
RAPPORT

HALMSTADS KOMMUN

Åtgärdsvalstudie Väg 15, Halmstads kommun
UPPDRAGSNUMMER 12703441



[VERSION 1.0]

2019-04-10

Medverkande

Dokumenttitel: Åtgärdsvalstudie Väg 15, Halmstads kommun

Författare: Sweco AB

Ansvarig för genomförande: Halmstads kommun

Datum - start: 2017-12-11

Datum - avslut: 2019-04-03

Medverkande: Katarina Löfquist (Halmstads kommun), Stina Alexandersson (Halmstads kommun), Elsa Andersson (Trafikverket), Linda Larsson (Trafikverket), Joakim Bengtsson (Sweco Society AB), Joachim Kangevall (Sweco Society AB), Frida Leksell (Sweco Society AB), Margareta Lindeberg (Sweco Society AB).

Dokumentdatum: 2019-04-03

Sammanfattning

Väg 15 är en statlig väg som ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet. Vägen är klassad som en regionalt viktig väg för godstransporter, långväga personresor, dagliga personresor samt kollektivtrafik. Halmstad utvecklas och området kring väg 15, mellan Halmstad tätort och Trönninge, pekas i Halmstads översiktsplan ut som ett bra läge för utökade verksamhetsområden. Framkomligheten är i dagsläget tillräcklig i samtliga av sträckans korsningar. Däremot uppfattas, enligt dialogmöte med verksamma i Kistinge och andra representanter, framkomligheten som bristfällig i korsning mellan väg 15 och Stjärnarpsvägen. Prognostiserad trafikmängd för 2040 visar även kapacitetsbrist i andra korsningar, med dagens utformning.

Syftet med åtgärdsvalstudien är att finna åtgärdsförslag som avhjälper de identifierade bristerna. Åtgärden ska förbättra trafiksituationen avseende framkomlighet, trafiksäkerhet samt ge förutsättningar för kommunens bebyggelseutveckling.

De mål som satts upp för att lösa identifierade brister och problem baseras på transportpolitiska, regionala och kommunala mål samt de diskussioner som uppstått i samråd med berörda parter. Följande mål har tagits fram för problemlösning:

- God trafiksäkerhet för samtliga trafikslag
- God tillgänglighet för oskyddade trafikanter att korsa vägarna och nå hållplatslägen
- God kapacitet för bil-, gods- och kollektivtrafik i korsningarna
- God trafiksäkerhet, tillgänglighet och kapacitet ska skapas även i ett scenario med anslutning till Södra Infarten
- Framkomligheten på väg 15 ska vara fortsatt god
- Korsningen vid Stjärnarpsvägen ska vara attraktiv för transporter till och från Kistinge industriområde

Förslag på tänkbara åtgärder har inhämtats från deltagarna på dialogmötet, arbetsgruppen och genom diskussioner med Trafikverket. Arbetsgruppen har arbetat fram åtgärdsförslag enligt fyrstegsprincipen, därefter har åtgärder som inte bedöms lösa identifierade problem i tillräcklig utsträckning sorterats bort. Åtgärdsförslagen har bedömts avseende måluppfyllelse, genom samlade effektbedömningar samt en grov kostnadsuppskattning.

Inför det fortsatta arbetet rekommenderas att åtgärden utreds mer i detalj för att kunna genomföras i rätt tid. Vissa av åtgärden är på grund av sin utformning och funktion beroende av varandra och kan därför behöva antingen prioriteras eller samordnas.

Innehållsförteckning

[Förstå situationen]	6
1 Bakgrund och syfte	6
2 Problembild	7
3 Avgränsningar	7
4 Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej	7
5 Preciserande av problem, brister, behov, avgränsningar och intressenter	8
5.1 Nuläge	8
5.1.1 Övergripande funktion	8
5.1.2 Utformning och reglering	8
5.1.3 Olycksbild	11
5.1.4 Kulturhistoriska lämningar	14
5.2 Trafikmängder och belastningsgrad	16
5.3 Problembild enligt workshop	19
5.3.1 Person- och godstrafik	19
5.3.2 Gång-, cykel- och kollektivtrafik	21
5.3.3 Målsättningar enligt workshop	22
6 Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.	23
6.1 Planerad exploatering	23
6.2 Trafikprognos	25
7 Mål för lösningar och eftersträvd kvalitet	29
[Pröva tänkbara lösningar]	30
8 Paketeringsförslag	45
[Effektbedömning]	46
[Forma inriktning och rekommendera åtgärder]	36
9 Arbetsprocessen	36
10 Bilagor	36

11	Referenser	36
12	Kvalitetsgranskning	37
13	Avslut av studie	37

Bilagor

Bilaga 1 – Åtgärder 2019–2023

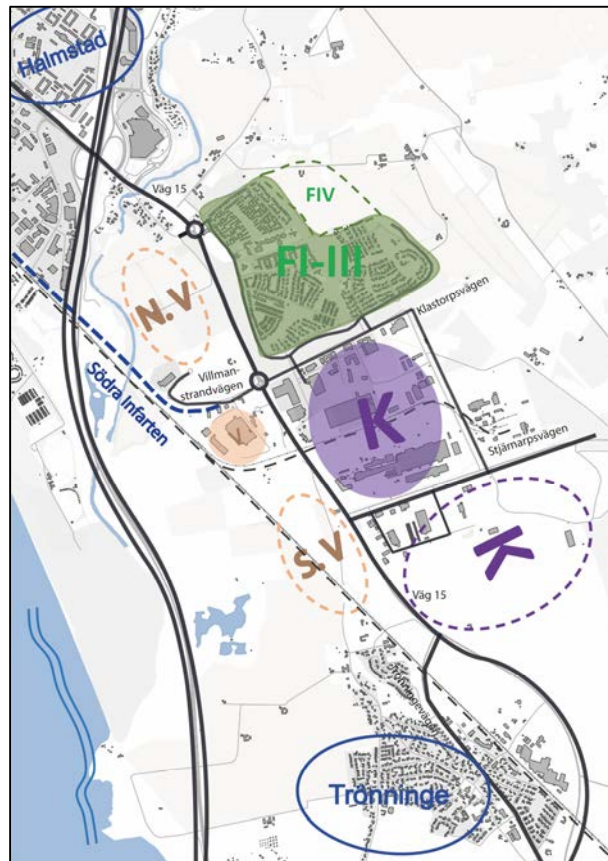
Bilaga 2 – Åtgärder 2024–2030

Bilaga 3 – Åtgärder 2031–2040

1 Bakgrund och syfte

Väg 15 är en statlig väg som ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet. Vägen är klassad som en regionalt viktig väg för godstransporter, långväga personresor, dagliga personresor samt kollektivtrafik. Halmstad utvecklas och området kring väg 15, mellan Halmstad tätort och Trönninge, pekas i Halmstads översiktsplan ut som ett bra läge för utökade verksamhetsområden. Halmstads kommun har fem planerade/pågående projekt som påverkar väg 15 (se Figur 1 Karta över väg 15 med befintlig och kommande utveckling Figur 1):

- Fyllinge IV kvadranten (bostadsområde, utbyggnad 2017–2022)
- Kistinge (utökning av befintligt verksamhetsområde, planprogram har tagits fram, etappvis detaljplaneläggning påbörjas 2017)
- Norra Villmanstrand (verksamhetsområde, detaljplaneläggning pågår)
- Södra Villmanstrand (verksamhetsområde, planering pågår)
- Södra infarten (infrastrukturprojekt, ny väg mellan väg 15, E6 och hamnen, byggnation 2017–2023)



Figur 1 Karta över väg 15 med befintlig och kommande utveckling

Halmstads kommun och Trafikverket Region Väst har tecknat en avsiktsförklaring där det fastställs att på grund av dessa projekt "måste kommunen i sina fortsatta exploateringar kring väg 15, i samråd med Trafikverket, hitta lösningar som garanterar en god framkomlighet på den regionalt viktiga vägen". Mot denna bakgrund, ska en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) göras för väg 15 i området kring planområdena, med fokus på korsningen väg 15/väg 552 Stjärnarpsvägen samt korsningen väg 15/Klastorpsvägen.

Utöver kravet på framkomlighet, menar Halmstads kommun att trafiksäkerheten bör ha en hög prioritet. Trafiksäkerheten måste beaktas för bilister så väl som oskyddade trafikanter. Vad gäller framkomlighet, är det viktigt att det säkerställs även för större fordon då väg 15 och den planerade Södra infarten är avsedda för en betydande andel godstransporter.

Vid båda korsningarna finns cykelvägar och enligt Halmstads kommun är det viktigt att befintliga kopplingar behålls och förbättras. Cykelstråket Halmstad -Trönninge, som även är en del av den nationella turistcykelleden Kattegattleden, går längs väg 15. Möjligheten för cyklister att korsa Villmanstrandsvägen respektive väg 15 behöver förbättras.

2 Problembild

Halmstad kommun avser att utveckla området kring väg 15 med både bostads- och verksamhetsytor. Exploateringarna innebär en trafikstring som även belastar väg 15 och dess korsningar i olika stor utsträckning. Då väg 15 ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet behöver planernas påverkan vid korsningarna utredas och åtgärder behöver tas fram för att säkerställa framkomligheten och trafiksäkerheten.

3 Avgränsningar

Området som utreds i denna åtgärdsvalsstudie begränsas till väg 15, från cirkulationsplatsen vid Fyllingevägen i norr till strax innan Trönningevägen (väg 565) i söder. För korsningen vid väg 15 och Trönningevägen har åtgärder enligt Trafikverkets ÅVS skjutits framåt i tiden.

4 Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej

- Trafikverket
- Halmstads kommun
- Hallandstrafiken
- Sveriges åkeriföretag
- Företagarna i Kistinge och andra verksamhetsområden

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

5.1 Nuläge

5.1.1 Övergripande funktion

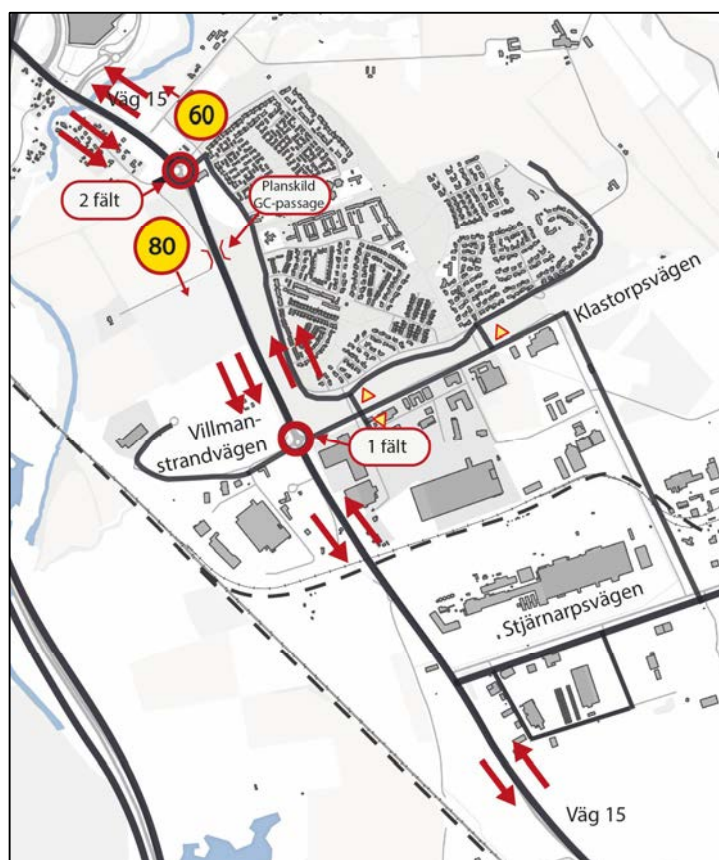
Väg 15 är en statlig väg med Trafikverket som väghållare. Vägen är utpekad som riksintresse i enlighet med § 3:8 Miljöbalken och vägen ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet för dagliga personresor, långväga personresor, godstransporter och kollektivtrafik. Riksvägen går mellan Karlshamn och Halmstad. Den har traditionellt används för godstransporter, bland annat till Volvo i Olofström.

