

# TRAFIKUTREDNING

## BACKAGÅRDENS VERKSAMHETSOMRÅDE



2024-03-20

wsp

# TRAFIKUTREDNING

## Backagårdens verksamhetsområde

Uppdragsnamn	Trafikutredning Backagårdens verksamhetsområde
Uppdragsnummer	10366730
Författare	Carl Näslund, Katrina Bramberga
Datum	2024-03-20

## KUND

**Götene kommun**

## KONSULT

### WSP

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: +46 10-722 50 00  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

WSP – Carl Näslund  
[carl.naslund@wsp.com](mailto:carl.naslund@wsp.com)

Götene kommun – John Cronqvist  
[John.Cronqvist@gotene.se](mailto:John.Cronqvist@gotene.se)

# INNEHÅLL

1	Inledning	4
2	Nuläge och förutsättningar	5
2.1	Förslag till exploatering	5
2.2	Befintlig infrastruktur	6
2.3	Kringliggande verksamheter	7
3	Trafikflöden	9
3.1	Befintliga trafikflöden	9
3.1.1	Kringliggande verksamheter	9
3.1.2	Statlig väg	10
3.2	Uppräkning av trafikflöden	11
3.3	Trafikalstring	12
3.4	Fördelning av tillkommande trafik	13
3.4.1	Scenario 1 – Ingen etablering	14
3.4.2	Scenario 2 – Förväntad etablering	15
3.4.3	Scenario 3 – Industrietablering	16
3.5	Kapacitetsberäkning	17
3.5.1	Värmevägen/länsväg 2727	18
3.5.2	Länsväg 2727/riksväg 44	19
4	Analys av vägnätet	20
4.1	Utformning av vägnät	20
4.2	Justering av hastigheter	20
4.3	Anpassning av befintlig korsning	20
4.4	Rekommendationer	21
5	Slutsatser	23

# 1 INLEDNING

Götene kommun planerar för ny exploatering, Backagårdens verksamhetsområde, direkt norr om tätorten Götene på del av fastigheten Götene 16:2 och Västerby 1:285, se figur nedan.



Figur 1. Planområdets ungefärliga utbredning (grönt) med kringliggande bebyggelse. Källa: Lantmäteriet.

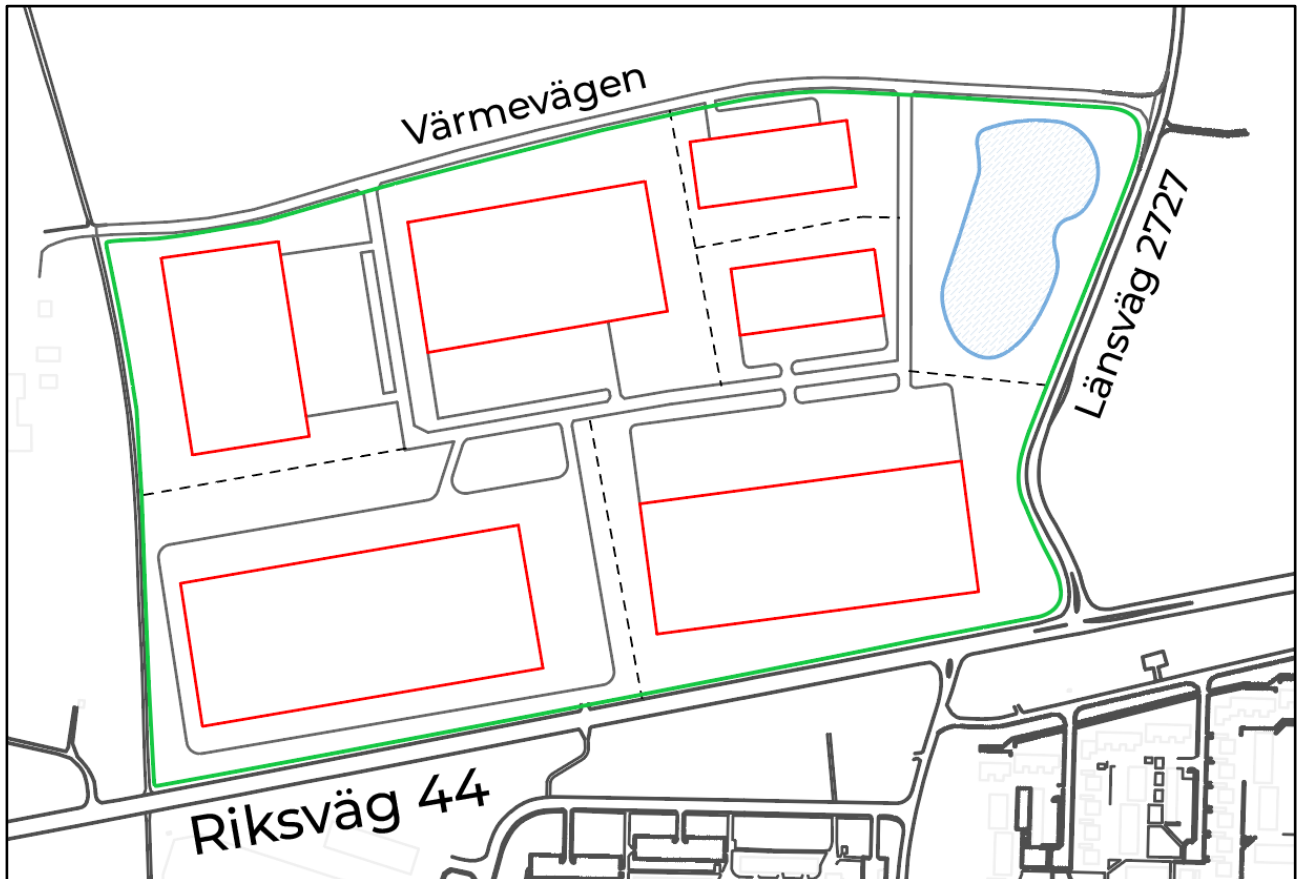
Planområdet är lokaliserat direkt norr om riksväg 44. Det avgränsas västerut av ett rekreativstråk för gång- och cykel som löper längs med en banvall. Längs med östra sidan av planområdet ligger länsväg 2727. På norra sidan av planområdet löper Värmevägen som Götene kommun är väghållare för. Den tillkommande bebyggelsen föreslås ansluta via Värmevägen och ut på det statliga vägnätet genom länsväg 2727 och vidare främst mot riksväg 44.

