom området skett tre olyckor. Av dessa är det två singelolyckor med motorfordon och en är singelolycka med cykel. Cykelolyckan skedde längs med Åmålsvägen mellan Guttanavägen och den södra infarten till handelsområdet.

De två singelolyckorna med motorfordon skedde längs med E45. En av dem inträffade precis innan korsningen med Guttanavägen och den andra ca 300 m väster om korsningen. Cykelolyckan klassades som måttligt skadad och för de två motorfordonsolyckorna var en måttligt- och andra lindrigt skadad.

I dagens utformning finns ett par olika negativa aspekter som kan uppstå vid korsningen E45 och Guttanavägen. Det som kan komma att bli ett stort problem är då det vid höga belastningsgrader kan bildas köer vilket i sin tur kan skapa beteenden som är osäkra. Exempel på ett sådant beteende kan vara då en förare minskar den säkerhetsmarginal som den är bekväm med för utfart och tar större risker då kö bildas.

En annan säkerhetsaspekt som redan idag påverkar säkerheten i korsningen är de yttre körfälten, som är för trafik rakt fram och höger in till Guttanavägen samt vägen norrut. Dessa möjliggör inte för en säker inbromsning innan högersväng och kan medföra upphinnandeolyckor längs med E45:an.

Befintliga busshållplatser på E45 vid Guttanavägen utgör i nuläget en stor risk för bussresenärerna eftersom de måste passera E45 vilken idag saknar en passage för gångtrafikanter. Kommunen, Trafikverket och Värmlandstrafik är dock sedan tidigare överens om att busshållplatserna ska flyttas in till Guttanavägen efter att planerna för Guttanavägens utformning beslutats.

3 PLANERAD UTBYGGNAD

3.1 PLANFÖRSLAG OCH TRAFIKALSTRING

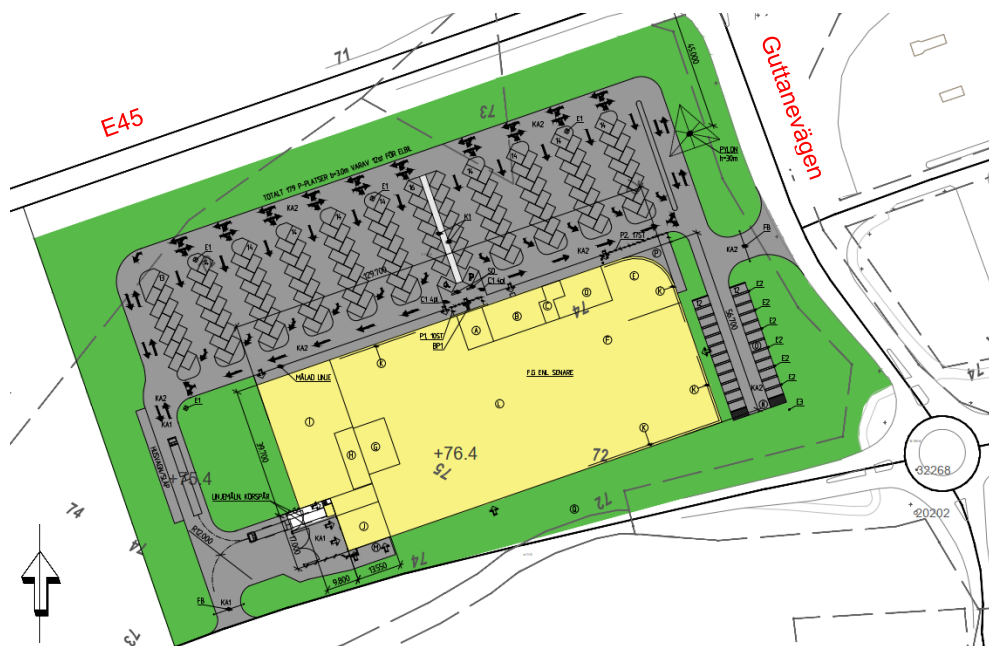
Säffle kommun har påbörjat detaljplanearbetet för att möjliggöra nya etableringar i Guttane området. Väster om Guttanevägen planeras för en nyetablering av butikskedjan Biltema. I trafikutredningen tas även höjd för att det öster om Guttanevägen, i det befintliga handelsområdet, ska kunna expandera ytterligare till full utbyggnad enligt gällande detaljplan med nya etableringar längs med Karlavagnsvägen i östlig riktning. Se figur 11.



Figur 11 - Guttane handelsområde idag. Möjlighet för expansion i öst och väst. (Säffle kommunkarta)

3.1.1 BILTEMA

Till väster om Guttanevägen planeras en etablering av Biltema varuhus. Detaljplanen för området kommer att föreslå en byggrätt på högst 7500 m² Byggnadsarea (BYA). I de skisser som tagit fram över området planeras verksamheten byggas med en bruttoarea (BTA) på ca 7 725 m² i två plan. Infart till varuhuset planeras anläggas på motsatt riktning till den idag existerande infarten till Guttane handelsområde längs Guttanevägen. En extra in- och utfart planeras söder om varuhuset ner mot Åmålsvägen och är tänkt för varutransporter samt som ett alternativ för en viss del besökare. Den södra in- och utfarten exkluderas från trafikanalyserna då fördelningen är okänd och för att inte underskatta tillkommande trafik och dess påverkan på Guttanevägen. I planförslaget finns två parkeringsområden, en mindre parkering för personal direkt vid infart i områdets östra del samt en större yta mellan varuhuset och E45 avsedd för besökare. För inkommande fordon skapas via utformningen på infarten ett långt magasin för att hantera flödet in till parkeringen.



Figur 12 - Skissförslag över planerad utbyggnad – Biltema

Denna verksamhet beräknas utifrån Trafikverkets trafikstringsverktyg tillföra 402 fordon per dygn i ÅDT vid färdigställande som i denna utredning räknas ske under innevarande år, 2022, detta för att se till att ökningen inte hamnar efter och minimera oönskade felmarginaler. I planeringen av verksamheten tros varuhuset alstra 1-3 tunga fordon per vecka och innefattar både varutransporter samt container/embalagehantering via privata entreprenörer.

Tabell 5 - Tillkommande trafik för Biltema uppräknat till 2030.