5.1.2 Utformning och reglering

Korsningar längs väg 15 sker främst i plan, förutom med E4, E6 och E22. Vid andra stora korsningspunkter är korsningar formade som cirkulationsplatser samt trevägs- eller förskjutna fyrvägs-korsningar i plan. Närmast Halmstad är korsningarna primärt signalreglerade eller i form av cirkulationsplatser.

Sträckan mellan Trönninge och Halmstad, som är den del som analyseras i denna ÅVS, har en hastighetsbegränsning på 80 km/h och är utrustad med

hastighetskameror på utvalda ställen. Undantaget är sträckan norr om cirkulationsplatsen vid Fyllinges norra utfart, här är hastigheten begränsad till 60 km/h (se Figur 2). På sträckan finns en planskild passage under väg 15 för gående och cyklister, passagen ligger cirka 350 meter söder om cirkulationsplatsen vid Fyllingevägen och 800 meter norr om cirkulationsplatsen vid Klastorpsvägen.

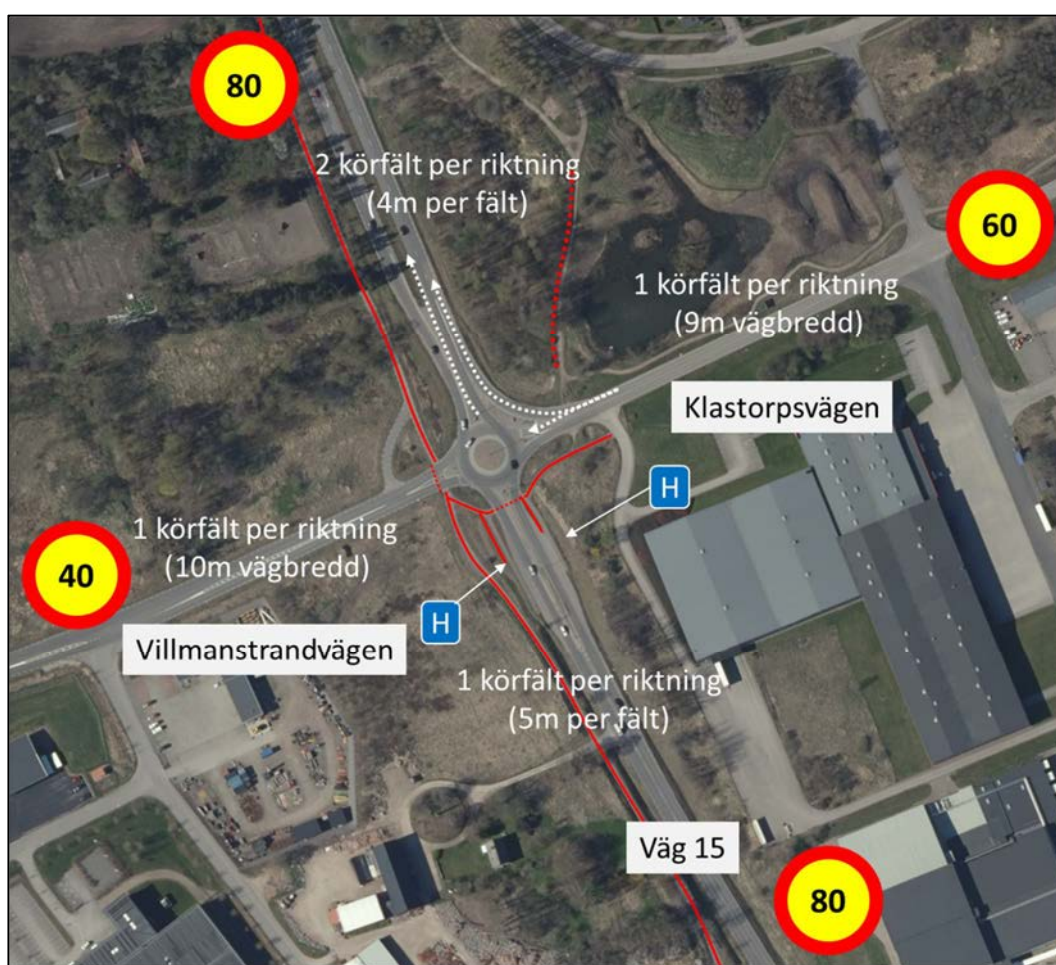


Figur 2 Nuläge väg 15 med antal körfält, hastighetsbegränsning och planskild passage

Korsningspunkten vid väg 15 och Klastorpsvägen (se Figur 3) är en enfältig cirkulationsplats med fri högersväng för trafik från Klastorpsvägen i öst. Gång- och cykelväg finns längs med den västra sidan av väg 15. Passage i plan finns för gående och cyklister över Villmanstrandvägen samt över tillfarten på cirkulationsplatsens södra sida.

Norr om cirkulationsplatsen finns två körfält i varje riktning (4 meter per fält i respektive riktning), som smalnar av till ett körfält strax innan cirkulationsplatsen. Söderut finns ett körfält i varje riktning (5 meter per fält). På Villmanstrandvägen är den totala vägbredden 10 meter för bägge körfälten, ett i vardera riktningen. På Klastorpsvägen är vägbredden istället 9 meter.

Vid korsningen ligger även en busshållplats, *Kistinge Norra*, med ett hållplatsläge i vardera riktningen. Lägena är utformade med bussfickor.



Figur 3 Cirkulationsplatsens utformning, cykel- och gångvägar, hastighetsbegränsningar på anslutande vägar samt hållplatslägen

Korsningen väg 15 och Stjärnarpsvägen (se Figur 4) är en trevägskorsning med vänstersvängskörfält för södergående trafik på väg 15. Gående och cyklister kan korsa väg 15 via passager på vardera sida av Stjärnarpsvägen. Den södra passagen kopplar enbart till och från hållplatsen söder om korsningen. Den norra överfarten kopplar an till gång- och cykelbanan som går mellan Trönninge och Halmstad. Hastigheten är begränsad till 80 km/tim genom korsningen. Det finns även en hållplats, *Kistinge Södra*, med två hållplatslägen. Både är utformade med bussfickor.

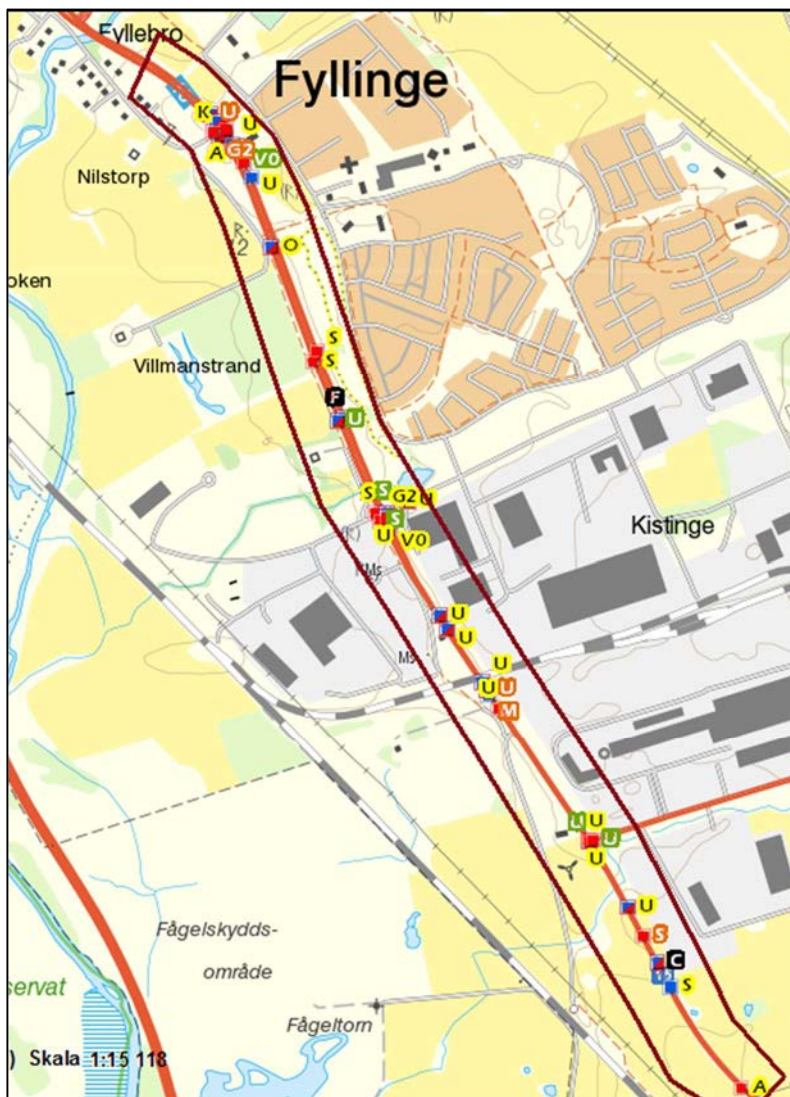


Figur 4 Nuläge väg 15 med antal körfält, cykel- och gångvägar, busshållplatser, hastighetsbegränsning och ATK

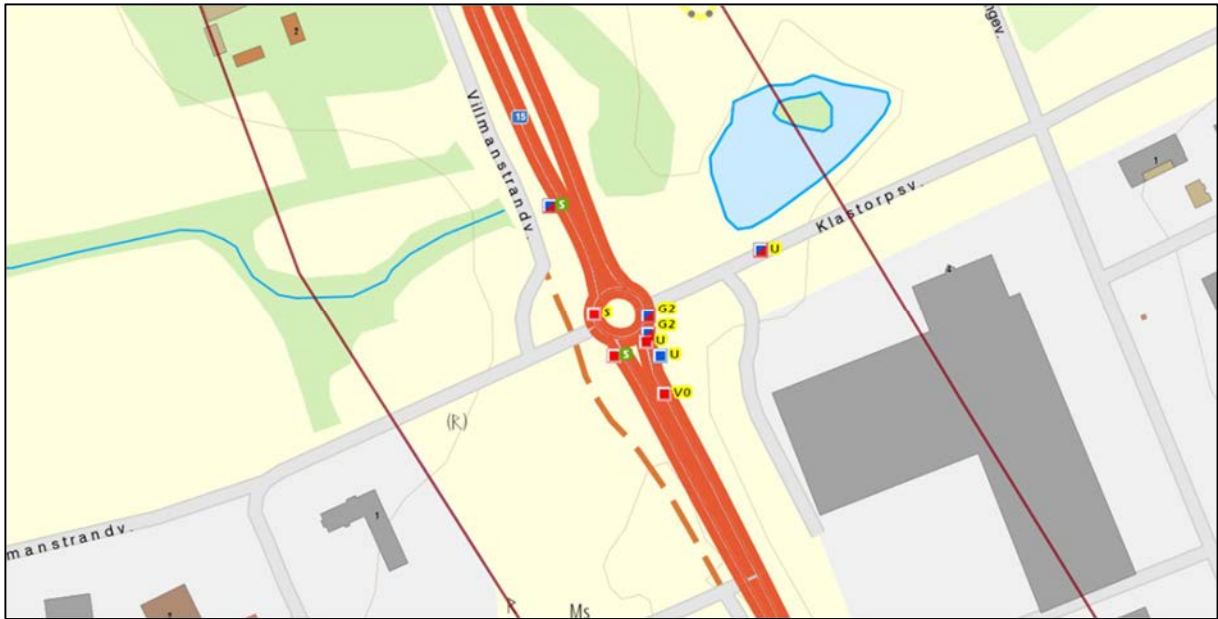
5.1.3 Olycksbild

Enligt Swedish TRaffic Accident Data Acquisition (STRADA) har 43 olyckor skett i det studerade området (se Figur 5, Figur 6 och Figur 7) mellan 2008 och 2018. Av dessa var två olyckor med dödligt utfall, fem olyckor rapporterades in som måttliga och resten lindriga, okänd svårighetsgrad eller ledde inte till personskador. Den främsta typen är upphinnande-olyckor (16 stycken) och singelolyckor med motorfordon (sex stycken). Motorfordon har vid två tillfällen lett till olycka i konflikt med cykel eller fotgängare. Fyra olyckor har varit singelolyckor med moped. Olyckor relaterade till avsvängande motorfordon uppgår till fyra stycken under perioden.