I samband med detaljplanens framtagande behöver de trafikala förutsättningarna säkerställas vilket denna trafikutredning syftar till. Utredningen undersöker de trafikflöden som planerad exploatering ger upphov till och hur tillkommande trafik påverkar angränsande vägnät. Utredningen omfattar detaljplaneområdet och angränsande statligt vägnät i form av två korsningar mellan Värmevägen/länsväg 2727 och länsväg 2727/riksväg 44.

## 2 NULÄGE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

### 2.1 FÖRSLAG TILL EXPLOATERING

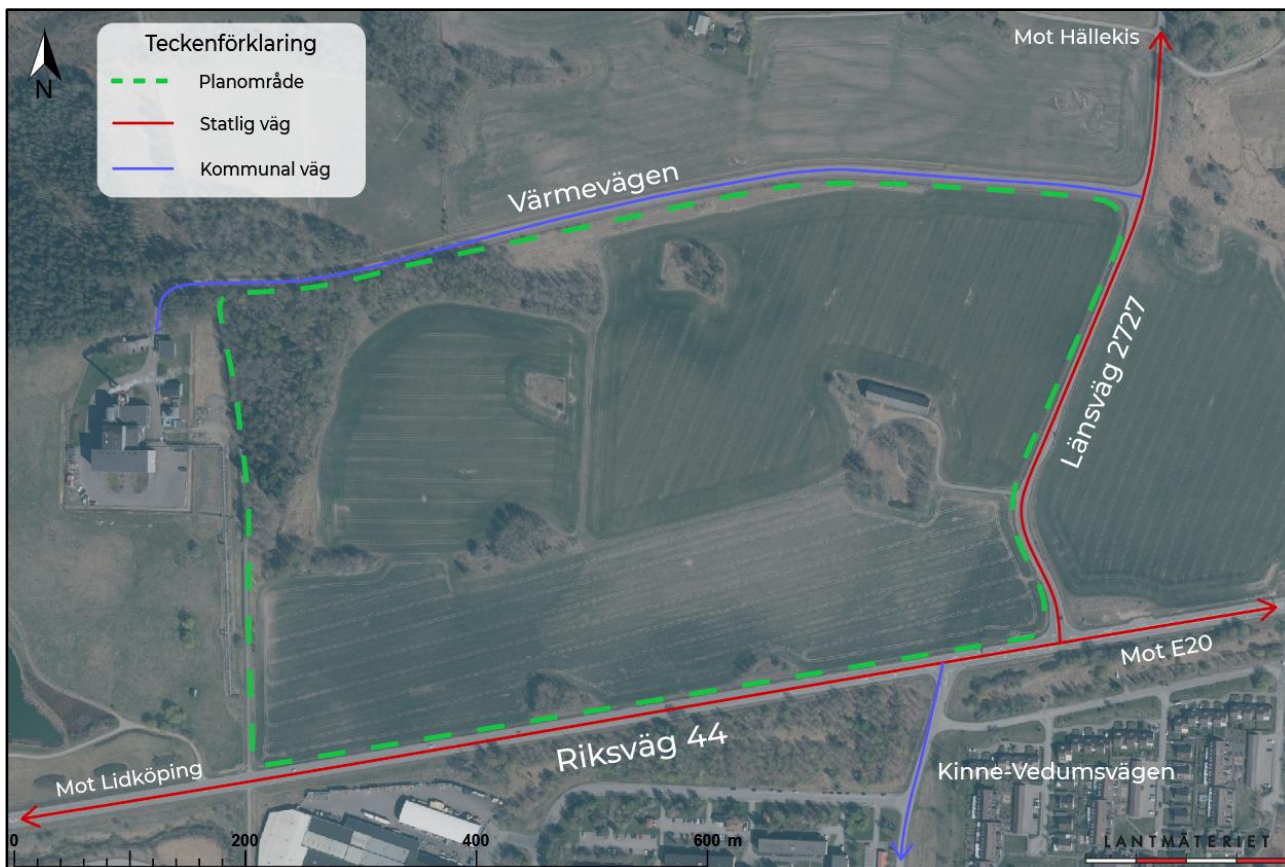
Platsen norr om riksväg 44 utgörs idag huvudsakligen av jordbruksmark, utom den västra delen av planområdet närmast fjärrvärmeverket som består av skogsmark. Planen föreslås tillåta industriverksamhet med inriktning mot tillverkningsindustri och lager/logistik. Därtill föreslås även viss mark avsättas i nordöstra delen av planområdet för dagvattenhantering. Bebyggelsen i planområdet vänder sig till största delen mot en ny lokalgata som löper inom planområdet där gatusektionen har en bredd om cirka 10 meter. Den nya gatan föreslås ansluta mot befintliga Värmevägen via två nya anslutningar i form av trevägskorsningar. Exploateringen förväntas utgöra 95 000 kvm BYA.



Figur 2. Skiss av möjlig exploatering av planområdet (grön markering) med förslag till byggnader (rött) och fastighetsgränser (streckat svart). Källa: Götene kommun.

