

# PM TRAFIKUTREDNING – TRAFIKPÅVERKAN VÄG 15 – UTÖKNING AV KISTINGE INDUSTRIOMRÅDE – UTKAST



Göteborg 2025-12-09

WSP Sverige AB

Sebastian Hasselblom

## INNEHÅLL

1. Inledning	3
2. Kapacitetsanalys tidigare utredning	4
3. Kapacitetsanalys cirkulationsplatsen vid Trönningevägen	5
4. Resonemang kring styrning av trafiken	6
4.1. Lämpligt att styra trafiken på Stjärnarpsvägen via cirkulationen Trönninge?	6
4.2. Översikt över vägvalen genom industriområdet	8
4.3. Åtgärdsalternativ för att styra trafiken	11
4.3.1. Alt 1 – Vägvisning	11
4.3.2. Alt 2 (påbyggnad på alt 1) – Stänga vänster ut från Stjärnarpsvägen	12
4.3.3. Alt 3 (påbyggnad på alt 2) – Stänga båda vänstersvängarna	13
4.3.4. Alt 4 – Stänga av Stjärnarpsvägen öster om väg 15	13
4.3.5. Alt 5 – Stänga av Stjärnarpsvägen väster om Droskvägen	13
4.4. Rekommenderat alternativ	14
5. Slutsats	14

# 1. INLEDNING

Halmstads kommun har gett WSP i uppgift att utreda trafikpåverkan vid anslutning till väg 15 som en följd av etableringen av den södra delen av Kistinge industriområde. Som underlag för denna trafikutredning nyttjas den tidigare trafikutredningen *Trafikanalys, Utökning av Kistinge industriområde södra*, daterad 231027 (AFRY), som togs fram på uppdrag av Halmstads kommun.



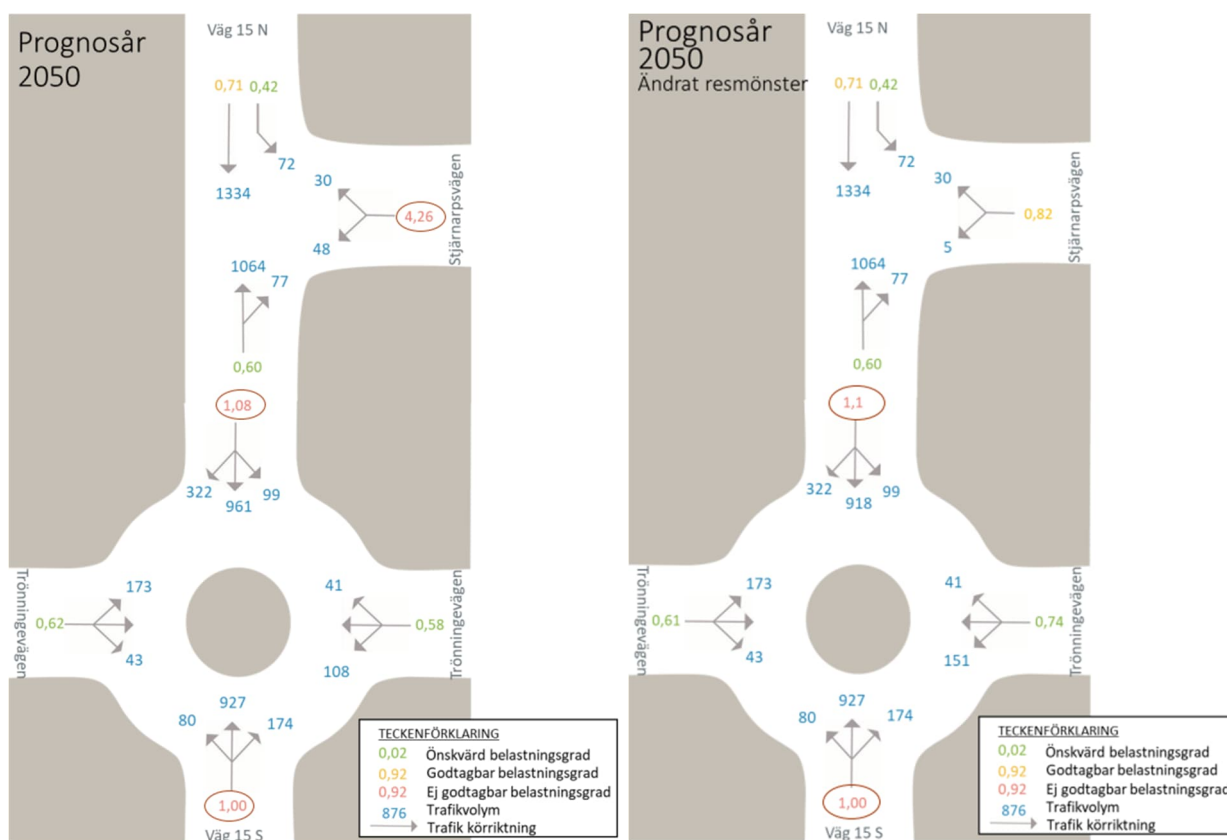
KS 2017/00042

Figur 1. Illustrationskarta (från granskningshandlingen) över den planerade etableringen södra Kistinge industriområde. I söder syns den planerade cirkulationsplatsen på väg 15 vid Trönninges norra infart. I norr Stjärnarpsvägen, som utanför bild ansluter till väg 15 via en trevägskorsning.