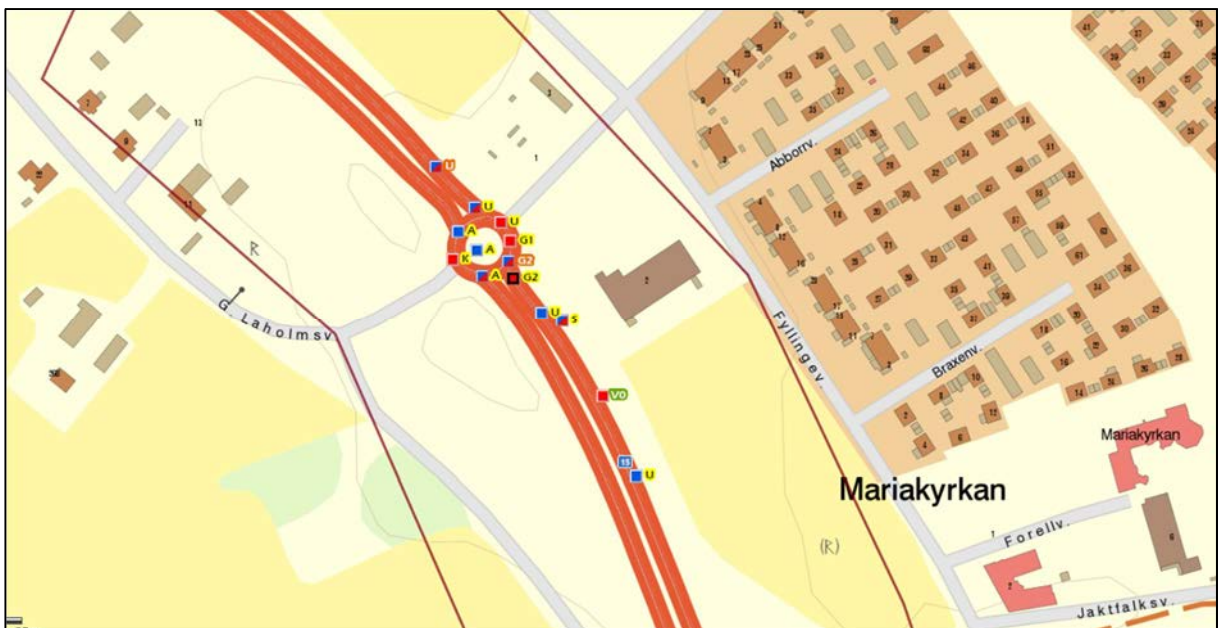
Majoriteten av olyckorna har skett på gatu- eller vägsträcka (21 stycken). En stor del av de resterande olyckorna (13 stycken) har skett vid någon av de två cirkulationsplatserna längs sträckan. De flesta olyckorna sker genom konflikt mellan personbil och personbil.






Figur 5 Olycksbild enligt STRADA (se teckenförklaring på sida 13)



Figur 6 Olycksbild enligt STRADA i närheten av korsningen vid Klatorpsvägen (se teckenförklaring på sida 13)

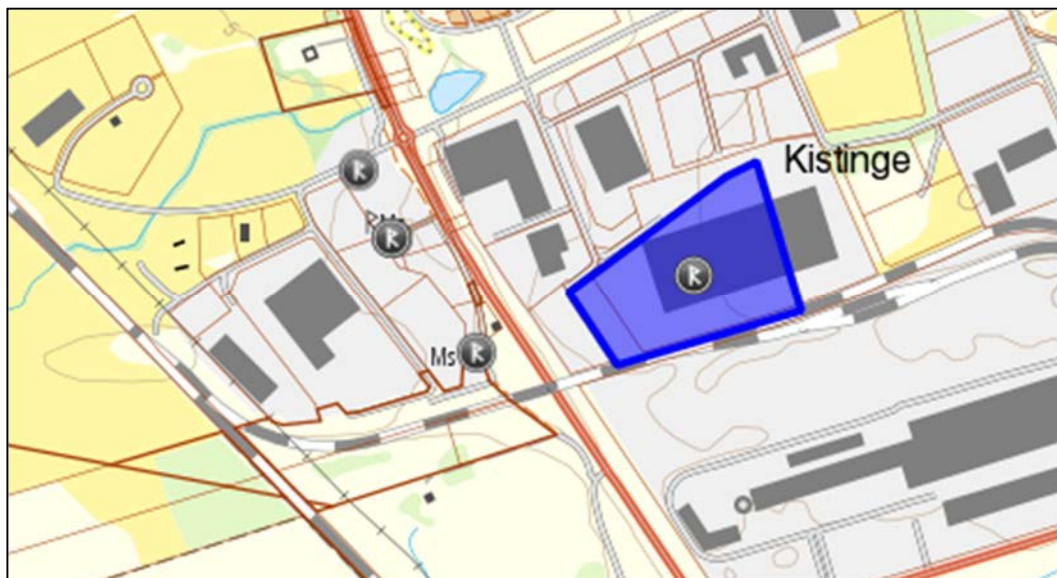


Figur 7 Olycksbild enligt STRADA i närheten av korsningen vid Fyllingevägen (se teckenförklaring på sida 13)

Teckenförklaring	Inrapporterad av	Svårhetsgrad	Olyckstyp			
<p>Kartans symbolisering är uppdelad i tre nivåer. Symbolen visar vem olyckan är inrapporterad av. Textetikettens färg visar olyckans svårhetsgrad. Koden i textetiketten visar olyckstyp.</p>	 Polis	 Dödsolyckor	S (singel-motorfordon)	G0 (fotgängare singel)	J (tåg)	V0 (övrigt)
	 Sjukvård	 Dödsolyckor (ej officiell statistik)	O (omkörning-motorfordon)	G1 (cykel singel)	J (spårvagn)	V1 (djur, häst/annat tamdjur)
	 Polis och sjukvård	 Allvarliga olyckor	U (upphinnande motorfordon)	G2 (moped singel)	J (tåg/spårvagn övrigt)	V3 (traktor/snöskoter/terränghjuling /motorredskap)
		 Måttliga olyckor	A (avsvängande motorfordon)	G3 (fotgängare-cyklist)	W1 (rådjur/hjort)	V5 (parkerat fordon)
	 Lindriga olyckor	K (korsande-motorfordon)	G4 (cykel-cykel)	W2 (älg)	V6 (backning/vändning/u-sväng)	
	 Ej personskadeolyckor	M (möte-motorfordon)	G5 (cykel-moped)	W3 (ren)		
		C (cykel/moped-motorfordon)	G6 (moped-fotgängare)	W4 (annat vilt)		
		F (fotgängare-motorfordon)	G7 (moped-moped)	W5 (vildsvin)		
			G8 (fotgängare-fotgängare)			

5.1.4 Kulturhistoriska lämningar

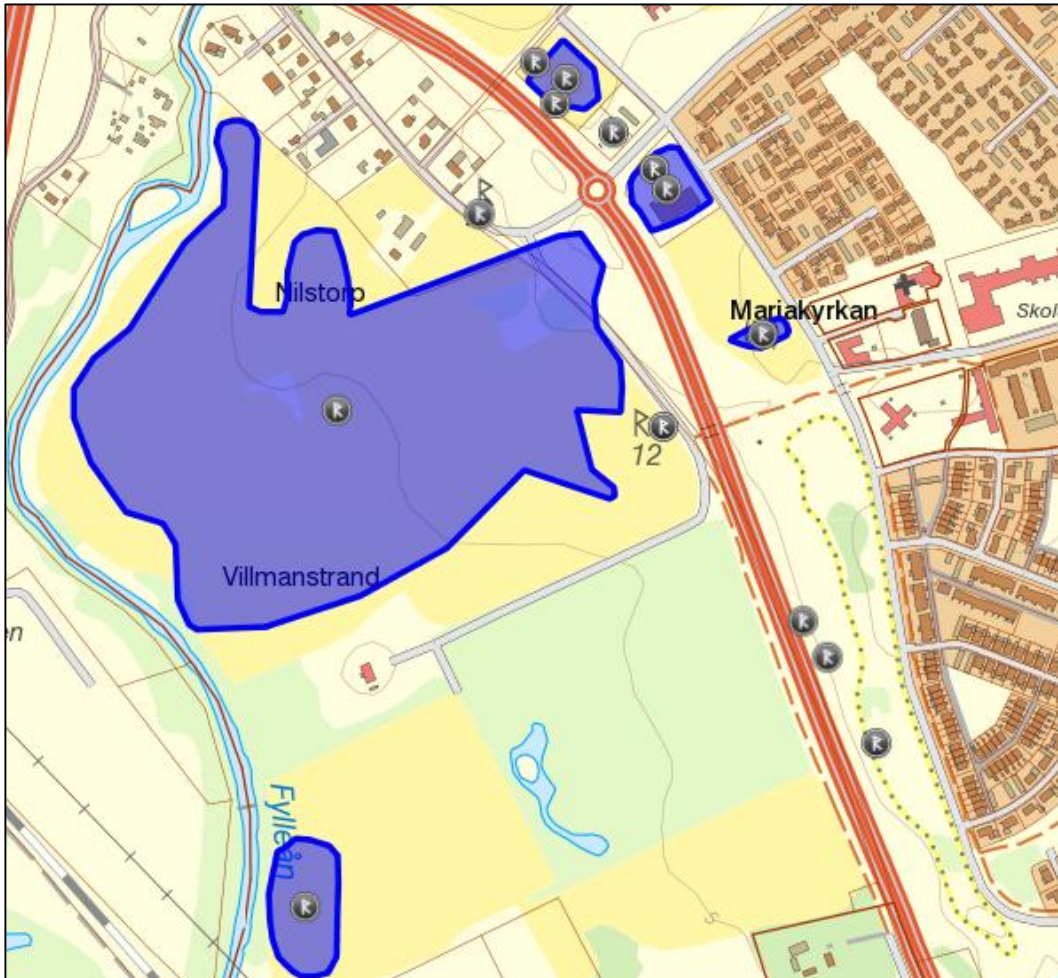
I området finns ett antal kulturhistoriska lämningar. De tre som ligger i nära anslutning till väg 15, mellan Klastorpsvägen och Stjärnarpsvägen, (se Figur 8) är klassade som fornminnen och kulturhistorisk lämning. Lämningen närmast cirkulationsplatsen är av lämningstypen *Härd* med antikvarisk bedömning *Fornlämning*. Ytan öster om väg 15 är av typen *Boplatsområde* och är undersökt och borttagen.