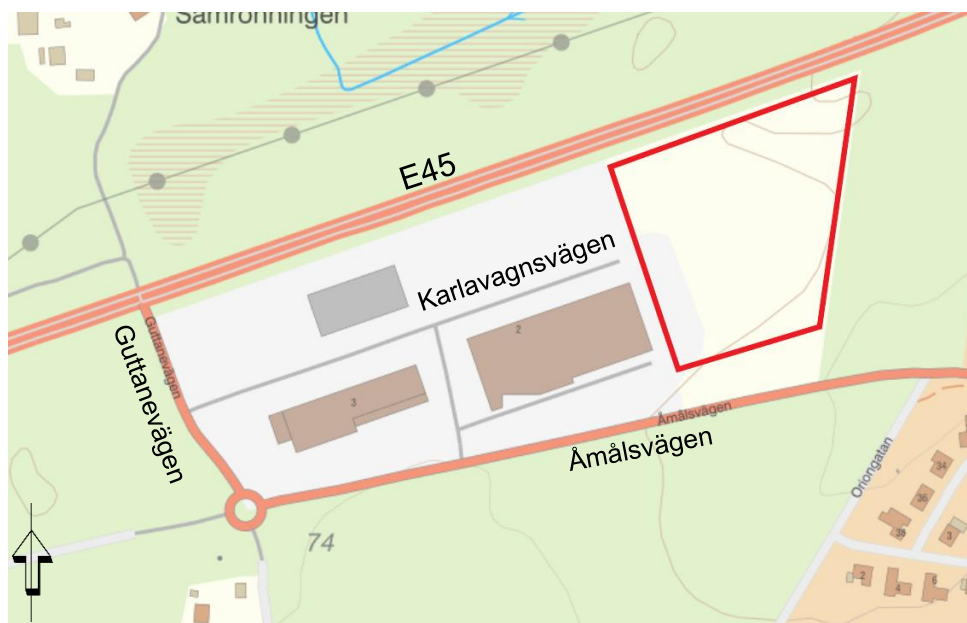
År - 2030			
Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik
Tillk. Biltema	Enskild	427	10%

Tabell 6 - Tillkommande trafik för Biltema uppräknat till 2040.

År - 2040			
Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik
Tillk. Biltema	Enskild	470	10%

3.1.2 EXPANSION GUTTANE HANDELSOMRÅDE

Förutom nybyggnationen av Biltema tas även höjd för expansion av Guttane handelsområde öster om existerande handelsområde längs Karlavagnsvägen. Områdets detaljplan möjliggör för ytterligare expansion för verksamheter med en BTA om 9 465 m².



Figur 13 - Guttane handelsområde - Möjligt expansionsområde. (Säffle kommunkarta)

Precis som för Biltema kommer denna verksamhet tillföra en ökning av trafik in till området. Denna ökning beräknas till 586 fordon per dygn i ÅDT vilket precis som för Biltema beräknas tillkomma 2022 för att ta höjd för eventuella felmarginaler.

Tabell 7 – Tillkommande trafik för tillkommande verksamhet på Guttane handelsområde uppräknat till 2030.

År - 2030			
Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik
Tillk. Handels.	Enskild	622	10%

Tabell 8 – Tillkommande trafik för tillkommande verksamhet på Guttane handelsområde uppräknat till 2040.

År - 2040			
Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik
Tillk. Handels.	Enskild	685	10%

3.2 TOTALA FLÖDEN UTBYGGNAD

Till år 2030 ökar trafiken med ca 1 300 fordon per dygn och till 2040 kommer trafiken i området öka med ungefär 2 800 fordon per dygn. Den tillkommande trafiken som kommer med den möjliga expansionen av Guttane handelsområde ger en ökning på runt 10%.

Tabell 9 – Flöden i området 2030 och 2040.

År - 2030				År - 2040			
Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik	Väg	Väghållare	ÅDT	Andel tung trafik
E45 Ö Guttane	Trafikverket	5136	14%	E45 Ö Guttane	Trafikverket	5740	16%
E45 V Guttane	Trafikverket	5058	12%	E45 V Guttane	Trafikverket	5636	14%
Guttanevägen	Säffle Kommun	487	10%	Guttanevägen	Säffle Kommun	537	10%
Handelsområde	Enskild	1423	10%	Handelsområde	Enskild	1567	10%
Tillk. Biltema	Enskild	427	10%	Tillk. Biltema	Enskild	470	10%
Tillk. Handels.	Enskild	622	10%	Tillk. Handels.	Enskild	685	10%
Totalt		13153	11%	Totalt		14635	12%

4 SYNTES

Från kapacitetsberäkningarna för nollalternativet framgår det, vid en expansion av Guttane handelsområde, att korsningen E45 och Guttanevägen kan nå en belastningsgrad som korsningens kapacitet inte kan hantera med önskvärd servicenivå. Det är vid 2040 som belastningsgraden når 0,61 vilket passerar gränsen från önskvärd till godtagbar (osäker) servicenivå. Detta kan möjliggöra att det under maxtimme kan skapas köbildning inne på Guttanevägen och förare tar större risker för att komma ut på E45:an.

Den andra konflikten i området kommer från en dialog med Trafikverket där de presenterade en risk som de ser kan uppstå i och med etableringen av Biltema. Det handlar om korsningen mellan Guttanevägen och Karlavagnsvägen där det under maxtimme kan komma att bildas köer vilka kan komma att leda ut på E45 och blockera trafiken in mot Säffle.

Det är dessa två risker som är störst och som därmed blir fokus för att reda ut för att skapa en så bra trafiklösning i området som möjligt.

5 TRAFIKFÖRSLAG

För att ta vara på områdets konfliktpunkter som uppstår med den tillkommande trafiken i området föreslås nedan åtgärder. Fokus i de olika åtgärderna ligger på utformning för en hög kapacitet och för att minimera belastningar på vägarna.

5.1 ÅTGÄRD 1 – ÅTGÄRD LÄNGS GUTTANEVÄGEN

Denna åtgärd är en uppdelad lösning där endast Guttanevägen byggs om för att låta korsningen E45/Guttanevägen återstå i samma utformning som i dagsläget. Detta alternativ hindrar inte eventuella kommande ombyggnationer av E45. Åtgärden är framtagen för att kunna skapa en bättre trafiklösning på kortare tid och som i så stor mån som möjligt dämpar påverkan på E45:an.