## 2. KAPACITETSANALYS TIDIGARE UTREDNING

Såsom framkommer i den tidigare utredningen (AFRY, 231027) skulle korsningen väg 15/Stjärnarpsvägen riskera att bli kraftigt överbelastad utifrån eftermiddagens maxtimme för prognosflödena år 2050 om ingen omflyttning av trafiken i vägnätet antas, med en belastningsgrad för utfart från Stjärnarpsvägen på långt över 1,0. Samtidigt framgår att gränsen för god standard riskerar att överskridas för den nya cirkulationsplatsen vid Trönninge om denna förses med enbart ett (1) körfält i alla riktningar. Se figuren till vänster nedan.

I figuren till höger nedan beräknas belastningsgraderna utifrån att fler förare väljer att färdas via cirkulationen vid Trönninge istället för via trevägskorsningen mellan väg 15 och Stjärnarpsvägen. Här har så pass mycket trafik flyttats över så att belastningsgraden för trevägskorsningen underskrider 1,0. Med dessa flöden ökar belastningsgraderna ytterligare något för cirkulationen vid Trönninge, utifrån att denna fortsatt enbart är försedd med ett (1) körfält i alla relationer.



Figur 2. Resultat från CapCal-beräkningar från den tidigare utredningen (AFRY, 231027) för eftermiddagens maxtimme för prognosåret 2050. Den nya cirkulationen vid Trönningevägen antas i dessa beräkningar ha ett (1) körfält i alla relationer. Men även med fria högersvängar från väg 15 skulle god standard överskridas i denna.

Den tidigare utredningen (AFRY, 231027) visar även att om den planerade cirkulationen vid Trönninge skulle förses med fria högersvängar i båda riktningar från väg 15 så skulle gränsen för god standard fortsatt överskridas. Några ytterligare utformningslösningar av denna cirkulation gjordes aldrig i den tidigare utredningen, varför det istället görs i denna (WSP:s) utredning, se kapitlet nedan.

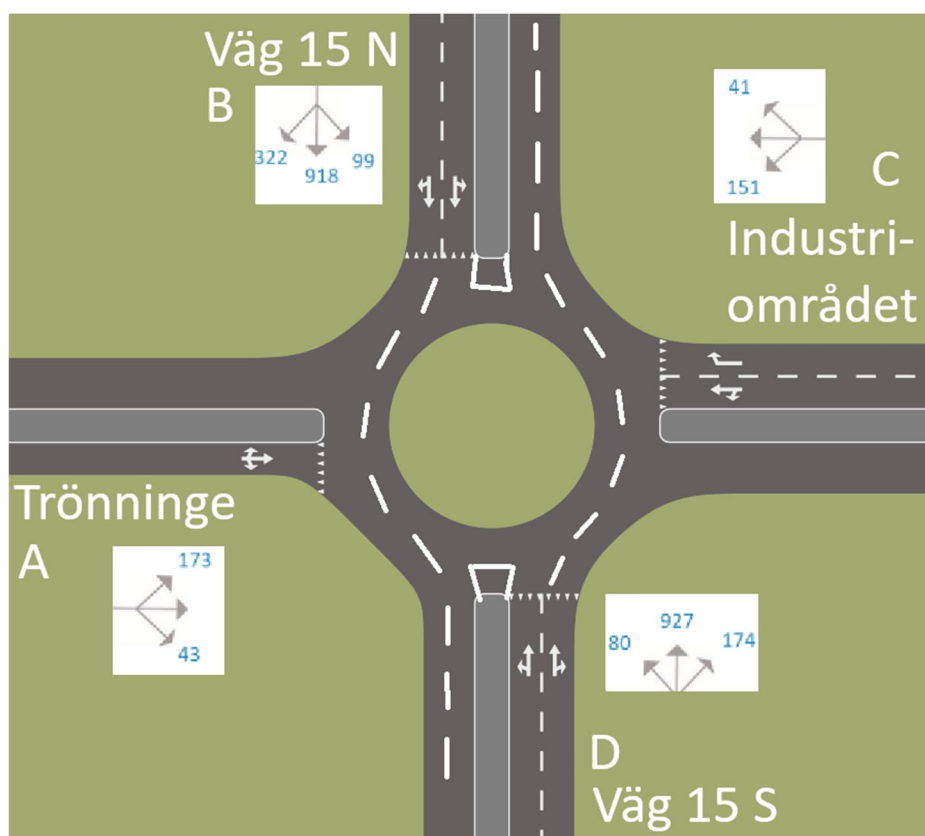
### 3. KAPACITETSANALYS CIRKULATIONSPLATSEN VID TRÖNNINGEVÄGEN

Såsom även har nämnts i kapitlet ovan så har den tidigare utredningen (AFRY, 231027) kommit fram till att för eftermiddagens maxtimme för prognosåret 2050 så överskrider belastningsgraden för den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge med ett (1) körfält i alla relationer, men även med fria högersvängar från väg 15 från båda håll. För att hitta en fungerande utformning för denna cirkulation analyseras här en annan tänkbar utformningslösning.