Figur 8: Bild över kulturhistoriska lämningar kring Klastorpsvägen cirkulationsplats

De tre lämningarna öster om väg 15, söder om cykelunderfarten, i Figur 9 är *gravar* från brons- eller järnåldern. Det stora blå fältet väster om väg 15 och även de två mindre fälten längst norrut är *slagfält* och är klassade som *bevakningsobjekt*. Lämningen vid Mariakyrkan och den mindre ytan nära Fylleån är *boplatser och visten* med antikvarisk bedömning *fornlämning* respektive *bevakningsobjekt*.

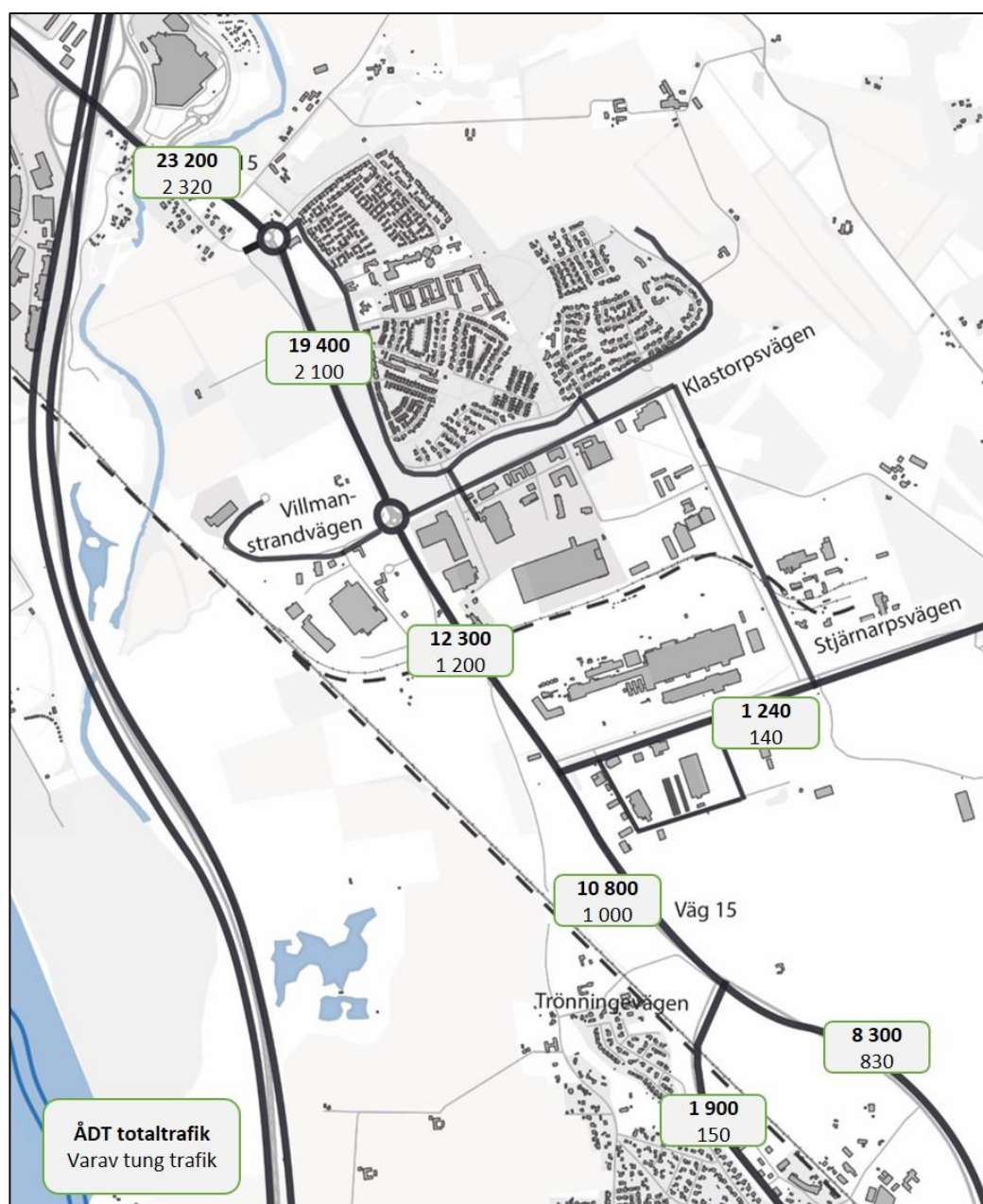
Majoriteten av objekten kring cirkulationsplatsen vid Fyllingevägen är *hårdar* och klassas som *bevakningsobjekt*.



Figur 9 Bild över kulturhistoriska lämningar kring Fyllingevägen cirkulationsplats

5.2 Trafikmängder och belastningsgrad

I Figur 10 visas trafikmätningar kring väg 15. Mätningarna för väg 15 är från 2013 och mätningarna för Stjärnarpsvägen och Trönningevägen är från 2008. I fet stil överst visas årsdygnstrafiken och under i tunn stil hur många av dessa som är tunga fordon [Ramböll, 2018].



Figur 10 Årsdygnstrafik i fet stil varav tung trafik i tunn stil längs utredningssträckan

Det har genomförts Capcal-analyser för korsningarna vid Fyllingevägen, Klastorpsvägen samt Stjärnarpsvägen [Ramböll, 2018], enligt trafikmätningarna 2013. Det har skett en separat analys för korsningen väg 15 och Trönningevägen som även redovisas nedan [ÅVS Trönninge, korsningsproblematik. Trafikverket, 2016]. Samtliga beräkningar är för eftermiddagens maxtimme och utgår från de riktlinjer för belastningsgrader i korsningar som Trafikverket specificerat i Vägar och Gators utformning (VGU), se Tabell 1. Resultaten visas i tabellerna 3–5 nedan.

Tabell 1 Önskad och godtagbar servicenivå relaterat till belastningsgrader (b) enligt VGU [Vägar och Gators utformning, Trafikverket, 2012]

Typ av korsning	Önskvärd servicenivå	Godtagbar servicenivå	Motsvarar
Korsning typ A-C	$b \leq 0,6$	$b < 1,0$	"Vanlig" korsning
Korsningstyp D	$b \leq 0,8$	$b < 1,0$	Cirkulationsplats

Tabell 2 Belastningsgrad i maxtimme i korsningen väg 15 och Fyllingevägen, nuläge 2013

Tillfart	Belastningsgrad Tvåfältig cpl
Gamla Laholmsvägen	0,1
Väg 15 norr	0,4
Fyllingevägen	0,45
Väg 15 syd	0,45

Framkomligheten är god i alla tillfarter i cirkulationsplatsen vid Fyllingevägen. Det finns inga passager för gång- eller cykeltrafik i anslutning till korsningen.

Tabell 3 Belastningsgrad i maxtimme i korsningen väg 15 och Klastorpsvägen, nuläge 2013

Tillfart	Belastningsgrad Enfältig cpl
Villmanstrandsvägen	0,1
Väg 15 norr	0,65
Klastorpsvägen	0,1
Väg 15 syd	0,75

Belastningarna i korsningen vid Klastorpsvägen ligger som mest på 0,75, vilket är under belastningsgraden för den önskvärda servicenivån enligt VGU, vilket är högst 0,8.

För gående och cyklister finns passager vid Villmanstrandsvägen och vid södra tillfarten på väg 15. Förekomsten av en passage innebär att gående och cyklister ges en möjlighet att passera en väg, men inte någon prioritering eller hastighetssäkring. Behovet av åtgärder avgörs av flöden (alla trafikslag) och hastighet med utgångspunkt bland annat av bedömningarna i VGU, som i detta fall leder till att befintliga passager är tillräckliga.

Tabell 4 Belastningsgrad i maxtimme i korsningen väg 15 och Stjärnarpsvägen, nuläge 2013

Tillfart	Belastningsgrad Trevägs korsning, typ C
-	-
Väg 15 norr	0,3
Stjärnarpsvägen	0,4
Väg 15 syd	0,35

Korsningen är utformad som typ C, med särskilt körfält för vänstersvängande trafik från norr in mot Stjärnarpsvägen. Belastningarna ligger under belastningsgraden för önskvärd servicenivå som för denna korsningstyp bör vara högst 0,6. Känslighetsanalys har visat att korsningen klarar knappt 20 procent mer trafik innan belastningsgraden 0,6 uppnås. Full belastningsgrad 1,0 nås vid ungefär 40 procents ökning av trafiken. På båda sidor om Stjärnarpsvägen ligger hållplatser. Den västra hållplatsen (söderut) nås

via en passage över väg 15 ett stycke norr om Stjärnarpsvägen, vilket bedöms vara tillräckligt (VGU).

Gällande belastningsgrader i korsningen Trönningevägen och väg 15 finns material och beräkningar i ÅVS Trönninge [ÅVS Trönninge, korsningsproblematik. Trafikverket, 2016]. Enligt beräkningarna får tillfarten från Trönningevägen en belastningsgrad som innebär en godtagbar standard enligt VGU.

5.3 Problembild enligt workshop

Inom arbetet med åtgärdsvalstudien har en workshop genomförts med representanter från Trafikverket, Halmstads kommun, Hallandstrafiken samt verksamma i området; Stena Metall, Sveriges Åkeriföretag Halland samt Kuskatorpet Entreprenad & Lantbruk AB. Nedan redovisas en sammanställning av de problem och brister som framkom under workshopen.

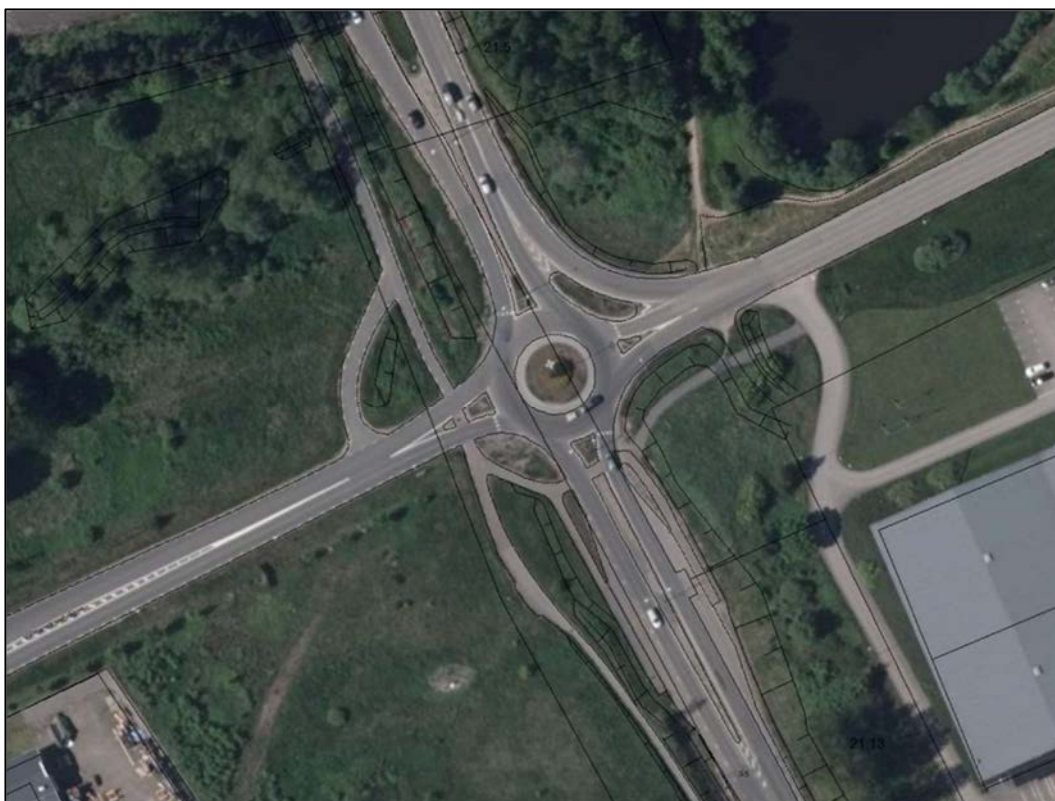
5.3.1 Person- och godstrafik

Cirkulationsplatsen vid Klastorpsvägen fungerar i dagsläget bra med hänsyn till framkomlighet på väg 15. Tillgängligheten för trafikanter från Villmanstrandsvägen är däremot sämre på grund av högt trafikflöde genom rondellen. Trafikanter från Klastorpsvägen kommer ut utan större problem då det finns ett högersvängfält och då en stor andel av trafikanterna ska norrut.