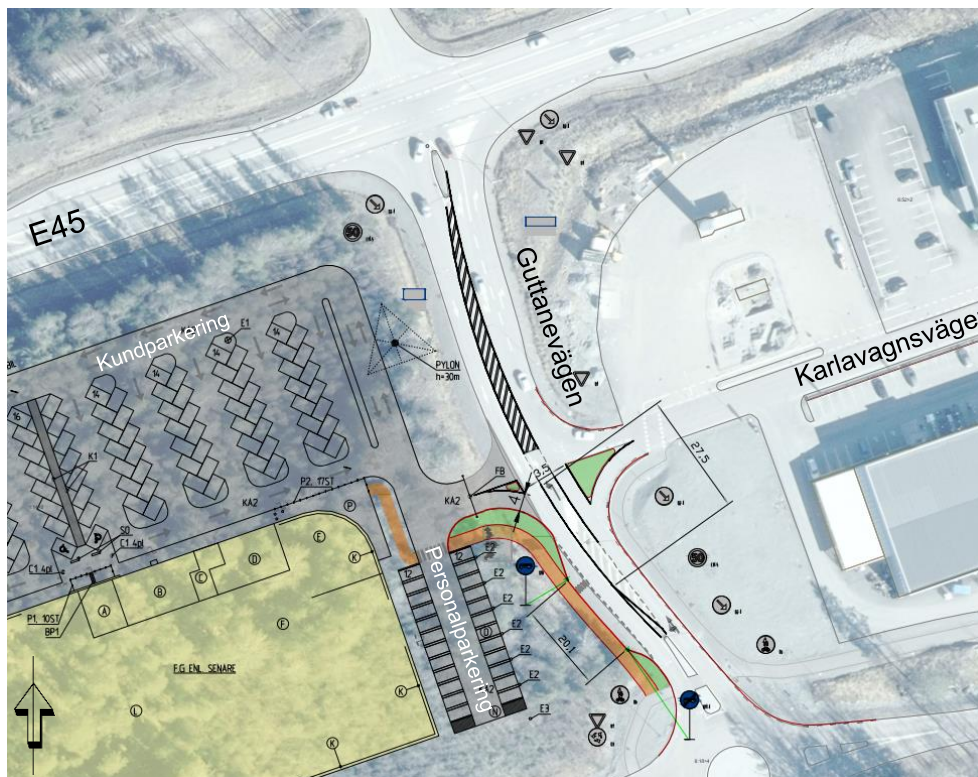
Åtgärden tar bort möjlighet för trafik från E45 att svänga öster in till Karlavagnsvägen, denna trafik leds ner till cirkulationsplatsen längs Åmålsvägen och tillbaka upp för att svänga in från söder. Trafik mellan Karlavagnsvägen över till Biltema är möjlig, dock är trafiken från Biltema till Karlavagnsvägen dragen ner via cirkulationsplatsen längs Åmålsvägen. Trafik från Karlavagnsvägen söderut förbjuds men leds ut via skyltar inne på området via den södra utfarten eller alternativt genom att vända inne på Biltema. På Guttanevägen i norrgående riktning från Åmålsvägen anläggs ett körfält för vänstersvägande trafik in till Biltema. Om trafikplatsen Guttanevägen/E45 sedan

byggs om till en cirkulationsplats kan dessa överfarter stängas för att leda trafik ut till denna cirkulationsplats och tillbaka ner i enighet med åtgärd 2.

- Guttanevägen norr om Karlavagnsvägen
 - Körfält för trafik in från E45 - Kvarstår
 - Körfält för trafik västerut på E45 och passage norrut - Kvarstår
 - Körfält för trafik österut på E45 - Kvarstår
 - Körfält för trafik österut in på Karlavagnsvägen - Tas bort
- Guttanevägen söder om Karlavagnsvägen
 - Körfält för trafik söderut - Kvarstår
 - Körfält för trafik västerut in till Biltema - Lägg till
 - Körfält för trafik norrut och in till Karlavagnsvägen - Kvarstår
 - Busshållplats - Lägg till
- Karlavagnsvägen
 - Körfält för trafik norrut och trafik in till Biltema - Kvarstår
 - Trafik söderut - Tas bort

För åtgärden placeras busshållplatsen i den södra delen av Guttanevägen. Det andra alternativet, att lägga busshållplatsen i norra delen, går inte i detta alternativ då ytan används för flera körfält vilket gör att det inte finns plats för busshållplatsen i den norra delen av Guttanevägen.

Denna ombyggnation av Guttanevägen ska projekteras enligt nuvarande bärighetskrav. Då det i denna åtgärd endast är Guttanevägen som byggs om är det alltså bärighetsklass 1 som är minimikravet.



Figur 14 - Åtgärd 1, åtgärd på endast Guttanevägen

5.1.1 TRAFIKSÄKERHET ÅTGÄRD 1

I förslaget genomförs endast åtgärder längs med Guttanevägen. Detta skapar en trafikplats som är utformad för att minimera risk för köbildning mellan E45 och infart till Biltema. Förslaget tar bort korsande trafik i fyra led men tillåter korsande trafik i två. Detta för trafik in till Biltema från söder och korsande trafik mellan Karlavagnsvägen över till Biltema. Dessa alternativ anses vara de som krävs för en fungerande trafikplats. De som tas bort leds om via andra mer säkra vägar, exempel på detta är trafik från E45 in på Karlavagnsvägen som leds söderut via cirkulationsplatsen i söder och upp norrut för högersväng in på handelsområdet.

Att låta E45 kvarstå i sin nuvarande utformning medför att flödet för passerande trafik inte påverkas. Dock kvarstår problematiken kring att körfältet för högersväng in till Guttanevägen delas med passerande trafik. Detta medför att vid en utveckling av Guttane handelsområde kan medföra en större grad av trafik in på Guttanevägen och risken för upphinnandeolyckor ökar. Denna risk skulle kunna reduceras genom att anlägga en separat avfart längs E45 väster om korsningen. En sådan avfart kan samtidigt som den reducerar risken för upphinnandeolyckor även reducera sikten av passerande trafik för fordon som kommer från Guttanevägen och ska ut på E45. Vidare medför utformningen på Guttanevägen en minskad risk för att kö bildas längs Guttanevägen och med det reduceras risken för påverkan på E45.