Flödena som nyttjas är desamma som i den tidigare utredningen (AFRY, 231027) där trafiken flyttats om för att belastningsgraden ska understiga 1,0 i trevägskorsningen väg 15/Stjärnarpsvägen. Dessa flöden har valts eftersom dessa flöden bedöms vara de mest rimliga att utgå från, snarare än att utgå från flöden som utgår ifrån en kraftig överbelastning i trevägskorsningen.

En lösning som bedöms vara rimlig att testa (utifrån att den förväntas ge högre kapacitet än de lösningar som redan analyserats i den tidigare utredningen):

1. Från väg 15 norrifrån: K1 för rakt fram/höger och K2 för rakt fram/vänster
2. Från Trönningevägen: Ett (1) körfält in i cirkulationen som tillåts för alla svängrelationer
3. Från väg 15 söderifrån: K1 för rakt fram/höger och K2 för rakt fram/vänster
4. Från industriområdet: K1 för höger och K2 för rakt fram/vänster (även K1 väjer för trafik i cpl)



Figur 3. Principutformning av denna lösning, skiss från CapCal. Även flöden (f/h) i olika riktningar framgår, vilka är samma som AFRY nyttjade i sin rapport för eftermiddagens maxtimme för år 2050, där överflyttning från trevägskorsningen Stjärnarpsvägen/väg 15 antas.

Kapacitet och köllängder per körfält							
						Köllängd [antal fordon]	
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Medel	90-percentil
A	1	HRV	216	263	0.82	4.2	8.6
B	1	HR	680	1196	0.57	0.3	0.7
	2	RV	659	1159	0.57	0.4	0.8
C	1	H	41	232	0.18	0.2	0.3
	2	RV	151	197	0.77	3.3	6.8
D	1	HR	593	1128	0.53	0.3	0.7
	2	RV	588	1118	0.53	0.4	0.8

Figur 4. Resultat från CapCal. Tillfarternas namnsättning framgår i figuren ovan.

God standard uppnås på samtliga tillfarter, dvs. högst 0,8 (Trönningevägen överskrider på marginalen, men det bedöms inte vara av betydelse då det är så litet överskridande). Därmed betraktas denna lösning som fungerande och därför är den som rekommenderas.

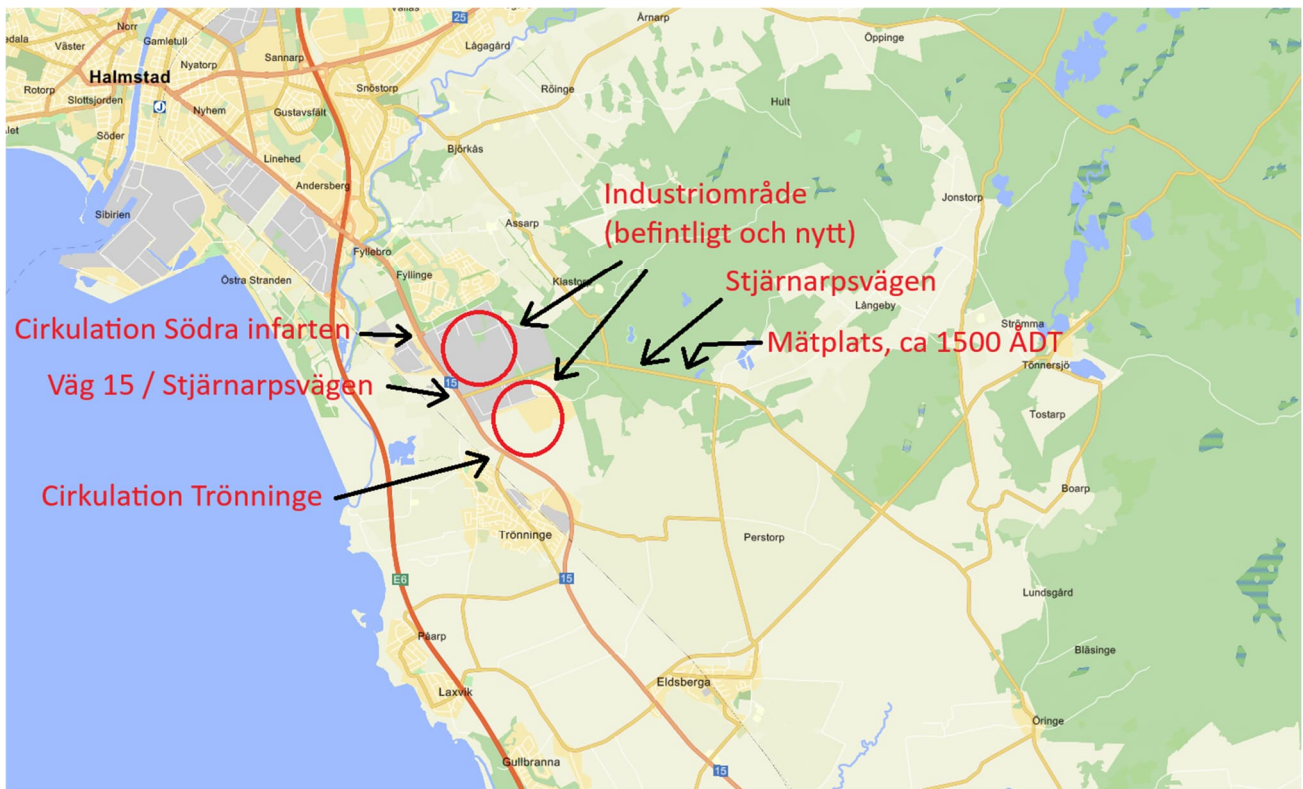
## 4. RESONEMANG KRING STYRNING AV TRAFIKEN