På Klastorpsvägen i östgående riktning från cirkulationsplatsen finns det vid backkrönet en karta över industriområdet som fordon stannar vid. Detta riskerar att stoppa upp trafiken då ingen kan köra om i uppforsbacke.

Längs Klastorpsvägen gäller högerregel. Detta gör att fordon på vägen tvekar inför korsningar och hastigheter hålls låga. Detta kan leda till köbildning i östgående riktning och i värsta fall skapa kö in i rondellen och ut på väg 15.

Det kan vara en fördel att hålla nere trafikmängden på Klastorpsvägen, med hänsyn till de boende i Fyllinge.



Figur 11 Korsning väg 15 och Klastorpsvägen/Villmanstrandsvägen

En majoritet av transporterna från Kistingeområdet kör via Klastorpsvägen då många ska norrut men även på grund av att de anser det vara lättare att komma ut på väg 15 genom cirkulationsplatsen jämfört med korsningen vid Stjärnarpsvägen.

Deltagarna menar att det är svårt att ta sig ut på väg 15 från Stjärnarpsvägen. Framst är det vänstersvängande trafik som har problem. Utfartens bredd tillåter två fordon att stå jämte varandra i väntan på att ta sig ut på väg 15, detta gör att sikten ut försämras för båda fordonen. Trafik från verksamhetsområdet väljer hellre att köra via Klastorpsvägen ut på väg 15 vilket leder till en ökad belastning på den korsningspunkten.

I södergående riktning är det svårt att ta sig in på Stjärnarpsvägen från väg 15. Trafikflödet norrut på väg 15 hindrar korsande av vägen.



Figur 12 Korsning väg 15 och Stjärnarpsvägen

Hastigheten på väg 15 uppfattas som ojämn. Det spekuleras kring ifall hastighetskamerorna längs vägen är en bidragande faktor. Korsningarnas utformning tros inte påverka hastigheterna längs vägen.

Deltagarna på workshopen poängterade att det kommer vara fortsatt mycket godstransporter och tunga fordon som trafikerar vägen och att korsningarna därför behöver vara anpassade för detta.

5.3.2 Gång-, cykel- och kollektivtrafik

Hållplatsen Kistinge Södra har ett fåtal påstigande per dag. Hallandstrafiken väljer att köra en av sina södergående bussar i en "loop", in vid Stjärnarpsvägen, förbi Kistinges verksamhetsområde, ut via Klastorpsvägen och vidare söderut för att slippa köa på väg ut från Stjärnarpsvägen till väg 15.

Cyklister och gångtrafikanter tycks vara svåra att se i korsningen vid Stjärnarpsvägen och i nära anknäytning till korsningen.

Det är svårt att korsa Klastorpsvägen för att ta sig till stigen på nordöstra sidan av korsningen, det finns ingen mittrefug eller motsvarande.

Oskyddade trafikanter behöver korsa i plan vid både Klastorpsvägen och Stjärnarpsvägen. Belysningen är inte anpassad till gång- och cykelinfrastrukturen.

Busshållplatserna går inte att nå på ett tillfredställande sätt utifrån ett trafiksäkerhetsperspektiv.

Under workshopen förs även en diskussion kring huruvida en komplettering av en mer gen cykelbana behövs mellan Stjärnarpsvägen och Trönninge. Det framförs att trafikmiljön och möjligheterna för oskyddade trafikanter i området behöver utredas vidare.

5.3.3 Målsättningar enligt workshop

Med utgångspunkt i den identifierade problembilden har övergripande och detaljerade mål för framtida funktion för korsningarna formulerats. Det är mot de utpekade målen som föreslagna åtgärder kommer att prövas och bedömas med avseende på hur väl åtgärderna bidrar till uppfyllelse av målen.

Det övergripande transportpolitiska målet, som angivits av riksdagen 2009, är att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det övergripande målet är också definierat genom ett funktionsmål för tillgänglighet och hänsynsmål för säkerhet, miljö och hälsa.

De preciserade målen, utan inbördes ordning, för denna åtgärdsvalsstudie är följande:

- God trafiksäkerhet för samtliga trafikslag
- God tillgänglighet för oskyddade trafikanter att korsa vägarna och nå hållplatslägen
- God kapacitet för bil-, gods- och kollektivtrafik i korsningarna
- God trafiksäkerhet, tillgänglighet och kapacitet ska skapas även i ett scenario med anslutning till Södra Infarten
- Framkomligheten på väg 15 ska vara fortsatt god
- Korsningen vid Stjärnarpsvägen ska vara attraktiv för transporter till och från Kistinge industriområde

6 Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.

6.1 Planerad exploatering

Kring väg 15 finns fem större planer som påverkar väg 15 (se Figur 13). Nedan görs en översiktlig genomgång av samtliga planer.



Figur 13 Bild över planerade exploateringar utmed väg 15

Industriområde Kistinge

Programområdet är cirka 280 hektar stort och omfattar Kistinge industriområde (D i figuren) samt oexploaterade områden i direkt anslutning till industriområdet, i söder, öster och väster om väg 15. Inom Kistinge industriområde finns både mindre verksamheter och mer storskalig industriverksamhet och logistikföretag. Störst skala har de kvarstående byggnaderna efter Pilkingtons floatglasfabrik. De oexploaterade områdena i programområdet består till största delen av jordbruksmark och ligger främst i de södra delarna



av planområdet, totalt cirka 120 hektar. Inom programområdet finns även två bostadshus [Halmstads kommun, 2016].

Trafikalstringsberäkningen i rapporten "Trafik Kistinge, mars 2015" landar på ett tillskott av 5 200 fordon per dygn. Beräkningen utgår från uppmätta flöden på omgivande gatunät och avser med största sannolikhet årsdygnsmedel [Ramböll, 2015]. Ramböll genomförde även en trafikutredning 2016 som i huvudsak omfattade samma område. Utredningen redovisade antal fordon per vardagsdygn men efter en omräkning till årsdygnsvärde landar det, likt kommunens beräkning, på 5 370 fordon per dygn [Ramböll, 2016].

I kommunens utredning fördelas huvuddelen av trafiken på en ny anslutning i söder som nu inte längre är aktuell. På grund av de nya förutsättningarna är fördelningen vid olika tillfarter i dagsläget inte utredd.

Bostadsområde Fyllinge IV kvadranten

Planförslaget innehåller drygt 320 bostäder i en kvartersstruktur, med blandade hustyper inom varje kvarter. Parkering sker för majoriteten av bostäderna på samlade, gemensamma parkeringsplatser. Därigenom planeras trafiken på gårdsgatorna minskas. Planen är förenlig med översiktsplanens intentioner. Området uppskattas addera minst 1700 fordonsrörelser per dygn.

Industriområde Norra Villmanstrand

Användningen av detta område är oklar. Med motsvarande innehåll som Kistinge skulle området alstra 1850 fordon per dygn enligt en trafikalstringsberäkning av Ramböll 2018. Det är även möjligt att det i området etableras verksamheter med lite högre alstringstal med tanke på dess perifera läge och närheten av väg 15. Med tanke på osäkerheten används alstringstalet som bas vid fortsatt planering.

Industriområde Södra Villmanstrand

Södra Villmanstrand är under planering och kan antingen komma att bli ett större verksamhetsområde eller en omlastningscentral (järnväg-väg) kompletterat med ett mindre verksamhetsområde. På grund av osäkerheterna i användningsområde och omfattning är trafikalstringen svårt att bedöma.

Södra infarten

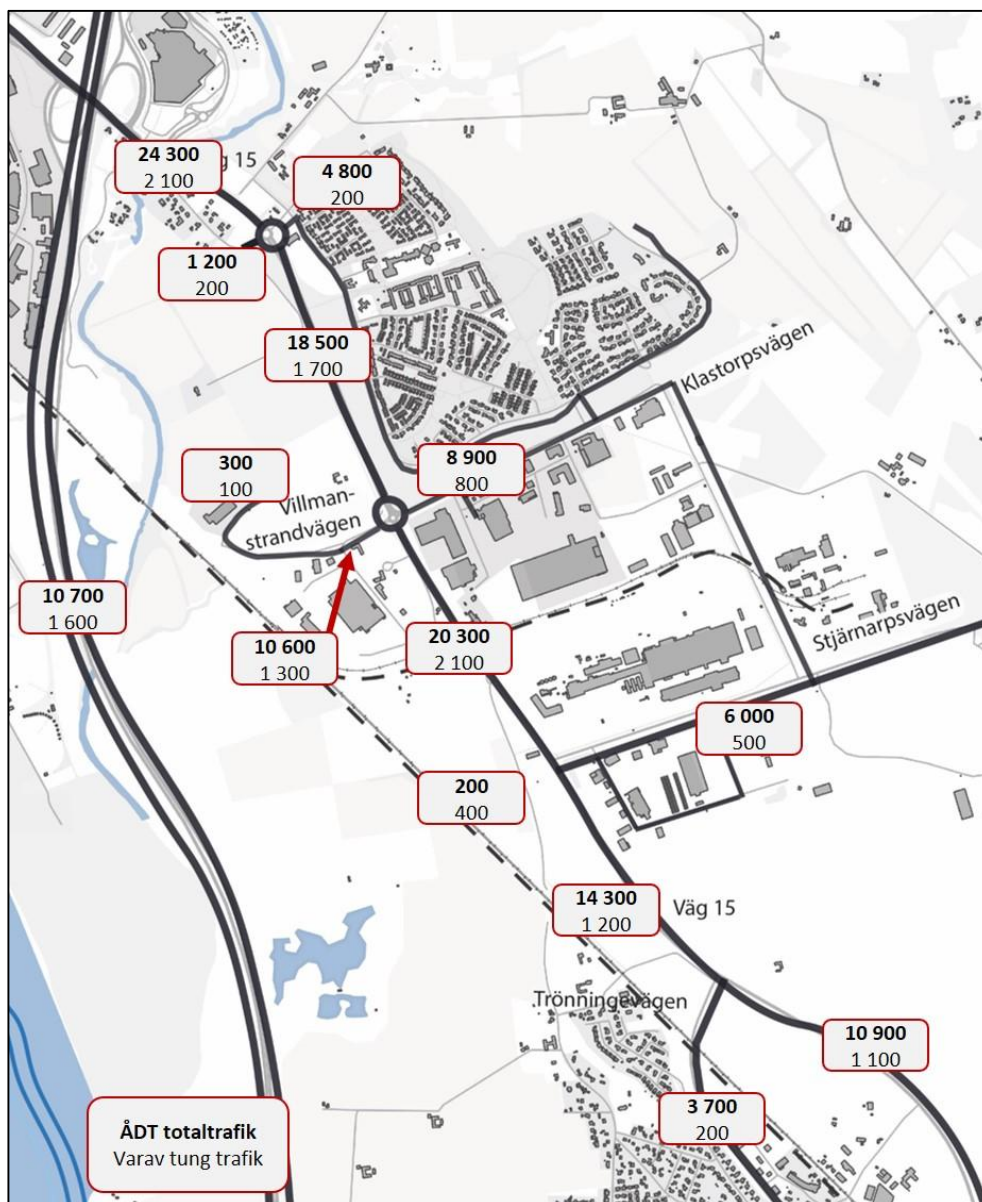
Södra infarten syftar till att skapa en ny förbindelse mellan väg E6, hamnen samt industriområdena Villhemsfält, Larsfrid, Kistinge och Villmanstrand. Projektet bedrivs i samverkan med Trafikverket. Förberedande arbete har skett under 2018. Planerad byggstart är under det första kvartalet 2019.