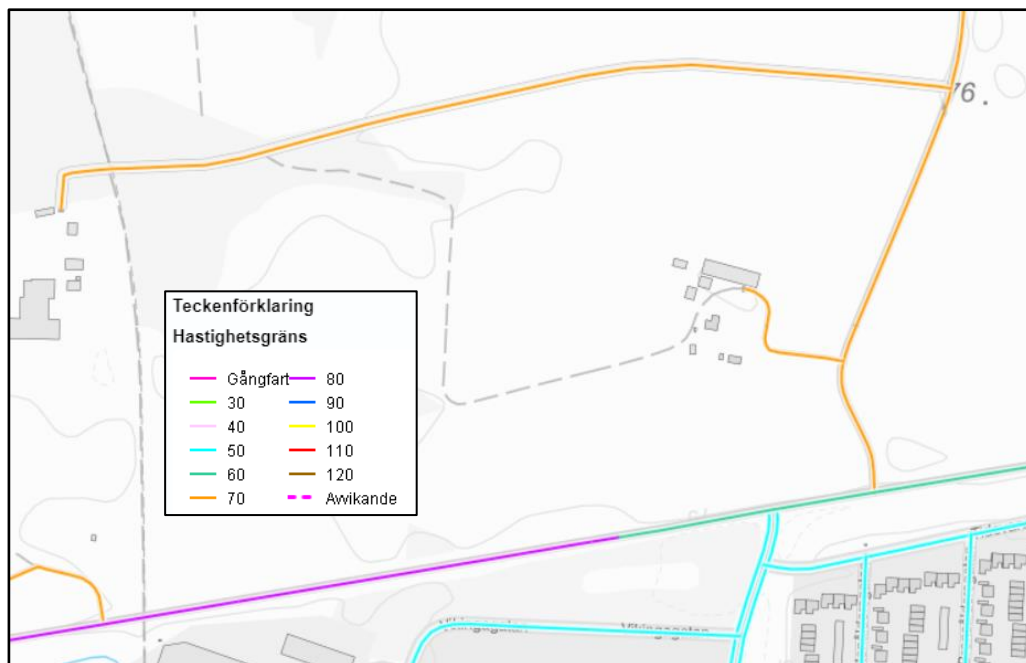
## 2.2 BEFINTLIG INFRASTRUKTUR

Området är tänkt att försörjas via Värmevägen, en kommunal väg med en körbanebredd om cirka 7 meter som löper längs med norra sidan av planområdet. Värmevägen ansluter till det statliga vägnätet genom korsningen med länsväg 2727. Där går det att fortsätta i nordlig riktning mot Hällekis och söderut mot riksväg 44. Cirka 70 meter väster om korsningen mellan väg 2727/44 ansluter Kinne-Vedumsvägen, vilket är en kommunal gata som utgör en infartsväg till Götene tätort. Vidare västerut fortsätter riksväg 44 mot Lidköping och österut mot väg E20 där den slutar vid trafikplats Kinnekulle.



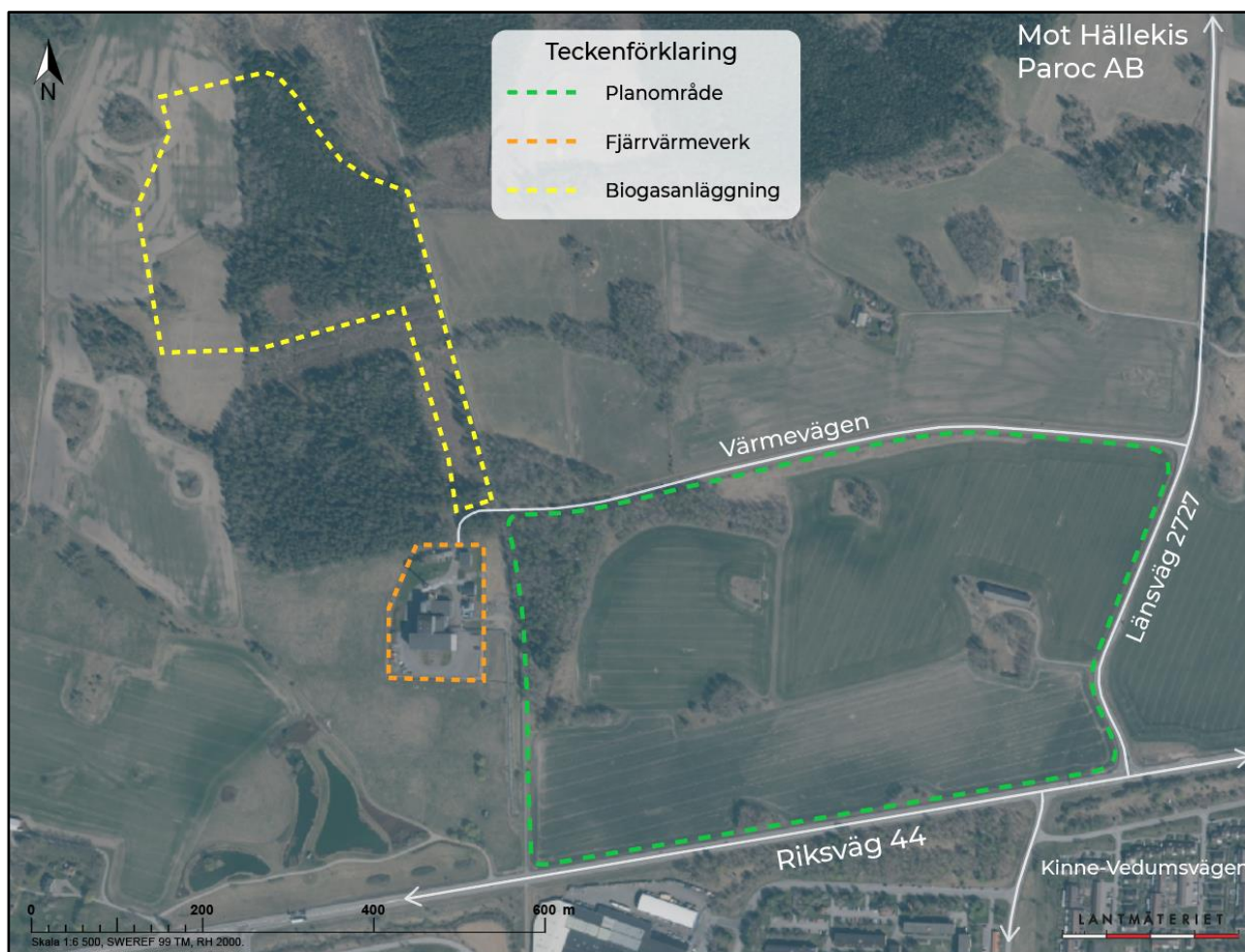
Figur 3. Översikt av väghållarskap på vägnätet i direkt anslutning till planområdet. Källa: Lantmäteriet.

I dagsläget gäller följande hastighetsgränser på ovanstående vägnät, se figur nedan.



Figur 4. Hastighetsgränser på vägnätet runt planområdet. Källa: NVDB.

## 2.3 KRINGLIGGANDE VERKSAMHETER



Figur 5. Översikt av övriga verksamheter som ansluter till Värmevägen. Källa: Lantmäteriet.

Åt nordväst ligger ett planområde för en biogasanläggning (se gul markering ovan). Planen vann laga kraft år 2022 och anläggningen är under uppförande med förväntad start av produktion år 2025. Det kommer att föra med sig en viss trafikökning på samma vägar som det tänkta verksamhetsområdet kommer att påverka, alltså främst Värmevägen och länsväg 2727.

Väster om planområdet ligger Västerbyverket (se orange markering ovan) som förser boende i Götene med fjärrvärme och verksamheter på orten med ånga. Verket drivs av det kommunala bolaget Götene Vatten och Värme och anställer idag runt 6 personer.

Cirka 12 kilometer norr om det undersökta området ligger orten Hällekis där Paroc AB har tillverkningsverksamhet av mineralull. Produktionen i fabriken är planerad att utökas och beräknas därmed att föra med sig en mindre ökning av tung trafik i form av lastbilstransporter. Dessa transporter förväntas delvis passera planområdet längs väg 2727, vidare söderut på riksväg 44 och vidare mot E20.<sup>1</sup> Fordonen har tagits med i prognosticerad trafik för år 2040.