Såsom konstateras i kapitlet ovan är det möjligt att klara kapaciteten för området genom att styra över trafik från trevägskorsningen Stjärnarpsvägen/väg 15 till den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge. I detta kapitel resoneras kring olika sätt att lyckas styra trafiken. Men först förs ett resonemang kring om det överhuvudtaget kan anses lämpligt att styra om trafiken från trevägskorsningen väg 15/Stjärnarpsvägen.

### 4.1. LÄMPLIGT ATT STYRA TRAFIKEN PÅ STJÄRNARPSVÄGEN VIA CIRKULATIONEN TRÖNNINGE?

Eftersom både Stjärnarpsvägen (väg 599) och väg 15 är statliga vägar hade det kunnat uppfattas som kontroversiellt att styra trafiken via cirkulationen vid Trönninge om Stjärnarpsvägen hade haft mycket trafik som hade kommit bortifrån längs denna. Detta eftersom gatorna genom det kommande industriområdet mellan Stjärnarpsvägen och cirkulationen vid Trönninge kommer bli kommunala vägar.

Såsom framkommer på översiktskartan nedan kan emellertid konstateras att Stjärnarpsvägen saknar större målpunkter bortanför industriområdet. Vägen viker av åt sydost och går till stora delar parallellt med väg 15. Målpunkter vidare åt sydost (utanför kartan nedan) bedöms till största del istället välja väg 15 till/från Halmstad. Trafikflödet på Stjärnarpsvägen 3 km öster om korsningen med väg 15 är cirka 1500 ÅDT.



Figur 5. Översiktskarta.

Avsnitt	Fr o m	Till	Mätkod	Mätår	Mätriktning	ÅDT(OS) Samtliga fordon	ÅDT(OS) Tunga fordon	ÅDT(OS) Axelpar
4240077	1997-01-01	1999-01-01	2	1987	0			970±(18%)
4240077	1999-01-01	2008-01-01	2	1999	0	1213±(17%)	68±(30%)	1276±(17%)
4240077	2008-01-01	2020-01-01	2	2008	0	1337±(10%)	95±(20%)	1410±(10%)
4240077	2020-01-01	9999-12-31	2	2020	0	1526±(10%)	117±(16%)	1617±(10%)