Bostadsförsörjningsprogrammet

För perioden 2016–2030 planeras i genomsnitt cirka 700 nya bostäder årligen. Detta gäller för hela Halmstads kommun.

6.2 Trafikprognos

Beräkning av årsdygnstrafik har gjorts för scenario till 2040 där Södra infarten är införlivad och Södra Villmanstrand används som omlastningscentral för 750 meters tåg samt 3 hektar verksamhetsområde. Figuren nedan visar resultatet av prognosberäkningarna.



Figur 14 Årsdygnstrafik (ÅDT) samt varav tung trafik för scenario Södra infarten år 2040 samt omlastningscentral och verksamhetsområde

Belastningsgrader har beräknats utifrån samma scenario, genom antagande om att viss andel av dygnstrafiken uppträder under den mest belastade timmen. De visas i tabellerna nedan. Inom ramarna för denna åtgärdsvalsstudie har ingen belastningsberäkning gjorts för korsningen väg 15 och Trönningevägen.

Tabell 5 Belastningsgrad för korsning väg 15 och Fyllingevägen för scenario 2040

Tillfart	Belastningsgrad Tvåfältig cpl
Gamla Laholmsvägen	0,2
Väg 15 norr	0,4
Fyllingevägen	0,3
Väg 15 syd	0,4

Belastningarna i cirkulationsplatsen vid Fyllingevägen blir låga med nuvarande utformning, det vill säga två genomgående körfält längs väg 15 genom cirkulationsplatsen. Tydligt under gränsen 0,8 för god framkomlighet.

Tabell 6 Belastningsgrad för korsning väg 15 och Klastorpsvägen för scenario 2040

Tillfart	Belastningsgrad enfältig cpl	Belastningsgrad tvåfältig cpl
Södra infarten	0,6	0,4
Väg 15 norr	1,3	0,7
Klastorpsvägen	0,6	0,5
Väg 15 syd	1,0	0,6

I Tabell 6 visas vilka belastningsgrader som uppkommer om cirkulationsplatsen behåller sin enfältiga utformning eller om den byggs om till tvåfältig med två körfält i både till- och frånfarter. Körfälten behöver i så fall vara cirka 50 meter långa på vardera sida av cirkulationsplatsen. Beräkningarna visar att en tvåfältig utformning ger god framkomlighet i alla tillfarter. En utformning med två körfält i tillfarterna och en i

frånfarterna ger högre belastningar framför allt utmed väg 15, där belastningsgraden hamnar över 0,8.

Påverkan på belastningsgraderna vid antingen enfältig eller tvåfältig cirkulationsplats skiljer sig stort mellan olika tillfarter. Skillnaden beror på att de som får mest minskning i belastningsgrad är tillfarterna som har mest trafik, och därför får de mest nytta av den ökade kapaciteten med två körfält i cirkulationsplatsen. Den mest belastade tillfarten, väg 15 norr, klarar en övergripande ökning av trafiken i korsningen med cirka 10 procent innan belastningsgrad 0,8 överskrids. Fullt utnyttjande av kapaciteten (belastningsgrad 1,0) nås ungefär vid en 25 procentig ökning av trafikflödena.

Tabell 7 Belastningsgrad för korsning väg 15 och Stjärnarpsvägen för scenario 2040

Tillfart	Belastningsgrad väjningsplikt	Belastningsgrad Enfältig cpl
S. Villmanstrand	>2	0,1
Väg 15 norr	0,8	0,7
Stjärnarpsvägen	1,5	0,4
Väg 15 syd	0,4	0,7

Beräkningarna i Tabell 7 för scenariot visar att korsningen blir överbelastad med nuvarande utformning. Dessutom har trafik från Södra Villmanstrand svårt att komma ut i trafiken. I tabellen visas därför även vilka belastningar som uppkommer om korsningen byggs om till en enfältig cirkulationsplats. Beräkningarna visar att denna utformning ger god framkomlighet i alla tillfarter.

Belastningsgraderna påverkas av valet av antingen korsning med väjningsplikt eller enfältig cirkulationsplats och de skiljer sig stort mellan olika tillfarter. Skillnaden beror på att de som får mest minskning i belastningsgrad är tillfarterna som har mest trafik, och därför får de mest nytta av den ökade kapaciteten med dubbla körfält i cirkulationsplatsen.

Kapaciteten har även bedömts på sträckorna mellan korsningarna, då med hjälp av de uppmätta timflödena från Trafikverkets mätningar. Med stöd av Trafikverkets Effektsamband antas vägtypen med 80 km/tim ge kapacitet 1700 fordon per timme med ett körfält, respektive 4100 fordon per timme med två körfält. Tabell 8 nedan visar att sträckan Klastorpsvägen-Stjärnarpsvägen, riktning mot söder, erhåller den högsta belastningsgraden med nuvarande utformning. Två körfält mot söder på sträckan skulle ge belastningsgrad omkring 0,37.

Tabell 8 Belastningsgrad för sträckorna mellan korsningarna för scenario 2040

Sträcka	Max belastningsgrad 2040			
	Mot norr		Mot söder	
	Ett körfält	Två körfält	Ett körfält	Två körfält
Fyllingeve-Klastorpsv, 2 körfält	0,66	0,28	0,81	0,34
Klastorpsv-Stjärnarpsv, 1 körfält	0,72	0,30	0,88	0,37
Stjärnarpsv-Trönningev, 1 körfält	0,50	0,21	0,61	0,25

7 Mål för lösningar och eftersträvad kvalitet

Det övergripande transportpolitiska målet, som angivits av riksdagen 2009, är att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det övergripande målet är också definierat genom ett funktionsmål för tillgänglighet och hänsynsmål för säkerhet, miljö och hälsa.

De preciserade målen, utan inbördes ordning, för denna åtgärdsvalsstudie är följande:

- God trafiksäkerhet för samtliga trafikslag
- God tillgänglighet för oskyddade trafikanter att korsa vägarna och nå hållplatslägen
- God kapacitet för bil-, gods- och kollektivtrafik i korsningarna
- God trafiksäkerhet, tillgänglighet och kapacitet ska skapas även i ett scenario med anslutning till Södra Infarten
- Framkomligheten på väg 15 ska vara fortsatt god
- Korsningen vid Stjärnarpsvägen ska vara attraktiv för transporter till och från Kistinge industriområde

Med dessa mål i åtanke har arbetet inom denna studie formulerat brister och tänkbara lösningar. Följande tabeller visar på lösningar som har tagits fram genom gemensamma diskussioner inom processen för åtgärdsvalstudien och därefter har bedömningen om relevans genomförts. I figurerna 15–17 visas åtgärdsförslagets geografiska placering längs väg 15 och i Tabell 10 visas paketeringsförslag.

[Pröva tänkbara lösningar]

Tabell 9 Tänkbara åtgärder

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
1	Trafikflödet vissa tider väg 15, svängande trafik	Sprida ut start- och sluttider för anställda i området	2	Medel		Kräver engagerat näringsliv	Nej	Svårt att organisera
2	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Gröna resplaner till nya verksamheter	1	Hög		Kräver engagerat näringsliv	Nej	Svårt att organisera. Svårt att styra i detaljplan.
3	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Mobilitetsplan för Fyllinge IV	1	Hög	Låg	God vid inflyttning	Ja	Insatser i samband med inflyttning
4	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Tydligare och tryggare cykelstråk	1	Medel	Låg	God	Ja	Lägg till belysning, röj växtlighet, komplettera skyltning och vägmarkeringar.

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
5	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Utbyggt gc-nät Fyllinge-Kistinge	1-3	Medel	Medel	God, utrymme finns	Ja	Avser saknade länkar kring Klastorpsvägen, Kistingevägne
6	Trafikflödet väg 15, svängande trafik. Trafiksäkerhet, trygghet GC	Utbyggt gc-nät N.Villmanstrand- Halmstad, via Gamla Laholmsvägen	1-3	Medel	Medel	Några svåra delsträckor finns, bl.a. bro över Fylleån	Ja	Behövs p.g.a. ökad trafik från N.Villmanstrand
7	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Belysning längs gc- väg Halmstad- Trönninge	1	Medel	Låg	Hänsyn behöver tas till närhet till vägen	Ja	
8	Trafiksäkerhet, trygghet GC	Särskilt anpassad belysning där gående och cyklister korsar bilvägar	1	Låg		Svårt att få ihop med Trafikverkets krav på belysning	Nej	Berör mestadels Trafikverkets vägar

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
9	Trafiksäkerhet, trygghet GC, tillgänglighet till buss	Gångbana mellan gc- bana och hpl södra vid Stjärnarpsvägen	3	Låg	Låg	God, utrymme finns	Ja	
10	Trafiksäkerhet, trygghet GC	Planskildhet gc under Villmanstrandsvägen med tanke på stråket Trönninge-Halmstad och Södra infarten	3	Medel	Medel	Krav på maximala lutningar kan vara utmaning	Ja	Kräver avtal mellan kommunen och Trafikverket
11	Trafiksäkerhet, trygghet GC, tillgänglighet till buss	Planskildhet gc-väg 15 till hållplats Klastorpsv	3	Medel	Medel	Krav på maximala lutningar kan vara utmaning	Ja	Kräver avtal mellan kommunen och Trafikverket
12	Trafiksäkerhet, trygghet GC	Planskildhet gc under väg väg 15 till bef hållplats Stjärnarpsv	3	Medel		Krav på maximala lutningar kan vara utmaning	Nej	Ej nödvändig om hållplatsen flyttas.

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
13	Trafikflödet väg 15, svängande trafik. Trafiksäkerhet, trygghet GC	Utbyggt gc-nät Trönninge-Kistinge, inkl gc-port väg 15	3	Hög	Hög	God, utrymme finns	Ja	Bör vara klart innan Kistinge Södra byggs
14	Trafiksäkerhet, trygghet GC	GC-port under industrispåret väst väg 15	3	Medel	Medel	God, men stor påverkan på omgivningen	Kanske	Tveksam, måste diskuteras med verksamheten, då det främst är ett arbetsmiljöproblem för dem som trafikerar spåret
15	Framkomlighet buss	Samla hpl söder om Stjärnarpsvägen	3	Låg	Låg	God, utrymme finns. HLT behöver medverka i utvärdering	Kanske	Medger att bussar kör Stjärnarpsvägen. Långsiktig lösning för hpl, passage och korsning måste hittas innan någon åtgärd vidtas.
16	Framkomlighet buss, tillgänglighet till buss	Ersätta hållplats Stjärnarpsvägen med hållplats Trönningevägen	2	Låg	Låg	HLT behöver medverka i utvärdering	Kanske	Långsiktig lösning för hpl, passage och korsning måste hittas innan någon åtgärd vidtas.