---

<sup>1</sup> Sweco, 2022



## 3 TRAFIKFLÖDEN

### 3.1 BEFINTLIGA TRAFIKFLÖDEN

Nedan redovisas de trafikflöden som finns intill planområdet idag. Under utredningens gång är fortfarande biogasanläggningen under uppförande och Paroc AB har inte utökat sin verksamhet. Dessa tillägg har räknats med i befintliga trafikflöden eftersom de troligen kommer att vara i bruk till dess att Backagårdens verksamhetsområde är utbyggt. Flödena baseras på trafikmätningar från Trafikverkets öppna data, tidigare trafikutredningar för biogasanläggningen och Paroc AB:s verksamhet i Hällekis samt uppgifter om trafik till Västerbyverket.

#### 3.1.1 Kringliggande verksamheter

Nedan beskrivs de anläggningar i närområdet som påverkar trafikmängden på Värmevägen och vidare ut på det statliga vägnätet.

##### **Biogasanläggningen**

Trafikflödena till biogasanläggningen förväntas omfatta 92 lastbilar och 20 personbilar per dygn.<sup>2</sup> Det för med sig en uppskattad ÅDT (årsdygnstrafik, antal fordon under ett genomsnittligt dygn sett till hela året) om 110 fordon, varav 82 % utgör tunga fordon.

##### **Västerbyverket**

Götene Vatten och Värme driver Västerbyverket med tillstånd hos länsstyrelsen. I tillståndet anges det att den övre gränsen för antalet bränsletransporter till verket får vara 2 200 lastbilar per år.<sup>3</sup> Enligt uppgift från Götene Värme och Vatten sker idag 1 765 transporter med lastbil per år.<sup>4</sup> För att ta höjd för full verksamhet räknar utredningen med att 2 200 transporter angör verket varje år. Det påverkar den totala trafikmängden i liten utsträckning och skapar en viss marginal för möjlig trafikmängd år 2040. Uppgifter om personal- och nyttotrafik har tillhandahållits av Götene Vatten och Värme och redovisas i tabellen nedan.

Tabell 1. Trafikflöden till Västerbyverket.

Typ av trafik	Antal transporter per år	Uppskattad ÅDT
Bränsletransport	2 200	6
Personal	1 400	5
Nyttotrafik	300	1
<b>Totalt</b>	<b>3 900</b>	<b>12</b>

<sup>2</sup> Kapacitetsberäkningar, Sweco, 2021

<sup>3</sup> Länsstyrelsen Västra Götaland, 2000

<sup>4</sup> Götene Vatten och Värme, 2024

## Total trafik på Värmevägen

Den totala mängden trafik från verksamheter som påverkar Värmevägen sammanställs nedan.

Tabell 2. Uppskattade trafikmängder från verksamheter som ansluter till Värmevägen.

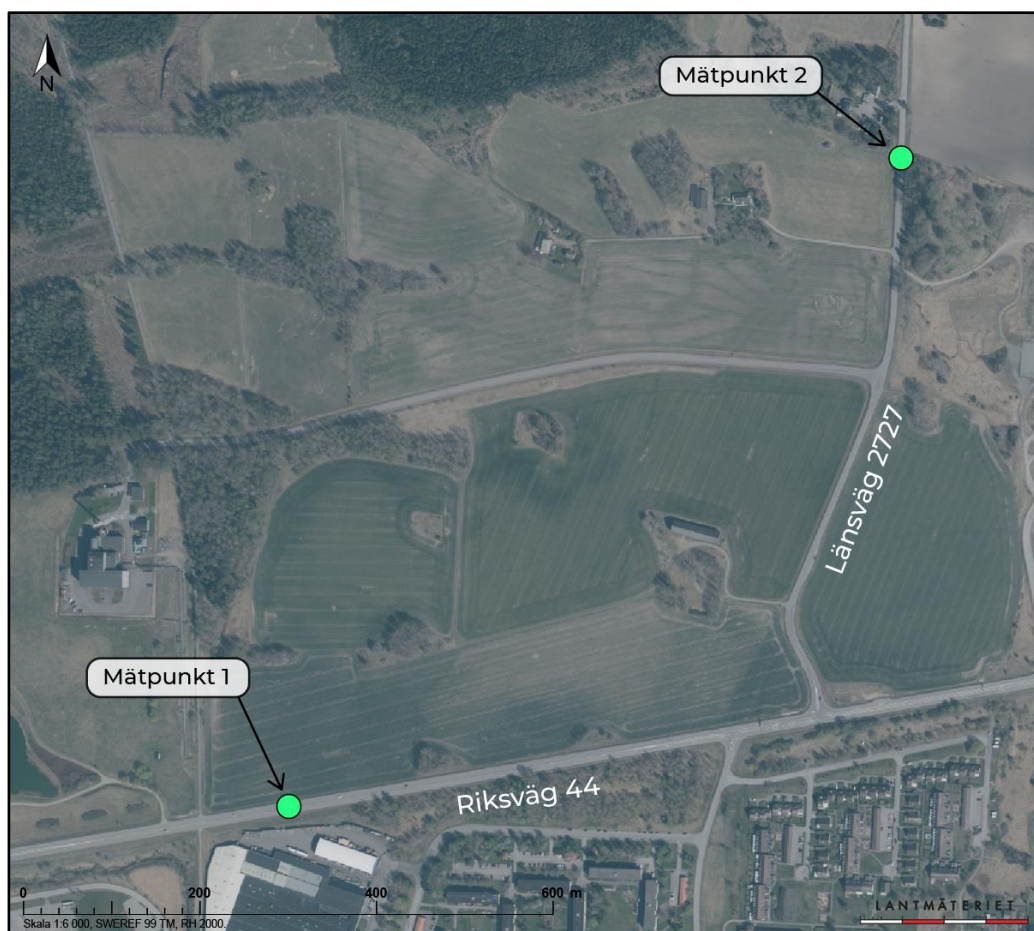
Kringliggande verksamheter	Uppskattad ÅDT
Biogasanläggning	110 (82 % tung trafik)
Västerbyverket	12 (58 % tung trafik)
<i>Totalt</i>	<i>122 (81 % tung trafik)</i>

## Paroc AB

Påverkan från utökad tillverkning vid Paroc AB i Hällekis beräknas i tidigare utredning alstra ytterligare 32 lastbilar som kommer att passera planområdet enligt beskrivning i stycke 2.3. Denna trafik läggs till den uppräknade trafikflödena för år 2040 eftersom transporterna inte förväntas påverka trafikmängden på Värmevägen.