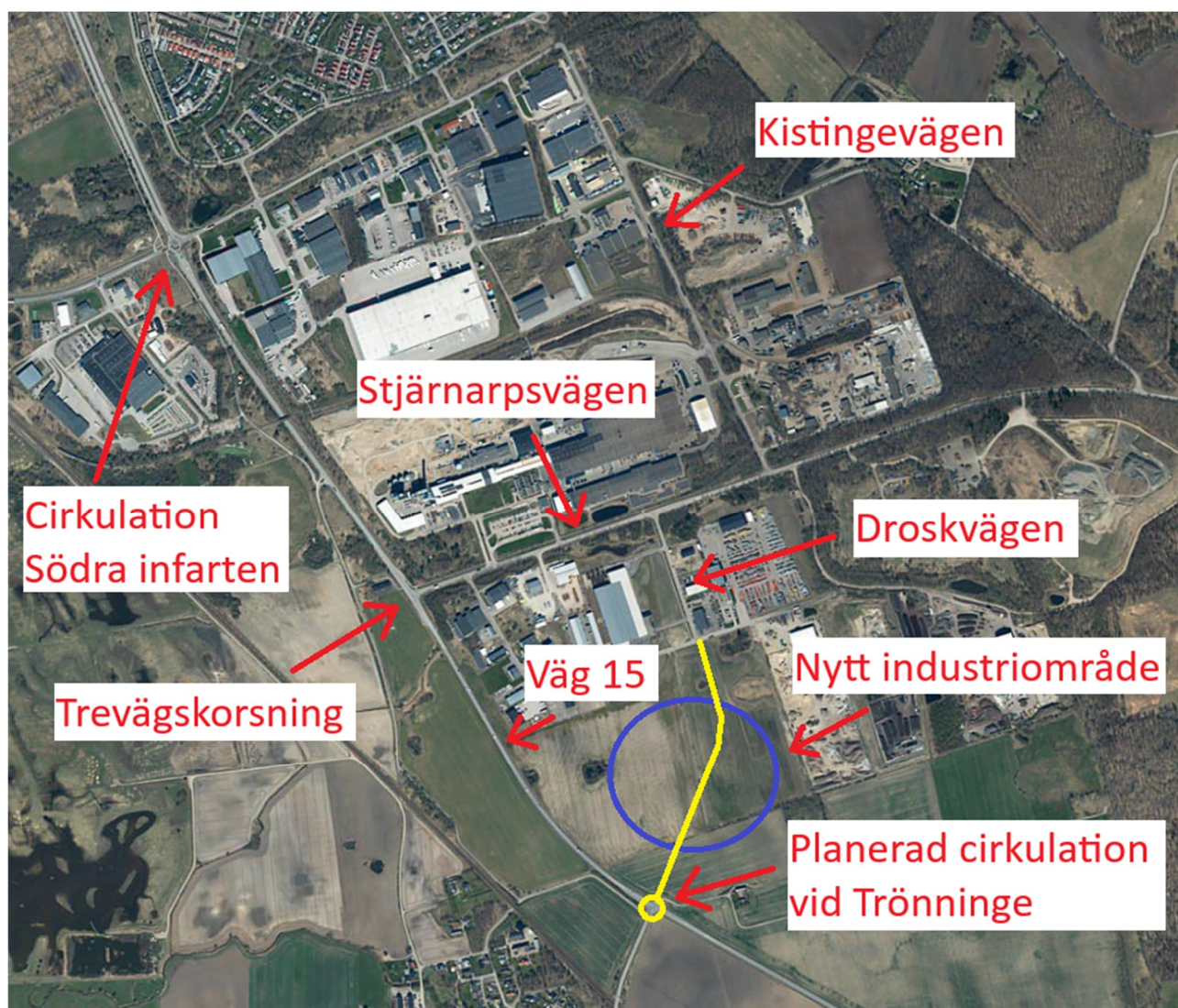
Figur 6. Dygnsflöden Stjärnarpsvägen 3 km öster om korsningen med väg 15 (Trafikverket Trafikflödeskartan).

Eftersom den största delen av trafiken som förväntas trafikera Stjärnarpsvägen vid korsningen med väg 15 enligt prognosåret 2050 förväntas komma till/från industriområdet (befintlig och planerad ny del) bedöms det som rimligt att man försöker styra trafiken viss del av trafiken via cirkulationen vid Trönninge. Hade förhållandena varit de omvända hade bedömningen snarare varit att det inte hade varit rimligt att hänvisa statlig trafik via kommunalt vägnät. Då hade det kanske istället varit mer rimligt att det skulle ha varit trevägskorsningen Stjärnarpsvägen/väg 15 som borde ha byggts om till cirkulationsplats.

## 4.2. ÖVERSIKT ÖVER VÄGVALEN GENOM INDUSTRIOMRÅDET

På flygbilden nedan presenteras de tänkbara vägvalen genom industriområdet för färd mellan dessa och väg 15, samt mellan Stjärnarpsvägen och väg 15. I norr finns en befintlig cirkulationsplats vid väg 15/Kistingevägen som planeras att byggas ut med fler körfält för att ansluta Södra infarten västerifrån. I söder den nya planerade cirkulationsplatsen på väg 15 vid Trönninge.

Mellan Stjärnarpsvägen och cirkulationen i norr kan man färdas längs Kistingevägen om man vill undvika trevägskorsningen vid väg 15. Motsvarande kommer man i framtiden kunna färdas längs Droskvägen fram till den nya planerade cirkulationen vid Trönninge.



Figur 7. Flygbild över området vid industriområdet där man ser de alternativa vägvalen till att använda trevägskorsningen väg 15/Stjärnarpsvägen.



Figur 8. Vy österut längs Stjärnarpsvägen, fotot taget från korsningen med väg 15. Skyltad hastighet 80 km/h.



Figur 9. Vy norrut längs Kistingevägen. I bakgrunden syns 90-graderskurvan där vägen fortsätter västerut. Skyltad hastighet 60 km/h.



Figur 10. Vy västerut längs Kistingevägen längs med den sträcka som löper mellan industriområdet (till vänster i bild) och villaområdet (till höger i bild). Till höger i bild syns även den drygt 100 meter breda remsan som finns mot villaområdet. Skyltad hastighet 60 km/h.



Figur 11. Vy söderut längs Droskvägen som leder fram mot den planerade nya delen av industriområdet och vidare mot den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge. Fotot taget från korsningen med Stjärnarpsvägen. Skyltad hastighet 40 km/h.

### 4.3. ÅTGÄRDSALTERNATIV FÖR ATT STYRA TRAFIKEN

Här presenteras tänkbara åtgärder för att styra bort trafiken från trevägskorsningen väg 15/Stjärnarpsvägen och bedömning av vilka konsekvenser respektive alternative skulle få.