Risken för köbildning inne på Biltema anses vara låg då kundparkeringen har ett långt magasin för trafik innan själva parkeringen börjar. Parkeringen söder om infarten är endast för personal och det största flödet in på denna parkeringen sker därför inte samtidigt som maxtimme eller de högsta flödena för kunder till verksamheten.

För att ytterligare främja trafiksäkerhet samt god sikt in i korsningen och in till handelsområdet bör grönområdet, mellan E45 och Biltemas tilltänkta tomt in mot korsningen E45/Guttanevägen, vara fritt från hög växtlighet.

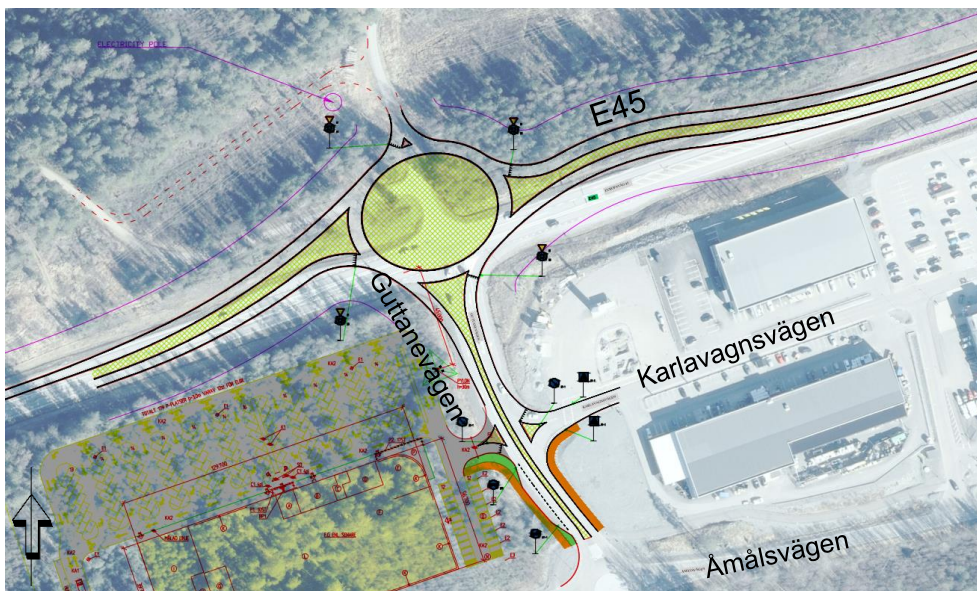
5.2 ÅTGÄRD 2 - CIRKULATIONSPLATS

Den andra åtgärden har en lösning med en cirkulationsplats i korsningen med E45:an. Denna cirkulationsplats är dimensionerad efter 70km/h men kommer dämpa hastigheter mer för passage genom cirkulationen enligt VGU kap 10.2.2. Detta förslag har fokus på att inte få någon korsande trafik över Guttanevägen utan leder om trafiken ut mot båda cirkulationsplatserna i norr och i söder. Då det är en liten andel fordon som rör sig över korsningen Guttanevägen/Karlavagnsvägen, samtidigt som de som ska söderut från Guttane handelsområde kan använda den södra utfarten som an knyter direkt till Åmålsvägen, kommer det inte vara många fordon som åker norr ut från Karlavagnsvägen för att sedan svänga tillbaka ner in på vägen igen efter cirkulationsplatsen. Denna alternativa rutt mellan Guttane handelsområde och Biltema kan styrkas med skyltning inne på området.

Utformningsmässigt innebär åtgärden att körfält för vänstersväng tas bort. En busshållplats föreslås i samma position som åtgärd 1, i den södra delen av Guttanevägen samt att en mittrefug som går längs hela Guttanevägen föreslås för att förhindra korsande trafik över vägen.

I denna åtgärd går ombyggnationen även ut på E45 vilket betyder att bärighetsklasskraven kommer regleras efter både Guttanevägens bärighetsklass 1 samt E45 bärighetsklass 4 – särskilda villkor. Precis som i åtgärd 1 så ska projekteringen för ombyggnationen följa nuvarande bärighetskrav.

- E45 V
 - Körfält för trafik norrut – Tas bort
 - Körfält för trafik in i cirkulationsplats- Kvarstår
- E45 Ö
 - Körfält för trafik söderut – Tas bort
 - Körfält för trafik in i cirkulationsplats- Kvarstår
- Guttanevägen norr om Karlavagnsvägen
 - Körfält för trafik in från E45 – Kvarstår
 - Körfält för trafik västerut ut på E45 – Tas bort
 - Körfält för trafik in i cirkulationsplats- Kvarstår
 - Körfält för trafik österut in på Karlavagnsvägen – Tas bort
 - Busshållplats – Läggts till
- Guttanevägen söder om Karlavagnsvägen
 - Körfält för trafik söderut - Kvarstår
 - Körfält för trafik norrut och österut in till Karlavagnsvägen - Kvarstår
- Karlavagnsvägen
 - Körfält för trafik norrut – Kvarstår
 - Körfält för trafik söderut – Tas bort



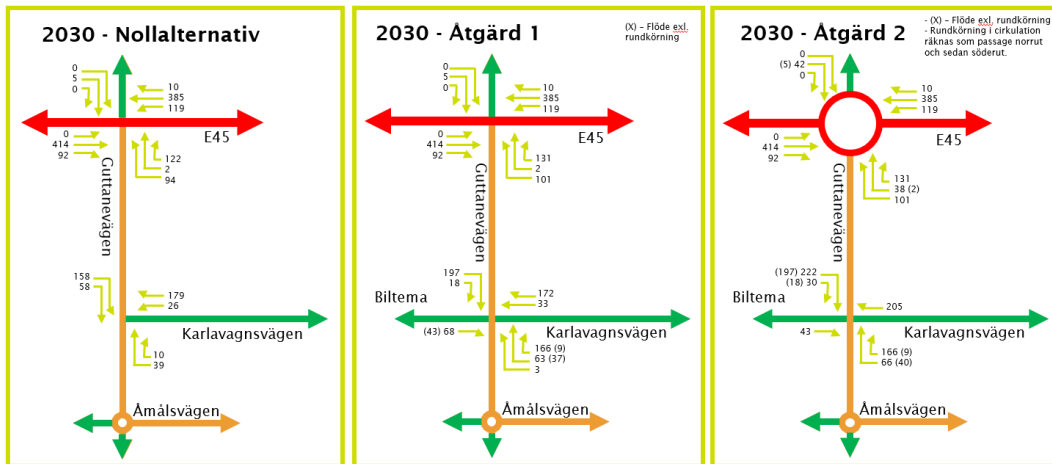
Figur 15 - Cirkulationsplats längs E45:an med åtgärder längs Guttanevägen.