### 3.1.2 Statlig väg

Antalet fordon på statlig väg har mätts av Trafikverket på länsväg 2727 och riksväg 44 intill planområdet, se figur nedan. Mätningen på riksväg 44 utfördes år 2019 och på länsväg 2727 år 2020.



Figur 6. Översiktsbild av mätpunkter för trafik. Källa: Lantmäteriet och Trafikverket.

Information har tagits ut om ÅDT, andel tung trafik och trafik i maxtimme under för- och eftermiddag för respektive mätpunkt.

Tabell 3. Sammanställning av trafikinformation från närliggande mätpunkter.

Mätpunkt	ÅDT	Varav tung trafik	Maxtimme förmiddag (07-08)	Maxtimme eftermiddag (16-17)
1 – Riksväg 44	5 590	1 000 (18 %)	413	562
2 – Länsväg 2727	1 750	240 (14 %)	141	197

### 3.2 UPPRÄKNING AV TRAFIKFLÖDEN

Utredningen har år 2040 som referensår för framtida trafikflöden. Trafiktal för år 2040 har baserats på befintliga trafikflöden med en uppräkningsfaktor som utgår från Trafikverkets tillväxttal.<sup>5</sup> Uppräkningsstalen delas in i personbilar respektive lastbilar och omfattar perioden 2017-2040. För personbilar är tillväxten av trafik över hela perioden 2017-2040 +22 % (+0,9 % per år). För lastbilar är motsvarande siffra +48 % (+1,7 % per år). Trafikflöden från de kringliggande verksamheterna som beskrivs i 3.1.1 har lagts till efter uppräkningsfaktorn eftersom dessa verksamheter förutsätts ha samma trafikmängd år 2040 och annars räknas dubbelt.

För att skapa en bild av trafikflöden år 2024 har ovanstående uppräkningsstal applicerats på Trafikverkets mätdata. Uppskattade trafikmängder redovisas i figuren nedan.



Figur 7. Uppskattade trafikvolymerna år 2024. Källa: Lantmäteriet.

<sup>5</sup> Trafikverket (2023). *Trafikuppräkningsstal*

### 3.3 TRAFIKALSTRING

Syftet med en trafikstringsberäkning är att kvantifiera den trafik som exploateringen kommer generera när området är utbyggt. Beräkningar har tagits fram med ett framtidsscenario utan exploatering som kan användas för jämförelse. Därtill har två scenarion analyserats med olika fördelning mellan verksamhetstyperna industri respektive logistik/lager. Detta upplägg har valts med hänsyn till att det idag saknas närmare uppgifter om vilka verksamheter som kommer att etableras i området. Utredningen tar därför höjd för att det kan tillkomma en etablering av enbart industri, vilket skulle öka behovet av gods- och persontransporter till området och kan ses som ett värsta fall för trafiksituationen. De scenarion som undersökts är:

- Scenario 1: År 2040 utan etablering
- Scenario 2: År 2040 med förväntad etablering
- Scenario 3: År 2040 med industrietablering

Ingångsvärdena till trafikstringen omfattar 95 000 kvm BYA. Med hänsyn till att området endast kommer att innehålla industriverksamhet har det antagits att byggnaderna kommer att uppföras med ett våningsplan, vilket innebär att BTA också kan antas vara 95 000 kvm.

Trafikstringsberäkningen för planområdet är gjord på två sätt. För industriändamål har utredningen använt sig av Trafikverkets alstringsverktyg (kategorin "Större industri"). Denna kategori har snarlik personaltäthet som Arlas mejeri i Götene har idag (cirka 80 kvm/anställd).

För logistik/lager finns inte någon given kategori i alstringsverktyget. För att komma fram till ett antagande om alstring av trafik för den verksamhetstypen har jämförelser gjorts med andra utredningar som avser liknande verksamhet. I tabellen nedan presenteras de antaganden som ligger till grund för trafikstringen för logistik/lager.

Tabell 4. Alstringstal för logistik/lager.

Faktor	Alstringstal
Anställda per 1 000 kvm BTA	4,4 <sup>6</sup>
Resor per anställd per dygn	2,25 <sup>7</sup>
Samåkningsgrad	20 % <sup>8</sup>
Persontrafik per 1 000 kvm BTA	$4,4 \times 2,25 \times 0,8 = 7,92$
Nyttotrafik	0,4 (5 % av persontrafik) <sup>9</sup>
Tung trafik	3,33 (40 % av person- och nyttotrafik) <sup>10</sup>
Totalt alstringstal per 1000 kvm BTA	$7,92 + 0,4 + 3,33 = 11,65$

Baserat på ovanstående antaganden och uppgifter från trafikstringsverktyget uppskattas följande trafikflöden för de två scenarierna som inkluderar exploatering av verksamhetsområdet:

- Scenario 2: 1 900 ÅDT varav 18 % tung trafik
- Scenario 3: 2 900 ÅDT varav 11 % tung trafik

<sup>6</sup> Trafikutredning Finnsletten, WSP (2024)

<sup>7</sup> Trafikutredning Ullared, WSP (2020)

<sup>8</sup> Trafikstringsverktyget, Trafikverket

<sup>9</sup> Trafikstringsverktyget, Trafikverket

<sup>10</sup> Trafikutredning Finnsletten, WSP (2024)