#### 4.3.1. Alt 1 – Vägvisning

I enlighet med vad den tidigare utredningen (AFRY, 231027) har visat så är det primärt vänstersväng ut från Stjärnarpsvägen som riskerar bli problematisk utifrån prognostrafiken för år 2050. För att styra denna relation via den planerade cirkulationen vid Trönninge hade man kunnat tänka sig att vägvisa *väg 15 V Karlshamn* åt vänster in på Droskvägen på Stjärnarpsvägen österifrån. Eftersom Kistingevägen ansluter till Stjärnarpsvägen öster om Droskvägen skulle därmed även trafikanter från den norra delen av industriområdet som är på väg mot väg 15 söderut fångas upp av denna.



Figur 12. Montage vägvisning åt vänster in på Droskvägen, vy västerut längs Stjärnarpsvägen. Eftersom Kistingevägen ansluter till Stjärnarpsvägen öster om denna korsning, dvs. bakåt i bild, så fångas även relationer från den norra delen av industriområdet som avser åka söderut längs väg 15 av denna vägvisning.

Inne i den planerade nya södra delen av industriområdet kan all vägvisning mot väg 15 göras mot den nya planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge, dvs. både norrut och söderut längs väg 15. På väg 15 norrifrån (från Halmstad) kan den södra planerade nya delen av industriområdet vägvisas rakt fram förbi Stjärnarpsvägen, dvs. fram till den nya cirkulationen och först här vänster. I detta alternativ 1 ingår endast vägvisningsåtgärder, dvs. inga fysiska åtgärder.

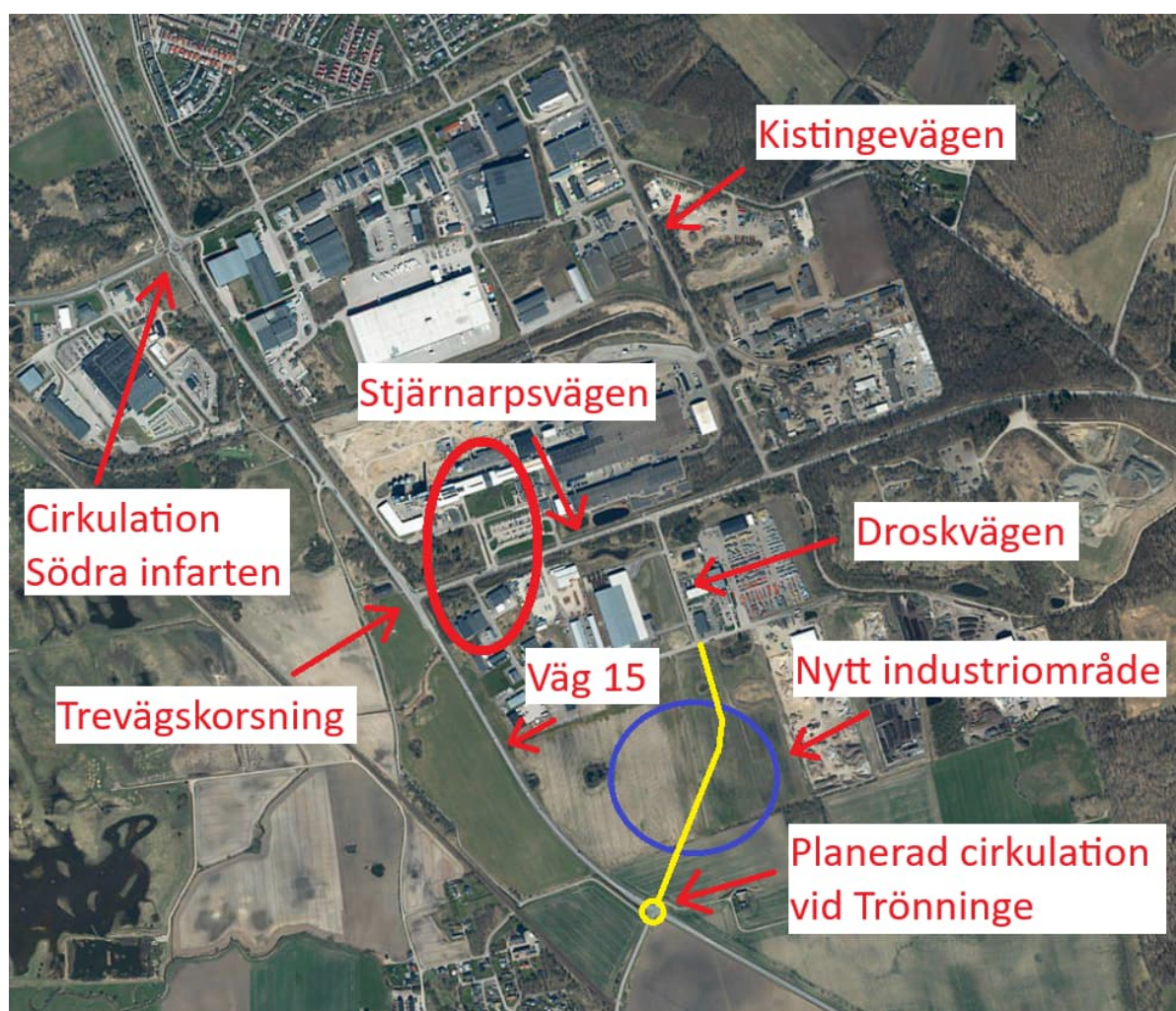
En konsekvens av denna åtgärd skulle troligen bli att fler trafikanter från industriområdet till väg 15 söderut söker sig via Droskvägen och därmed nyttjar den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge, snarare än att nyttja trevägskorsningen mellan Stjärnarpsvägen och väg 15. De trafikanter som fortsatt ändå väljer att svänga vänster ut i trevägskorsningen slipper stå i samma kö fram mot korsningen som de annars hade riskerat att behöva, även om de fortsatt väl framme vid väjningslinjen kan riskera behöva stå och vänta en stund på en lucka. Trafiksäkerhetsrisken med att en trafikant tillslut tar en lucka som egentligen kan anses vara för kort, finns därmed kvar.