5.2.1 TRAFIKSÄKERHET ÅTGÄRD 2

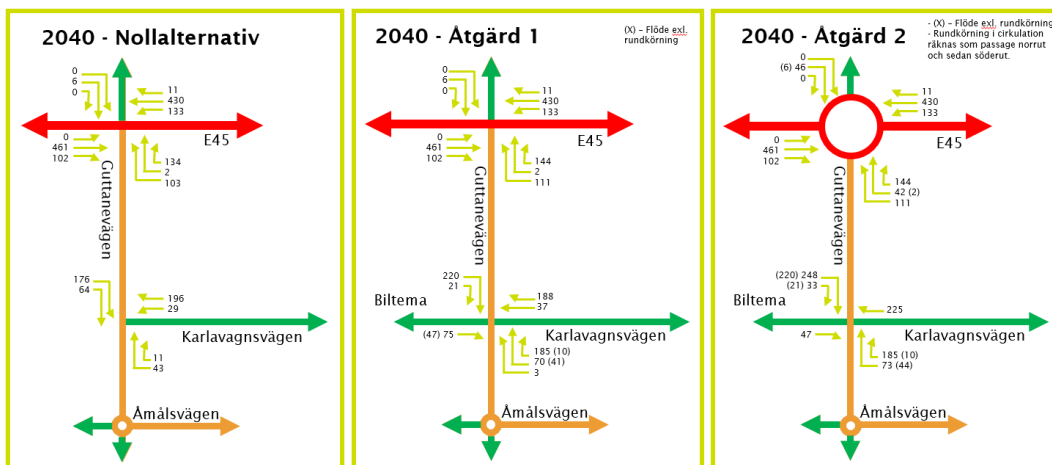
Denna åtgärd är framtagen för att skapa en trafiksäkrare miljö för korsningen E45/Guttanevägen. Nackdelen med att bygga en cirkulationsplats är att flödet för genomgående trafik längs med E45 kommer att minska något. I och med detta kan även det i denna utformning skapas upphinnandeolyckor vid inbromsningen till cirkulationsplatsen.

6 TRAFIKPROGNOS UTBYGGNAD

Från de trafikflöden i ÅDT som tagits fram från hämtade data, både från Trafikverket samt från Säffle kommuns trafikflödesmätning och svängandelsmätning, har vi genom uppräknig fått ett flöde för maxtimme enligt nedan figurer 16 & 17. Detta är inte en exakt verklighet men ger en god representation för hur kommande verklighet kan se ut.



Figur 16 - Svängandelar flöde i maxtimme – 2030
(Orange pil – Kommunal väg, Röd pil – Statlig väg, Grön pil – Enskild väg)



Figur 17 - Svängandelar flöde i maxtimme – 2040
(Orange pil – Kommunal väg, Röd pil – Statlig väg, Grön pil – Enskild väg)

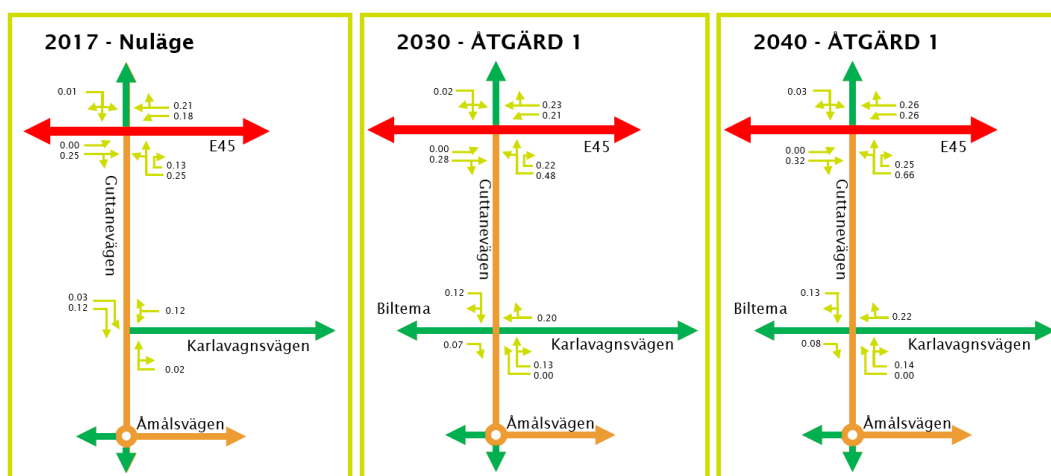
I figurens flöden kan vi se att det från E45 är en stor andel fordon som svänger in på Guttanevägen. Detta tillsammans med svängandelarna inne på Guttanevägen gör att det kritiska flödet ligger i passagen mellan Guttanevägen och E45 vilket även stärker vikten av en korsning med en hög kapacitet.

6.1 KAPACITET

För de olika åtgärderna hamnar den högsta belastningsgraden på olika delar av de två korsningarna beroende på utformning och alternativ på körväg.