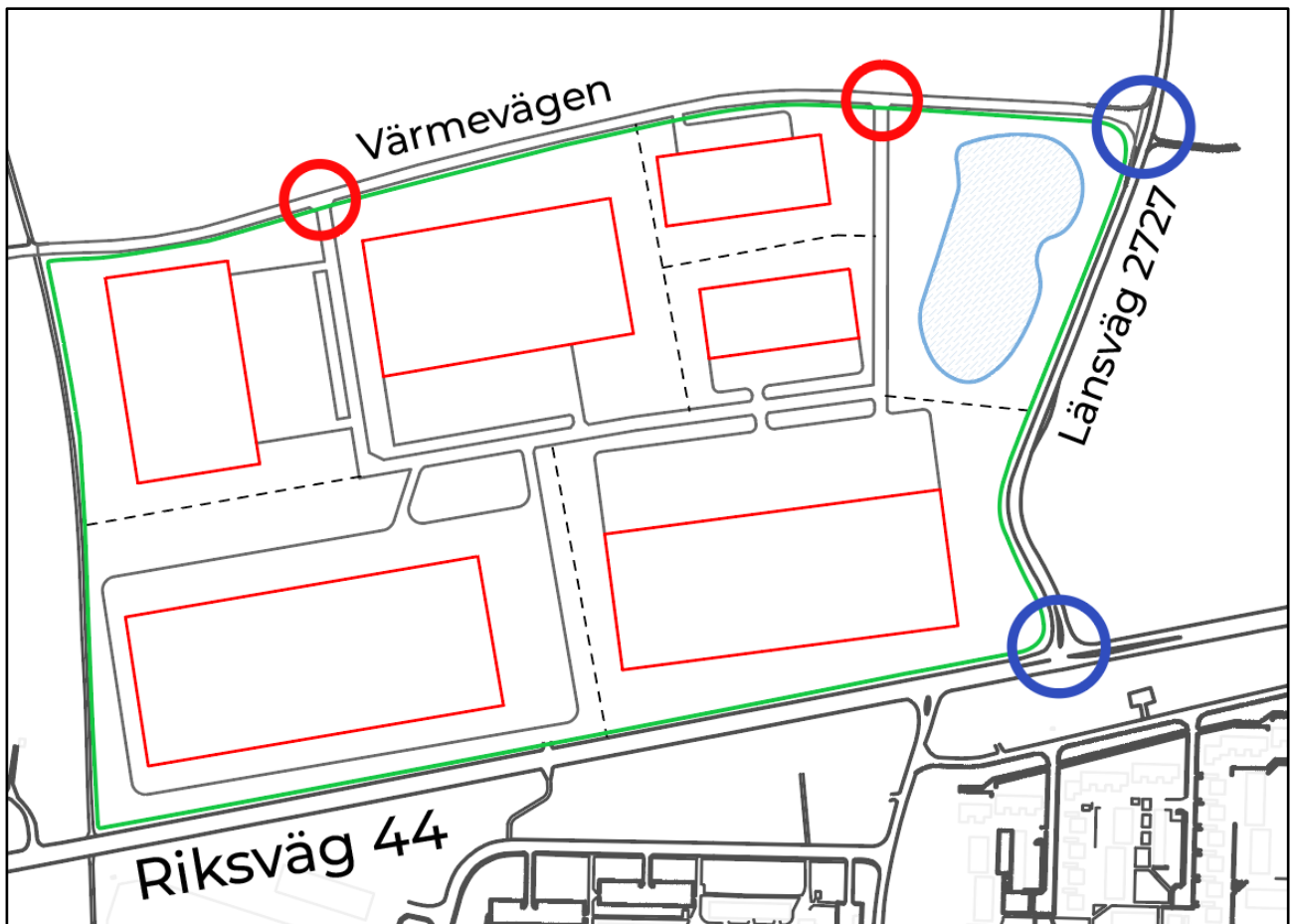
### 3.4 FÖRDELNING AV TILLKOMMANDE TRAFIK

För att förstå hur vägnätet påverkas av den tillkommande trafiken som exploateringen kan förväntas alstra har en nätutläggning gjorts. En nätutläggning innebär att en skattning av trafikflödets fördelning i vägnätet görs. Hur trafiken fördelar sig beror på flera faktorer, primärt vart målpunkten för resan är lokaliserad men om flera alternativ finns tillgängliga spelar också subjektiva uppfattningar av vägnätet in där faktorer som till exempel upplevd genhet, hastighet, trafiksäkerhet, risk för köbildning, det kringliggande landskapet, vägnätets utformning, med flera faktorer spelar roll.

En nätutläggning av trafiken har gjorts med hjälp av lokalisering av planområdet i förhållande till befintliga trafikmängder på kringliggande statligt vägnät och målpunkter. Skattad nätutläggning är sammanställd i tabellen nedan.

Tabell 5. Nätutläggning av fordonsflöden som exploateringen alstrar. Se korsningarnas lokalisering i figur 8.

Färdväg för trafik från planområdet mot befintligt vägnät	Lokalgata väst	Lokalgata öst	Direkt mot Värmevägen	
Uppskattad fördelning	10 %	80 %	10 %	
Analyserade korsningar	Korsning 1: Värmevägen/länsväg 2727		Korsning 2: Länsväg 2727/riksväg 44	
Riktning i analyserade korsningar	Norrut	Söderut	Västerut	Österut
Uppskattad svängfördelning	20 %	80 %	50 %	50 %



Figur 8. Korsningar som nätutläggningen tar hänsyn till i tabell 5. Röda markeringar avser anslutningar mellan ny lokalgata och Värmevägen. Blå markeringar är befintliga korsningar. Källa: Götene kommun.

Genom att addera fördelningen av den tillkommande trafiken med befintliga trafikflöden respektive prognosticerade trafikflöden för år 2040 kan framtida trafikvolymen vid planområdet redovisas enligt figurerna nedan.

### 3.4.1 Scenario 1 – Ingen etablering

I figuren nedan redovisas de uppskattade trafikflödena för vägnätet intill planområdet år 2040 utan tillkommande exploatering i planområdet.



Figur 9. Trafikflöden år 2040 utan exploatering i planområdet. Källa: Lantmäteriet.

### 3.4.2 Scenario 2 – Förväntad etablering

I detta scenario är planområdet exploaterat med 60 % logistik/lager (57 000 BTA) och 40 % industriverksamhet (38 000 BTA), vilket är den troligaste fördelningen av tillkommande verksamheter. Baserat på alstringstal och trafikstringsverktyget förväntas antalet fordon i detta scenario bli 1 900 ÅDT (18 % tung trafik). Uppskattade trafikmängder på respektive vägar redovisas i figur nedan.



Figur 10. Uppskattade trafikflöden år 2040 med förväntad exploatering. Källa: Lantmäteriet.

### 3.4.3 Scenario 3 – Industrietablering

Detta scenario förutsätter att planområdet exploateras med 100 % industriverksamhet (95 000 BTA) för att undersöka vilken den största möjliga påverkan på kringliggande vägnät kan bli. Alstrad trafik förväntas i det här scenariot bli 2 900 ÅDT (11 % tung trafik). Flödena redovisas i figur nedan och kan ses som en typ av värsta fall för trafiksituationen.



Figur 11. Uppskattade trafikflöden år 2040 med endast industrietablering. Källa: Lantmäteriet.



### 3.5 KAPACITETSBERÄKNING

Kapaciteten i ett vägnäts korsningspunkter har stor betydelse för hur god framkomligheten i vägnätet är. För att förstå hur tillkommande fordonstrafik från planområdet kan komma att påverka det befintliga vägnätet har två korsningspunkter identifierats:

- Värmevägen/länsväg 2727
- Länsväg 2727/riksväg 44

Dessa korsningspunkter illustreras i bilden nedan.



Figur 12. Analyserade korsningar (orange markering). Källa: Lantmäteriet.