Eftersom Stjärnarpsvägen viker av åt sydost och i stora drag går parallellt med väg 15 söderut efter passage av industriområdet bedöms i princip inga resor ske mellan Stjärnarpsvägen bortanför industriområdet och väg 15 söderut. Istället bedöms det enbart vara trafik med startpunkt industriområdet som färdas söderut längs väg 15 via Stjärnarpsvägen. Således bedöms denna åtgärd, där statlig väg (väg 15 Ö Karlshamn) skyltas via kommunal väg (Droskvägen) i sig inte påverka trafikanter som reser längre sträcka längs Stjärnarpsvägen, utan enbart de som startar sin resa i industriområdet.

#### 4.3.2. Alt 2 (påbyggnad på alt 1) – Stänga vänster ut från Stjärnarpsvägen

Som en påbyggnad på alternativ 1 vore det möjligt att fysisk stänga möjligheten att svänga vänster ut från Stjärnarpsvägen in på väg 15 söderut, dvs. enbart tillåta högersväng ut på väg 15 norrut. Den trafikala skillnaden mot alternativ 1 blir att samtliga trafikanter från industriområdet mot väg 15 söder behöver nyttja Droskvägen och den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge.

Detta bedöms öka trafiksäkerheten, då vänstersvängen ut från Stjärnarpsvägen inte längre finns kvar, men innebär å andra sidan lite längre resväg i vissa relationer, främst för de industrier som är närmast belägna öster om väg 15 och som ska söderut, se röd cirkel på flygbilden nedan. Trafikanter som startar sin resa i dessa områden behöver då åka österut och sedan söderut längs Droskvägen för att ansluta till väg 15 söderut. Liksom alternativ 1 skulle trafikanter med startpunkt längs Stjärnarpsvägen bortanför industriområdet inte påverkas eftersom de ändå inte förväntas resa söderut längs väg 15.



Figur 13. Trafik med startpunkt inom den röda cirkeln får, med stängd vänstersväng från Stjärnarpsvägen mot väg 15 söderut, lite förlängd resväg, då de måste färdas österut och sedan söderut till Droskvägen, för att sedan ansluta till väg 15 vid den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge.

### **4.3.3. Alt 3 (påbyggnad på alt 2) – Stänga båda vänstersvängarna**

Även om det bedöms vara vänstersvängen ut från Stjärnarpsvägen som är den mest kritiska svängrörelsen i korsningen med väg 15, både kapacitets- och trafiksäkerhetsmässigt, hade det även varit möjligt att stänga vänstersvängen från väg 15 norrifrån in på Stjärnarpsvägen. Kvar hade det då enbart varit höger in och höger ut till Stjärnarpsvägen.

Med denna åtgärd hade det varit nödvändigt att vägvisa mot Stjärnarpsvägen redan vid cirkulationsplatsen vid väg 15/Kistingevägen längre norrut, och härifrån hänvisa längs Kistingevägen. Resor till den del av industriområdet som ligger närmast öster om väg 15 (röd cirkel i Figur 13 ovan) hade fått en längre resväg, då de måste åka via Kistingevägen. Trafiksäkerheten i trevägskorsningen väg 15/Stjärnarpsvägen hade ökat ytterligare lite jämfört med alternativ 2, då även vänstersvängen in mot Stjärnarpsvägen hade stängts. Denna åtgärd hade även påverkat vägvalet för de resenärer med målpunkt bortanför industriområdet längs Stjärnarpsvägen, som får resa via Kistingevägen istället. Avståndsmässigt är denna väg ungefär lika lång, men den skulle ske längs väg med lägre hastighetsgräns.

### **4.3.4. Alt 4 – Stänga av Stjärnarpsvägen öster om väg 15**

En annan tänkbar åtgärd hade varit att stänga Stjärnarpsvägen öster om väg 15 så att det inte längre alls hade varit någon korsningspunkt mot väg 15. Utifrån logiken att det finns kapacitetsmässiga och trafiksäkra korsningspunkter både norr- och söder om längs väg 15, dvs. cirkulationerna vid Kistingevägen respektive den planerade vid Trönninge, hade det ur den aspekten kunnat bedömas vara en rimlig åtgärd. Å andra sidan är Stjärnarpsvägen en statlig väg, som ur den aspekten kan bedömas vara rimlig att åtminstone med några möjliga svängrelationer ansluta direkt till väg 15.