6.1.1 ÅTGÄRD 1 – ÅTGÄRD LÄNGS GUTTANEVÄGEN

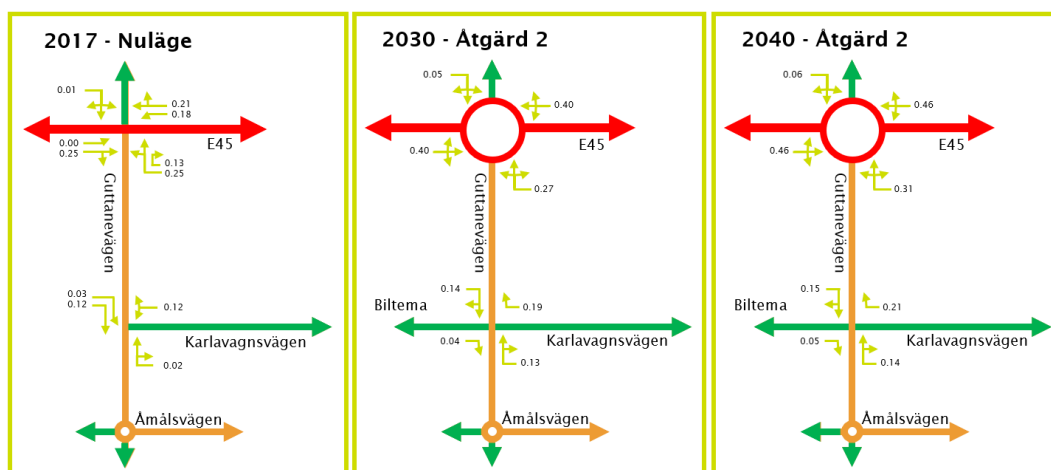
För åtgärd 1 kvarstår begränsningen på E45 korsningen med en hög belastningsgrad på Guttanevägen som dessutom ökar till 0.66 med tillkommande trafik från Biltema. Resterande armar på E45 korsningen ligger med marginal inom en önskvärd servicenivå. I korsningen med Karlavagnsvägen är alla armar i korsningen väl inom önskvärd servicenivå efter åtgärder i utformning.



Figur 18 – Belastningsgrader för åtgärd 1 – Åtgärd längs Guttanevägen
(Orange pil – Kommunal väg, Röd pil – Statlig väg, Grön pil – Enskild väg)

6.1.2 ÅTGÄRD 2 – CIRKULATIONSPLATS

För åtgärd 2 är högsta belastningsgraden på E45 väst och öst in i cirkulationsplatsen. Belastningsgraden år 2040 ligger som högst på 0,46 för båda armarna längs E45, vilket är med marginal inom önskvärd servicenivå för cirkulationsplats.



Figur 19 - Belastningsgrader för åtgärd 2 – Cirkulationsplats
(Orange pil – Kommunal väg, Röd pil – Statlig väg, Grön pil – Enskild väg)

6.2 SIMULERINGAR

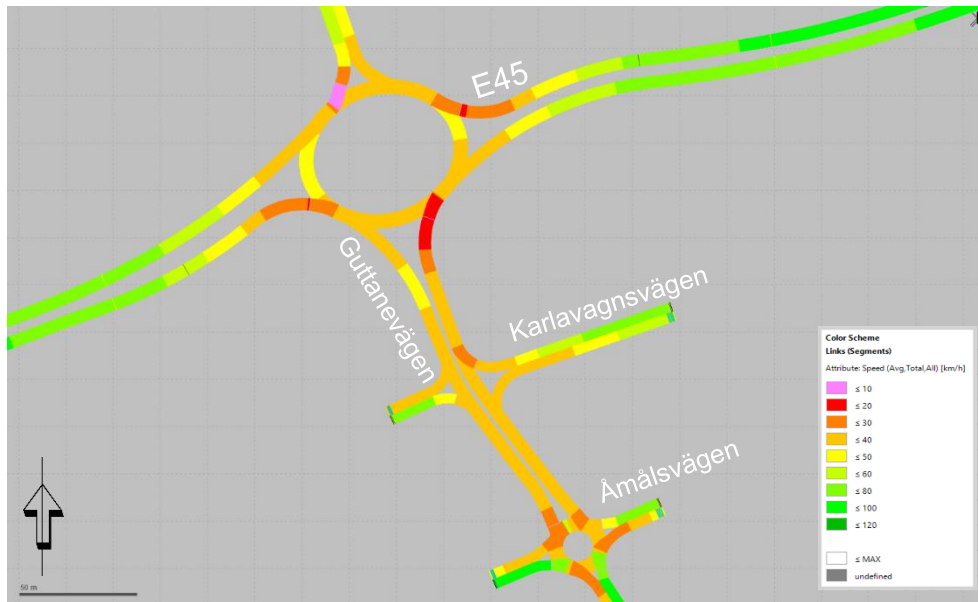
Trafiksimuleringar för åtgärderna har genomförts i programmet PTV Vissim. Åtgärderna har modellerats i PTV Vissim och simulerats för flöden under maxtimmen. Vid en körning av trafiksimuleringen utförs 10 olika simuleringar och resultatet är en sammanställning av dessa 10 körningar. Resultatet från simuleringarna ger en bild, i form av medelhastighet och körlängder, av de olika modellerna under den mest trafikerade timmen under dygnet för trafikplatsen och detta resultat presenteras nedan.

Simuleringarna är körda för nollalternativet år 2040 samt för åtgärd 2. Åtgärd 1 är inte med i dessa simuleringar utan simuleras endast i CAPCAL, detta är på grund av att CAPCAL resultatet visar på att skillnaden mellan nuläget och åtgärd 1 är minimal.

6.2.1 MEDELHASTIGHET



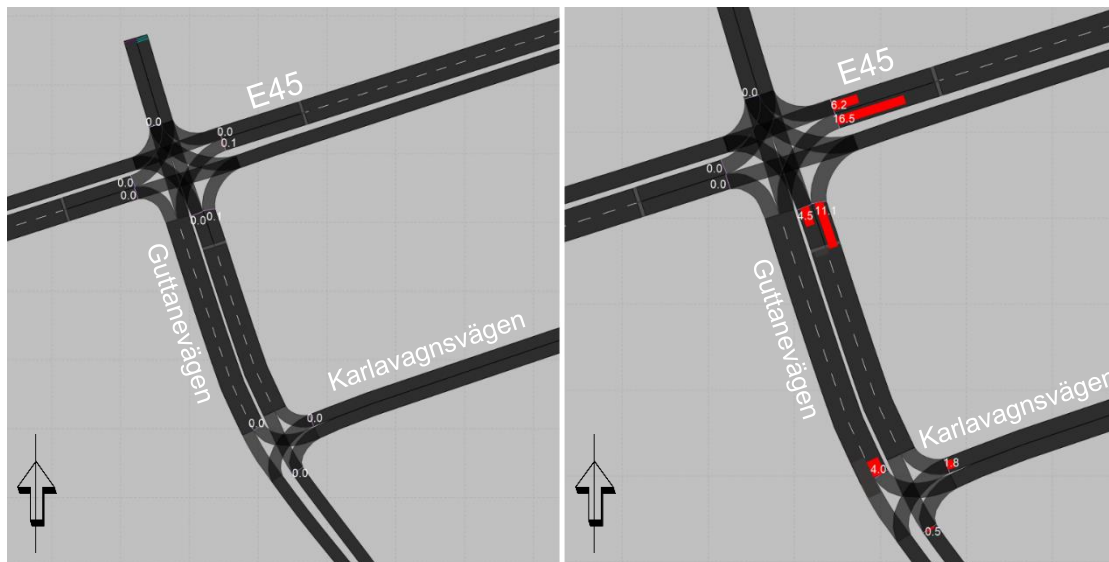
Figur 20 – Trafiksimulering över medelhastigheter för nollalternativet 2040.