Utifrån uppräknigen av befintliga trafikflöden samt tillkommande trafik från planområdet beskrivet i föregående kapitel har kapaciteten i de tre korsningspunkterna beräknats med hjälp av verktyget Capcal. Capcal användas för att beräkna kapacitet, belastningsgrad och framkomlighet för korsningar och cirkulationsplatser i enlighet med Trafikverkets Metodbeskrivning för beräkning av kapacitet och framkomlighet i vägtrafiken (TRV2013/64343). Beräkningarna återger bland annat belastningsgrad i korsningens tillfart vilket ger en indikation på hur stor del av den totala kapaciteten som beräknas upptas.

Belastningsgraden under dimensionerande timme delas enligt VGU upp i olika grader av servicenivå där belastningsgraden bör vara lägre än 0,6 för en trevägskorsning för att den ska erbjuda acceptabel standard avseende framkomlighet för motorfordon.

- Belastningsgrad under 0,6 motsvarar god standard
- Belastningsgrad mellan 0,6–0,8 motsvarar mindre god standard
- Belastningsgrad över 0,8 motsvarar låg standard

Kapacitetsberäkningar har genomförts utifrån 3 scenarion för respektive korsning. Scenario 2 och 3 motsvarar scenario 1 respektive 2 i stycke 3.4.1-3.4.2 ovan där scenario 2 motsvarar en känslighetsanalys som ser till den största uppskattade påverkan på trafikflödena.

1. Prognosticerade trafikflöden år 2040
2. Prognosticerade trafikflöden år 2040 med förväntad exploatering i området
3. Prognosticerade trafikflöden år 2040 med endast industrietablering

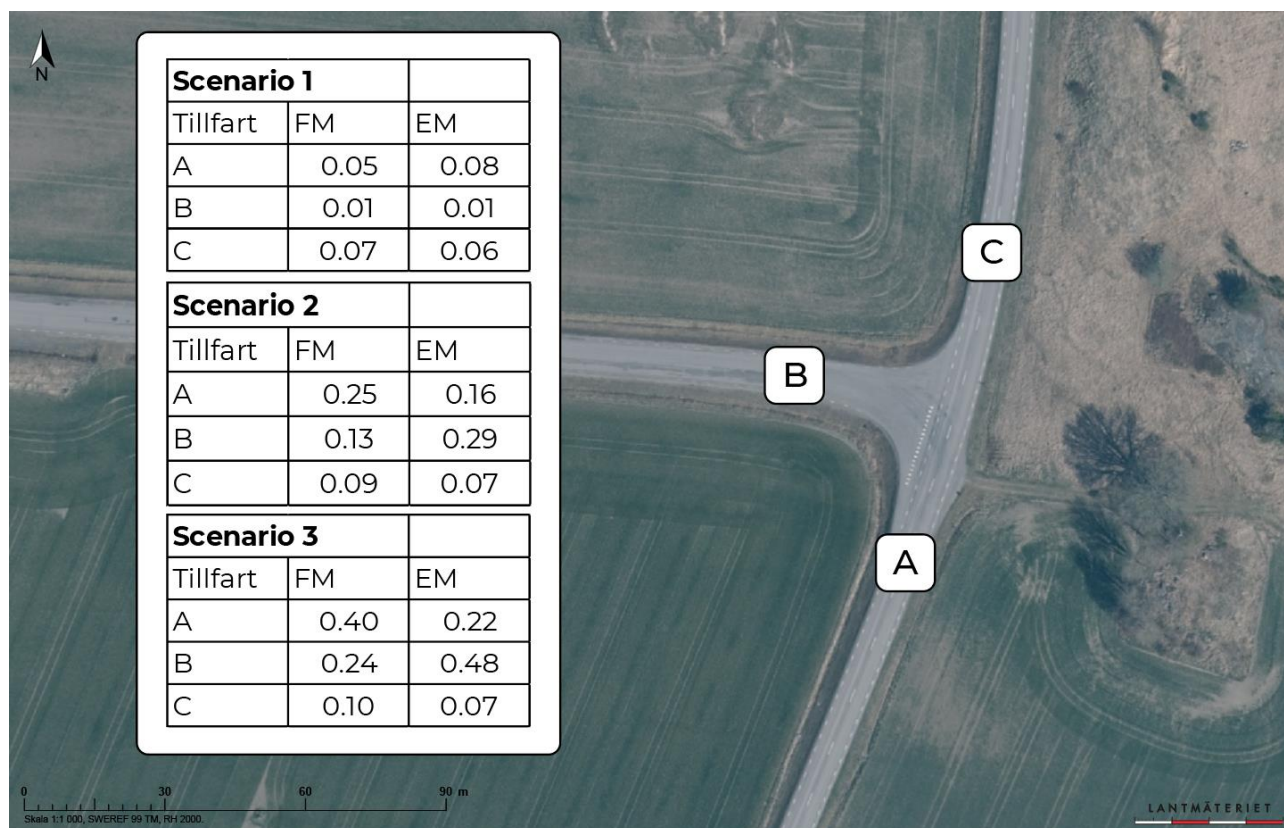
I tabellen nedan redovisas de antaganden som har gjorts kopplat till in- och utflöden för planområdet i respektive maxtimme.

Tabell 6. Uppskattad fördelning av in- och utflöden till planområdet.

Riktning	Mot planområdet	Från planområdet
FM, maxtimme	70 %	30 %
EM, maxtimme	30 %	70 %

### 3.5.1 Värmevägen/länsväg 2727

Korsningen mellan Värmevägen och länsväg 2727 är idag mycket lågt belastad och förväntas även vara det år 2040 i scenario 1 där den enda trafikeringen av Värmevägen består av trafik till biogasanläggningen och Västerbyverket. I scenario 2 ökar belastningen något i och med den stora ökningen av trafik på Värmevägen men håller sig fortfarande långt under gränsvärdet. Den högsta belastningen uppstår under eftermiddag i scenario 3 vid utfart från Värmevägen (0,48). Både med förväntad exploatering och i scenariot som förutsätter enbart industrietablering är framkomligheten i korsningen god och det finns kapacitet kvar med den största förväntade trafikökningen.