Med denna åtgärd skulle ytterligare relationer få förlängd resväg, genom att även högersvängarna stängs, i jämförelse med alternativ 3. Dels resor söderifrån in mot den del av industriområdet som är beläget närmast öster om väg 15 (röd cirkel i Figur 13 ovan) och dels resor ut från dessa områden mot väg 15 norrut. Även denna åtgärd skulle påverka trafikanter som reser längs Stjärnarpsvägen bortanför industriområdet, då även resor mot väg 15 norrut från detta håll skulle behöva färdas via Kistingevägen. De skulle fortsatt få ungefär lika lång färdväg, men skulle få färdas längs väg med lägre hastighetsgräns.

### **4.3.5. Alt 5 – Stänga av Stjärnarpsvägen väster om Droskvägen**

För att undvika att förlänga resvägen för industrierna belägna närmast öster om väg 15 (röd cirkel i Figur 13 ovan) hade en annan tänkbar åtgärd varit att helt ha öppet trevägskorsningen mellan Stjärnarpsvägen och väg 15 i samtliga relationer, men stänga Stjärnarpsvägen närmast väster om Droskvägen. Då skulle de resor som sker öster om Droskvägen få välja Kistingevägen till/från väg 15 norr och Droskvägen till/från söder.

## 4.4. REKOMMENDERAT ALTERNATIV

Då det framförallt förväntas vara vänstersvängen ut från Stjärnarpsvägen som bedöms få kapacitetsproblem samt utgöra en trafiksäkerhetsbrist (där trafikanter kan känna sig tvingade att nyttja kortare tidsluckor än önskvärt), bedöms det endast vara de alternativ som endast innebär att denna relation begränsas som rekommenderas. Således alternativ 1 och 2.

Fördelen med dessa två alternativ är att trafik längs Stjärnarpsvägen bortanför industriområdet inte alls bedöms påverkas, eftersom i princip inga trafikanter som färdas här förväntas fortsätta söderut längs väg 15. Istället är det enbart trafik med startpunkt i industriområdet som ska söderut längs väg 15 som får annan resväg. Vidare är fördelen att trafiken inte förväntas öka på Kistingevägen, utan det är bara mellan trevägskorsningen Stjärnarpsvägen/väg 15 och den planerade cirkulationen vid Trönninge som flödena förändras mellan.

Mellan alternativ 1 (endast vägvisning) och alternativ 2 (även fysisk stängning av vänstersvängen ut från Stjärnarpsvägen till väg 15 söderut) så rekommenderas att man först implementerar alternativ 1 och utvärderar denna. Om det inte räcker och att det ändå skapas köer eller andra typer av icke önskvärda situationer kopplade till vänstersvängen i trevägskorsningen ut från Stjärnarpsvägen så föreslås ett införande av även alternativ 2, dvs. där denna vänstersväng fysiskt stängs.

## 5. SLUTSATS

De kapacitetsbedömningar som genomförts i den tidigare utredningen (AFRY, 231027), visar att den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge med enbart ett (1) körfält i varje riktning riskerar att bli överbelastad med de flöden som antas för prognosåret 2050. Den kompletterande analysen för denna cirkulationsplats som genomförs i denna (WSP:s) analys med dubbla körfält rakt fram i båda riktningar längs väg 15 genom denna cirkulationsplats, visar att kapaciteten då blir tillräcklig. Detta även med den överflyttning av trafik som krävs från trevägskorsningen Stjärnarpsvägen/väg 15 för att den inte ska bli överbelastad. Om trafiken styrs på ett optimalt sätt mellan den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge och den befintliga trevägskorsningen Stjärnarpsvägen/väg 15 klarar man således kapaciteten för området.

Att styra trafiken från Stjärnarpsvägen till den planerade cirkulationsplatsen vid Trönninge bedöms rimligt utifrån att merparten av trafiken på Stjärnarpsvägen alstras vid industriområdet, snarare än att Stjärnarpsvägen är en större statlig väg med en stor mängd trafik som kommer bortifrån.

Eftersom det primärt är vänstersvängen ut från Stjärnarpsvägen mot väg 15 som bedöms utgöra en kapacitets- och trafiksäkerhetsrisk med ökad trafik så rekommenderas endast åtgärder som på ett tydligt sätt bidrar för att flytta över trafik i den relationen. Av de studerade tänkbara alternativen, beskrivna i tidigare kapitel i denna rapport, står det därför mellan alternativ 1 och 2 (enbart vägvisning respektive även fysisk stängning av vänstersvängen ut från Stjärnarpsvägen mot väg 15 söderut). Rekommendationen är att man först testar enbart vägvisning (alt 1), men om det inte visar sig tillräckligt så kan man sedan komplettera med fysisk stängning av denna relation i trevägskorsningen Stjärnarpsvägen/väg 15 (alt 2).