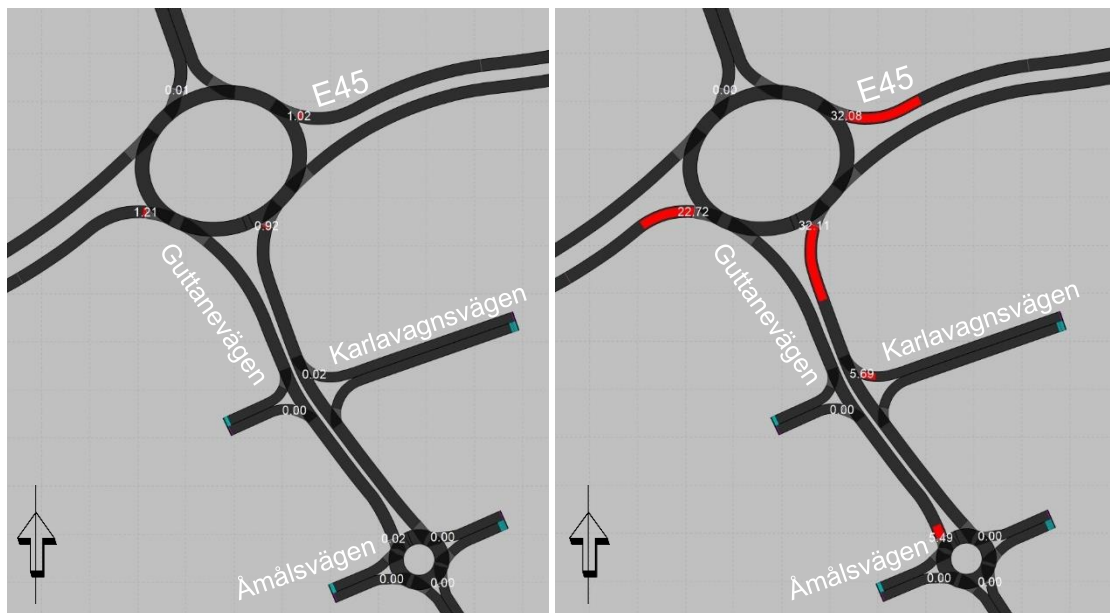
Figur 21 - Medelhastighet 2040 för åtgärd 2

Resultaten från simuleringarna visar att det i åtgärd 2 med en cirkulationsplats blir en sänkning av medelhastigheten på E45 förbi korsningen med Guttanevägen. Detta har en positiv påverkan på trafiksäkerheten i korsningen för svängande fordon och ökar endast restiden marginellt för trafiken längs med E45.

6.2.2 KÖLÄNGD



Figur 22 – Medelkörlängder samt maximala körlängder för nollalternativet 2040.



Figur 23 - Medelkölängder samt maximala kölängder för åtgärd 2.

För kölängder under maxtimmen ser vi från simuleringarna att det i åtgärd 2 resulterade i genomsnittliga kölängder som inte når upp till en personbil i längd. Vad vi vill visa med maximala kölängden är det värde som simuleringen fått fram som genomsnittliga längsta kölängd för maxtimmen i simuleringens 10 körningar.

6.3 KÄNSLIGHETSANALYS

Ovan trafikutredning är baserad på data från olika källor som exempelvis Trafikverkets flödesmätningar på intilliggande europaväg 45, flödesmätningar på Guttanevägen från Säffle kommun och mätning av svängandelar som genomförts under olika tidpunkter. Detta medför en känslighet i sammanställning av data pga. tidpunkt och olika felmarginaler i mätningarna.

De uppräkningsår som är genomförda är baserade på Trafikverkets uppräkningsår för manuella beräkningar 2017-2040-2065. Därför valdes 2017 som basår och uppräkningsår till 2040. Vi har i utredningen även använt 2030 som uppräkningsår. För detta har vi använt uppräkningsåret för 2040 men endast räknat upp till 2030. Detta skapar en felmarginal men ger en ungefärlig bild av trafikflödet för 2030.

På grund av dessa känsligheter i underlaget stärks vikten av analys av materialet och vad resultaten betyder, en sådan analys följer under slutsatser och konsekvenser. Dessutom bör även ett resultat som hamnar nära eller på gränsen mellan önskvärd och godtagbar (osäker) servicenivå egentligen klassas som godtagbar (osäker) servicenivå på grund av denna känslighet och osäkerhet i underlaget.

I trafikutredningen skapas en bild för att simulera en så nära verklighetsbild som möjligt. Antaganden görs för att få ihop olika typer av resultat och för att minimera risker för underdimensionering.

7 TRAFIKFÖRSLAG OCH KONSEKVENSER

De olika alternativ som presenterats i denna utredning har sina för- och nackdelar. De olika alternativen kräver olika mycket ingrepp och material. Samtidigt påverkar de också på olika sätt trafiken på positiva och negativa vis. Nedan presenteras de olika alternativens för- och nackdelar.