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
17	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Upprustning av hållplatser	1	Låg	Låg	God	Ja	Medverkar till att höja status på kollektivt resande samt öka tryggheten och därmed öka resandet.
18	Trafiksäkerhet, trygghet GC	Cykelbana längs väg 15 mellan Trönninge och Stjärnarpsv.	3	Låg		God, utrymme finns	Nej	Finns inga målpunkter längs vägen.
19	Framkomlighet, trygghet GC	Refug med kantstöd och markeringsskärmar/ pollare där oskyddade korsar bilväg på väg till/från hållplats	1-3	Låg	Låg	God, utförs på befintlig väg	Ja	Föreslås som tidig åtgärd eller alternativ till planskild passage.
20	Framkomlighet Villmanstrandsvägen, Klastorpsvägen	Tvåfältig cirkulationsplats Klastorpsvägen	3	Låg	Medel	Utrymme finns, medför större markintrång	Ja	Behövs för tillräcklig kapacitet med framtida trafikflöden

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
21	Trafiksäkerhet Klastorpsvägen	Väjningsplikt på gator som ansluter till Klastorpsvägen	2	Låg	Låg	Enkel åtgärd	Kanske	Påverkar ej väg 15. Bidrar inte till målen.
22	Trafiksäkerhet Klastorpsvägen	Flytta skylten över industriområdet på krönet öst om Klastorpsv. cirkulation	2	Låg	Låg	God, utrymme finns	Kanske	Påverkar ej väg 15. Bidrar inte till målen.
23	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	Högerkörfält för utfart från Stjärnarpsvägen	3	Låg		Bör kombineras med två körfält norrut. Ersätta med cirkulationsplat s på lång sikt	Nej	Ej motiverat att göra en så kostsam tillfällig lösning, då behovet inte är akut i nuläget. Långsiktig lösning måste hittas.

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
24	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	Vänsterpåsväng- körfält Stjärnarpsv	3	Låg		Ersätta med cirkulationsplat s på lång sikt	Nej	Ej motiverat att göra en så kostsam tillfällig lösning, då behovet inte är akut i nuläget. Långsiktig lösning måste hittas.
25	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	Stjärnarpsvägen höger in-höger ut	2	Låg		Enkel åtgärd att införa	Nej	Fungerar ej ihop med anslutning till Södra Villmanstrand.
26	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	Trafikplats Stjärnarpsvägen	4	Låg		Omfattande åtgärd	Nej	Dyr och överdimensionerad lösning
27	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	Cirkulationsplats vid Stjärnarpsv, eller Trönningev. eller på annan plats mellan Stjärnarpsv. och Trönningev.	4	Låg	Medel	God, utrymme finns	Ja	Cirkulationsplats kommer att behövas någonstans mellan Stjärnarpsvägen och Trönningevägen.

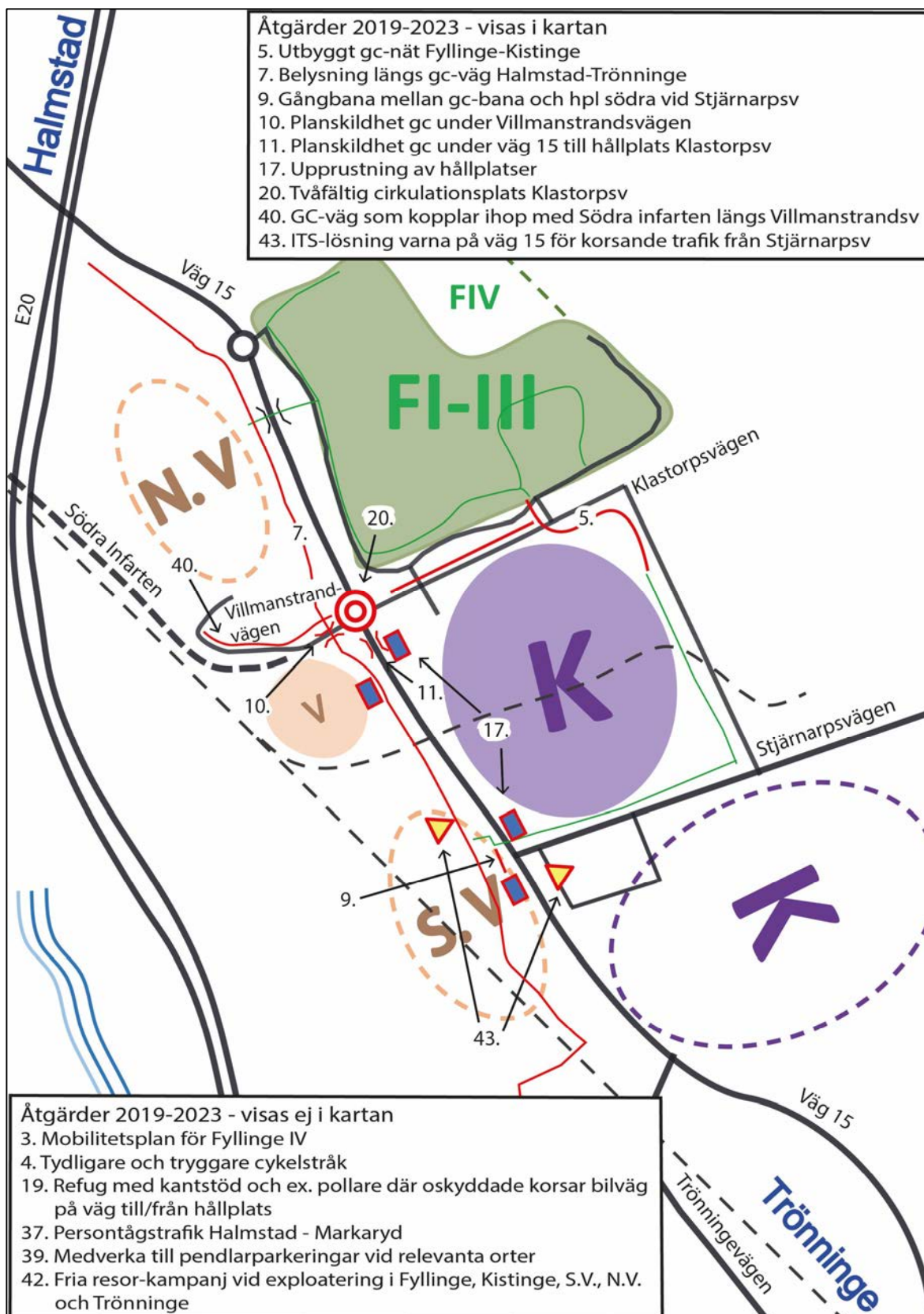
Nr.	Problem/brist/behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegsprincipen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
28	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	Styra upp korsning Stjärnarpsv. Så att bilarna inte skymmer varandras sikt	2	Låg	Låg	Kräver att mark tas i anspråk för att anlägga svängfält och refuger	Kanske	Tveksamt om nyttan är tillräckligt stor.
29	Trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	Stäng Stjärnarpsvägen	2	Låg		Enkelt att genomföra	Nej	Ej aktuellt ihop med anslutning till Södra Villmanstrand.
30	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	ITS-lösning sänka hastighet lokalt Stjärnarpsvägen, ev olika tider	2	Medel		Oklart hur det hanteras juridiskt. Ersätta med cirkulationsplats på lång sikt	Nej	Juridiken är alltför osäker.
31	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	Sänka hastigheten vissa tider, tilläggstavla på vanlig hastighetsskylt	2	Medel		Enkelt att genomföra	Nej	Kräver fler åtgärder för att ge verklig effekt

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
32	Framkomlighet väg 15, Stjärnarpsvägen	2+1 fält mellan korsningarna	2	Låg	Medel	Utrymme under järnvägsbron begränsar	Ja	Två körfält norrut behövs på sikt.
33	Framkomlighet väg 15, Stjärnarpsvägen	2+2 fält mellan korsningarna	4	Låg		Kräver ny järnvägsbro	Nej	Vill undvika att bygga ny bro
34	Framkomlighet Villmanstrandsväge n	Högersvängsfält Södra Inf-Väg 15 söderut	3	Låg		Påverkar gc- vägen	Nej	Ej nödvändigt med två körfält i cirkulationsplatsen
35	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Öka användandet av industrispåret genom förbättringar av spårområdet i hamnen	1-4	Låg		Oklart vilka åtgärder som är önskvärda	Ja	Planer finns i samband med Södra infarten samt inom hamnområde.
36	Framkomlighet och trafiksäkerhet för GC	Hastighetssäkrade passager för gc över väg 15	3	Låg		Besvärligt under byggtiden. Hög tålighet krävs	Nej	Passar ej på vägtypen (åtgärden behöver sänka hastigheten till 30-40 km/tim)

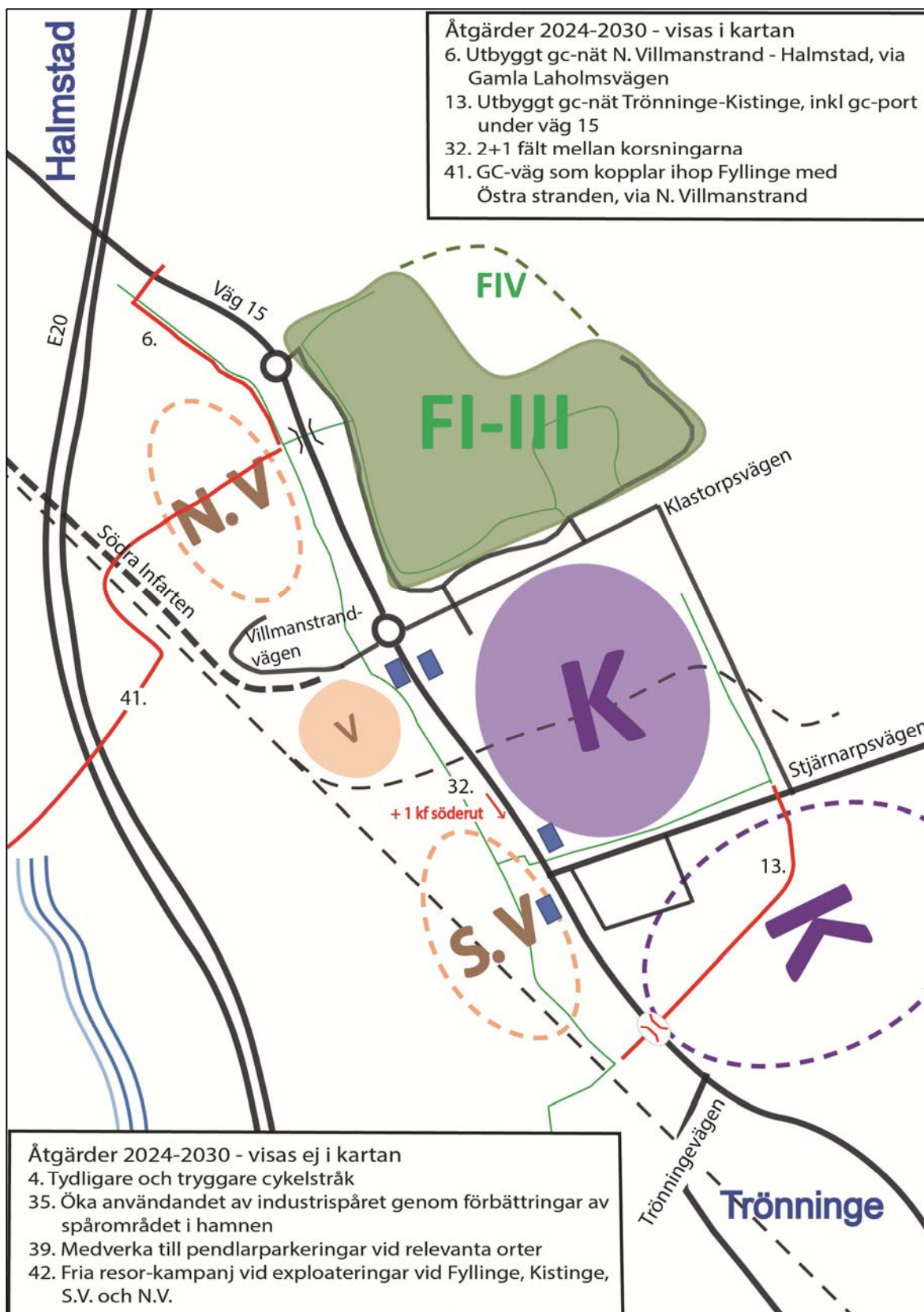
Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
37	Trafikflödet väg 15	Persontågstrafik Halmstad-Markaryd	2	Medel	Hög	God, arbete pågår	Ja	Behöver samverka med flera aktörer. Arbete pågår för persontrafik 2023
38	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Samanordnade godstransporter	1	Medel		Oklart, krävs samarbete med många parter	Nej	Behöver utreda potential i förhållande till insats
39	Trafikflödet väg 15	Medverka till pendlarparkeringar vid orter med stark pendling till/från Halmstad	2	Medel	Medel	Kräver avtal med andra kommuner	Ja	Behöver utreda potential i förhållande till insats
40	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	GC-väg som kopplar ihop med Södra infarten längs Villmanstrandsvägen	1-3	Medel	Låg	God, utrymme finns	Ja	Delen saknas i Södra infarten- projektet.