7.1 ÅTGÄRD 1 – ÅTGÄRD LÄNGS GUTTANEVÄGEN

Denna åtgärd är minst krävande ur ett ingreppsperspektiv till en början då det endast åtgärdar den konflikt som uppstår inne på Guttanevägen. Detta gör alltså att belastningsgraden ut på E45 från Guttanevägen fortsatt kommer att kvarstå som i nollalternativet och vara hög vilket kan skapa kö på Guttanevägen under maxtimme. Eftersom det är först vid 2040 som belastningsgraden går över till godtagbar (osäker) servicenivå (0,60) kan detta anses vara en mindre kritisk punkt att åtgärda. Detta för att belastningsgraden hamnar på Guttanevägen och därför inte, vid eventuell köbildning, påverka trafikanter och fordon längs med E45.

7.2 ÅTGÄRD 2 – CIKULATIONSPLATS

Denna åtgärd är det alternativ som kräver mest ingrepp för genomförandet. Dock skapar åtgärden med en cirkulationsplatsutformning en säkrare trafikmiljö för korsande trafik längs med E45. Detta genom att minska osäkerheter hos förare för när denne kan köra ut i cirkulationen samt reducerar allvarligheten av skador vid kollisioner jämfört med kollisioner i en korsning. En cirkulationsplats skapar även fler luckor i trafiken på ett naturligt sätt och medför ett jämnare trafikflöde.

7.3 FÄRDIGSTÄLLANDE AV ÅTGÄRDER

Åtgärd 1 underlättar trafiksituationen i ett tidigt skede längs Guttanevägen och bör därför färdigställas till öppning av Biltemavaruhuset då en ökning av trafiken i området sker. Åtgärd 1 är tillräcklig fram till dess att belastningsgraden blir för hög, därför bör trafiken övervakas med jämna mellanrum för att studera när nästa åtgärd bör vara på plats. Åtgärd 2 bör vara färdigställd till dess att belastningsgraden passerar över gränsen till godtagbar (osäker) servicenivå för att upprätthålla en god och säker trafikmiljö.

8 SAMMANVÄGD BEDÖMNING

Nedan följer en bedömningsmatris som klassar de olika åtgärderna utifrån en analys av dess utformning, kapacitet samt påverkan och inverkan på sin omgivning. Denna analys klassar sedan åtgärden på en tregradig skala från grön till röd på ett par olika punkter, där grön är den mest positiva och röd är mest negativa.

Utifrån den sammanvägda bedömningen nedan föreslås åtgärd 1 med grund i att tillkommande handel inte medför en påverkan på trafiken på E45 i en negativ bemärkelse och närtid med hänsyn till trafiksäkerhet och framkomlighet. För att få en beredskap för framtida trafikökning, 2040, bör åtgärd 2 övervägas som en andra etapp av utvecklingen i området.

Tabell 10 - Jämförelse mellan de olika alternativen. Grön=Positivt, Gul=Något negativt, Röd=Negativt

	Åtgärd 1. Åtgärd längs Guttanevägen	Åtgärd 2. Cirkulationsplats
Kostnad	Begränsade kostnader för ombyggnad av kommunalt vägnät.	Måttliga till höga kostnader för bygge av cirkulationsplats i ny terräng samt ändrad linjeföring på E45.
Trafiksäkerhet E45	Fyrvägs korsning med lokal sänkning av hastighet, korsande trafik i plan.	Cirkulationsplats med sänkt lokal hastighet.
Trafiksäkerhet Guttanevägen	Väg med målad separation av körfält, begränsat antal möjligheter för korsande trafik över Guttanevägen.	Väg med separerade körfält utan korsande trafik.
Behov av ny vägplan	Nej, åtgärder sker endast på kommunalt vägnät.	Sannolikt krav på ny vägplan. Bör prövas för plantyp 1, om åtgärden rymms inom gällande vägplan.
Kapacitet E45	Når godtagbar (osäker) servicenivå 2040 för Guttanevägens anslutande trafik ut på E45.	Ligger inom önskvärd servicenivå.
Kapacitet Guttanevägen	Ligger inom önskvärd servicenivå.	Ligger inom önskvärd servicenivå.
Påverkan på befintlig och tillkommande handel	Försämrade tillgänglighet för trafik till befintligt handelsområde.	Försämrade tillgänglighet för trafik till befintligt handelsområde. Säkrare infart till Guttanevägen från E45.
Kollektivtrafik och oskyddade trafikanter	Flyttad busshållplats in till Guttanevägen med markerad GC-passage över Guttanevägen.	Flyttad busshållplats in till Guttanevägen med markerad GC-passage över Guttanevägen.
Samhällsekonomi	God.	Medel.

9 ÅTGÄRDSVAL UR FYRSTEGSPRINCIPEN

För de konflikter som föreslås åtgärdas utgick utredningen ifrån Trafikverkets fyrstegsprincip, där vi först kikade på huruvida det gick att tänka om (1 – Tänk om). Detta skulle innebära långa omvägar och komplicerade omvägar för trafiken för att frångå problematiken i området kring E45:an och skulle då påverka Guttane handelsområde negativt vilket skulle motverka anledningen till att åtgärda problemen. Nyetableringen av varuhuset ses dessutom av kommunen som en viktig åtgärd för att stärka kommunen och skapa arbetstillfällen. Ytterligare etablering medför fler transporter och i detta fall med en Biltemabutik bedöms andelen som reser med bil vara stort. Åtgärder för att stärka kollektivtrafik, gång och cykel planeras dock i alla alternativ.

Det andra steget var att studera om platsen kunde optimeras (2 – Optimera). Här föddes åtgärd 1 – där endast Guttanevägen åtgärdas som en åtgärd som kan genomföras i närtid. Den andra åtgärden, går in på steget att bygga om (3 – Bygg om). Alternativet utforskar möjligheten att med ombyggnationer av korsningen längs E45 för att skapa en bättre trafiksituation för alla trafikanter. Alternativet kräver större ingrepp men riskerna för trafikanterna minskar.

Alternativen ur fyrstegsprincipen kortfattat:

- Steg 1
 - Inget aktuellt alternativ
- Steg 2
 - Åtgärd 1
- Steg 3
 - Åtgärd 2
- Steg 4
 - Inget aktuellt alternativ

10 FORTSATT BEHOV AV UTREDNING

Denna trafikutredning bygger på befintliga uppgifter. Vidare projektering kräver inmätning, inventering och utredning av geoteknik, bärighet, vägteknik, avvattning med flera teknikområden. Kostnads kalkyl kvarstår att ta fram.