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 <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
41	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	GC-väg som kopplar ihop Fyllinge med Östra stranden, via N. Villmanstrand	1-3	Medel	Låg	Kräver bro över Fylleån	Ja	Högt önskad av fyllingeborna. Behöver anpassas till Norra Villmanstrand och Södra infarten.
42	Trafikflödet väg 15, svängande trafik	Fria resor-kampanj vid exploateringar Fyllinge, Kistinge, S.V., N.V.	1	Medel	Låg	HLT ansvarar	Ja	Kampanjerna brukar vara lyckade och öka resandet även på längre sikt.
43	Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen	ITS-lösning varna på väg 15 för korsande trafik från Stjärnarpsvägen	2	Medel	Låg	Kräver endast litet markintrång	Ja	Istället för skyltar som sänker hastighetsgränsen. Tveksam nytta, måste ha hög noggrannhet

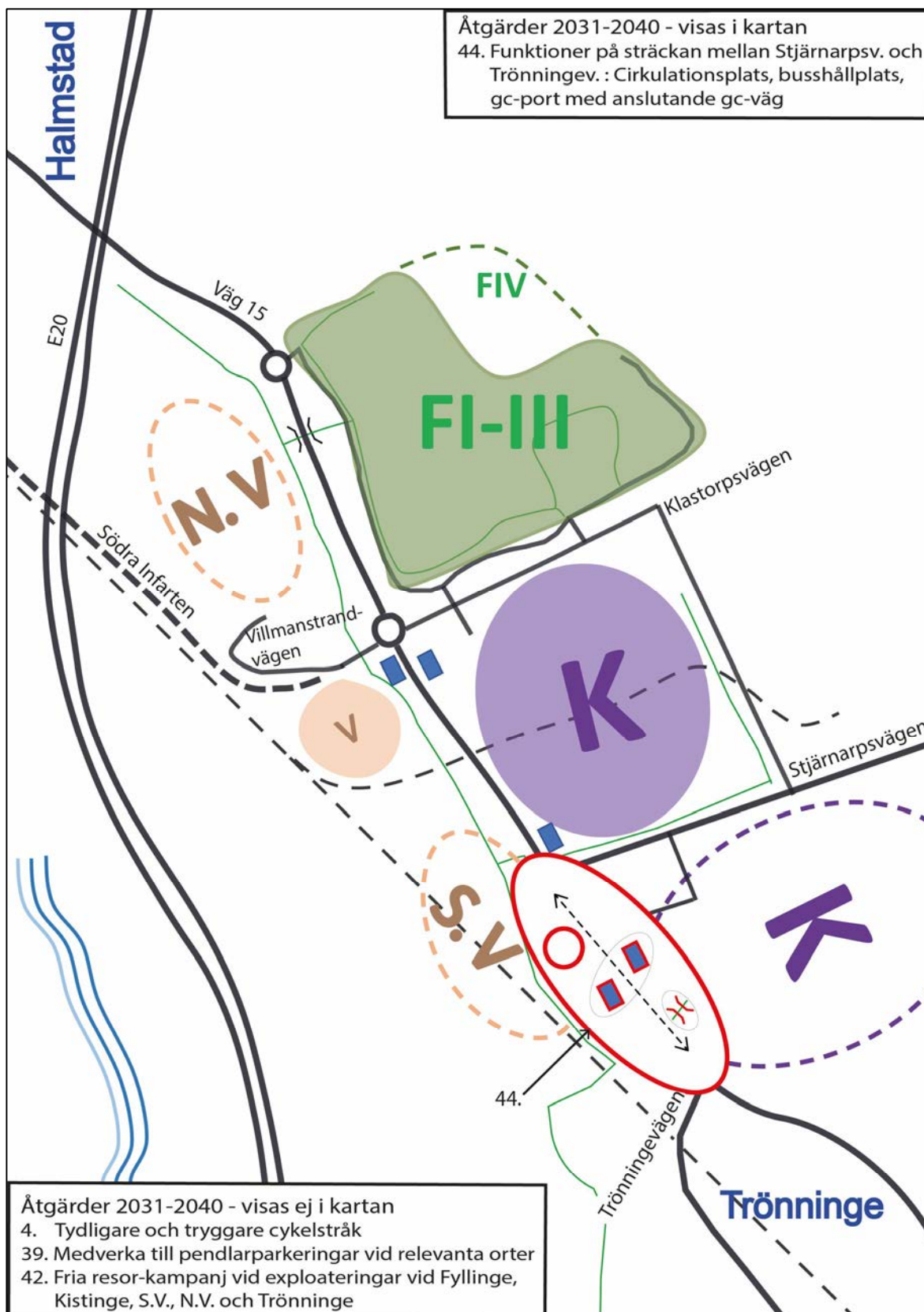
Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare <i>Ja/Nej</i>	Kommentar Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
44	"Framkomlighet, trafiksäkerhet Stjärnarpsvägen. Trafiksäkerhet,	Funktioner på sträckan mellan Stjärnarpsv. och Trönningev: Cirkulationsplats, busshållplats, gc-port med anslutande gc- väg.	1-4	Hög	Hög	Omfattande intrång och omgivnings- påverkan	Ja	Samordnade funktioner ökar nyttan. Cirkulationsplats behövs någonstans mellan Stjärnarpsvägen och Trönningevägen



Figur 15 Åtgärder föreslagna på kort sikt



Figur 16 Åtgärder föreslagna på mellanlång sikt



Figur 17 Åtgärder föreslagna på lång sikt

8 Paketeringsförslag

Tabell 10 Paketeringsförslag

Paket	Ingående lösningar	Kommentar
A, kort sikt, 2019–2023	3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, (15,) 17, 19, 20, (21, 22, 28,) 37, 39, 40, 42, 43	På kort sikt är Fyllinge fjärde kvadranten och Södra infarten utbyggda
B, medellång sikt, 2023–2030	4, 6, 13, (14,) 32, 35, 39, 41, 42	På medellång sikt är verksamhetsområden Kistinge södra och Norra Villmanstrand utbyggda
C, lång sikt, 2030–2040	4, (16,) 27, 39, 42, 44	På lång sikt byggs Södra Villmanstrand ut

[Effektbedömning]

Lösning / Paket	Samhällsekonomi	Fördelning	Transportpolitisk	Gå vidare	Kommentar
A	Åtgärder som minskar trafiken på väg 15 genom överflyttning till gång, cykel, kollektivtrafik. Ger ökad trygghet och tillgänglighet i dessa nät. Förbättring i vägnätet är ett nytt körfält i cirkulationsplats Klastorpsvägen samt ITS-varningssystem vid Stjärnarpsvägen. Bedömd paketkostnad 200 miljoner, varav Markarydsbanan 120 miljoner kronor.	Alla trafikantgrupper vinner på minskad trafik på väg 15.	+ Välja kollektivt, gång, cykel + Miljö + Trafiksäkerhet + Jämställdhet + Barn + Medborgarnas resor + Näringslivets transporter	Ja	
B	Åtgärder som minskar trafiken på väg 15 genom överflyttning till gång, cykel, kollektivtrafik, spår. Ger ökad trygghet och tillgänglighet i dessa nät. Förbättring i vägnätet är ett ytterligare norrgående körfält. Bedömd paketkostnad 70 miljoner kronor.	Alla trafikantgrupper vinner på minskad trafik på väg 15.	+ Välja kollektivt, gång, cykel + Miljö + Trafiksäkerhet + Jämställdhet + Barn + Medborgarnas resor + Näringslivets transporter	Ja	

Lösning / Paket	Samhällsekonomi	Fördelning	Transportpolitisk	Gå vidare	Kommentar
C	Åtgärder för att integrera Kistinge södra och Trönninge med alla trafikslag. Funktion med hållplats, cirkulationsplats, gc-port och gc-vägar. Bedömd paketkostnad 45 miljoner kronor.	Alla trafikantgrupper vinner på åtgärderna. Genomfartstrafiken väg 15 får mindre nytta än anslutande trafik.	+ Välja kollektivt, gång, cykel + Miljö + Trafiksäkerhet + Barn + Medborgarnas resor + Näringslivets transporter	Ja	

Kostnadsbedömningar avser anläggningskostnad eller totalkostnad i prisnivå 2018-04. Totalkostnaden består av entreprenadkostnad, påslag för oförutsedda händelser, ledningsomläggning, arkeologi och marklösen, projektadministration, utredning, och projektering. För några åtgärder saknas tydliga uppgifter om entreprenadkostnad eller motsvarande. För dessa åtgärder har förenklade kostnadsbedömningar gjorts för att kunna avgöra rätt kostnadsnivå.

[Forma inriktning och rekommendera åtgärder]

9 Arbetsprocessen

- Workshop 2018-01-30
- Möte om åtgärder med Trafikverket 2018-02-20
- Möte om åtgärder kommunen 2018-03-06
- Internt kommunmöte om väg 15 2018-03-29.
- Återstartsmöte 2018-05-23. Beslut att inkludera område väster om väg 15 och fyllingerondellen.
- Avstämning med kommunen 2018-12-10
- Avstämning med Trafikverket och kommunen 2019-01-18

10 Bilagor

Bilaga 1 – Åtgärder 2019–2023

Bilaga 2 – Åtgärder 2024–2030

Bilaga 3 – Åtgärder 2031–2040

11 Referenser

Halmstads kommun, 2016. Planprogram för Fyllinge 20:393 m.fl., Kistinge Industriområde.

Ramböll, 2015. Trafikalstring Kistinge, mars 2015.

Ramböll, 2016. Utredning väg 15.

Ramböll, 2018. ÅVS Sydöstra Halmstad.

Trafikverket, 2016. Väg 15 Trönninge, korsningsproblematik.

12 Kvalitetsgranskning

Genomförd:	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Datum: 2019-04-09
Utförd av:	Margareta Lindeberg

.....

2019-04-09 *Margareta Lindeberg*

Datum och underskrift av kvalitetsgranskare

13 Avslut av studie

.....

Datum och underskrift av ansvarig för genomförande av åtgärdsvalsstudien

.....

.....

Godkänd - datum och underskrift av chef