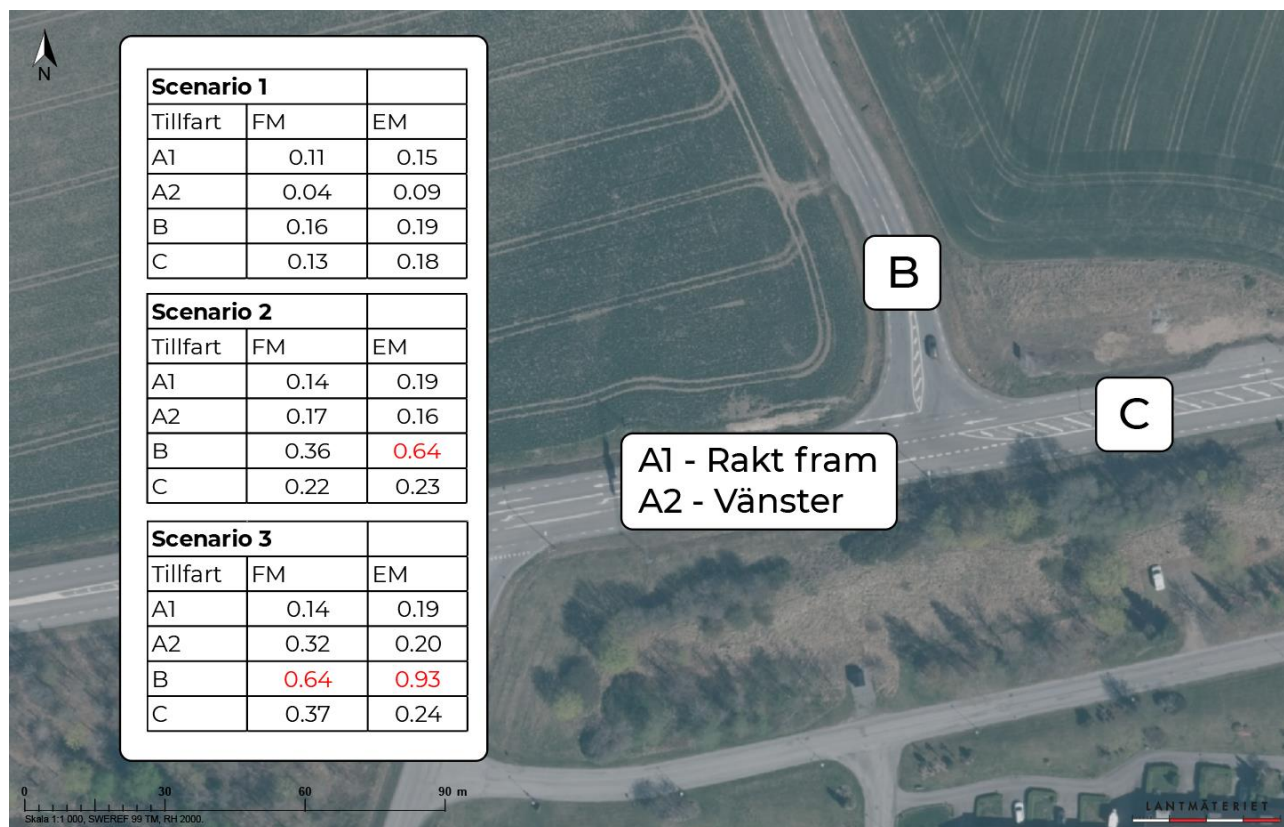


Figur 13. Kapacitetsberäkning i korsningen Värmevägen/länsväg 2727. Källa: Lantmäteriet.

### 3.5.2 Länsväg 2727/riksväg 44

Korsningen mellan länsväg 2727 och riksväg 44 utgör den huvudsakliga kopplingspunkten för planområdet för att ta sig vidare ut på vägnätet mot E20 och andra orter. Korsningen uppskattas år 2040 fortfarande ha god kapacitet för trafiken utan tillkommande exploatering.

I scenario 2 överskrids gränsvärdet för god standard (0,6) under eftermiddagstimmen för trafik som ska svänga ut från länsväg 2727. I scenario 3 överskrids gränsvärdet för god standard under förmiddagstimmen och på eftermiddagen överskrids även värdet för mindre god standard (0,8) för samma tillfart, se figur nedan.



Figur 14. Kapacitetsberäkning i korsningen länsväg 2727/riksväg 44. Källa: Lantmäteriet.

Vid de tre tillfällen då belastningsgraden går över gränsvärdena förväntas dessa genomsnittliga kölängder:

- Scenario 2, eftermiddag: 1,2 fordon
- Scenario 3, förmiddag: 1,2 fordon
- Scenario 3, eftermiddag: 7,9 fordon

Under eftermiddag i scenario 2 och förmiddag i scenario 3 uppnås både samma belastningsgrad och kölängd. Kölängden är så pass begränsad att det inte bedöms medföra problem även om gränsvärdet för belastning överskrids. En kölängd runt ett fordon går att förvänta med hänsyn till att länsväg 2727 har väjningsplikt mot riksväg 44 och att flödena på riksvägen är relativt höga. Detta gäller särskilt fordon som ska svänga vänster ut på riksväg 44, se förslag på justerad utformning av korsningen nedan i stycke 4.3. En exploatering enligt scenario 2 bör därför inte föra med sig behov av ytterligare åtgärder i korsningen. Under eftermiddagen i scenario 3 blir däremot fördröjningen på länsväg 2727 påtaglig och framkomligheten försämrad. Ytterligare åtgärder för att förbättra kapaciteten i korsningen bedöms då behövas för att uppnå en god standard för trafiken.

## 4 ANALYS AV VÄGNÄTET

### 4.1 UTFORMNING AV VÄGNÄT

I underlaget med förslag på exploatering redovisas en genomsnittlig bredd på gatusektionen för den nya lokalgatan om 10 meter. Minsta körbanebredd på den nya lokalgatan föreslås vara 8 meter för att möjliggöra konfliktfria möten mellan tunga fordon och även ta hänsyn till cyklister i blandtrafik<sup>11</sup>. Med hänsyn till sektionens bredd och att gatan förväntas få en hög andel tung trafik är det även möjligt att anlägga en gångbana längs med lokalgatan för att möjliggöra för gående att röra sig inom området separerade från fordonstrafiken. Minsta bredd på gångbanan bör vara 2 meter för en god framkomlighetsstandard.

Värmevägens bredd (7 meter) motsvarar redan idag det som krävs för hinderfria möten mellan tunga fordon<sup>12</sup>, men det saknas vägren och separering för oskyddade trafikanter. I den mån fastigheter kommer ansluta direkt mot Värmevägen är det ur trafiksäkerhetssynpunkt önskvärt att längs södra sidan anlägga en gångbana för separering av gående från övrig tung trafik. Gångbanan bör även här vara minst 2 meter bred.

Utrymmet i korsningarna mellan Värmevägen och den nya lokalgatan samt svängarna på den nya lokalgatan föreslås dimensioneras för typfordon Lps, Lspec och Lmod.

### 4.2 JUSTERING AV HASTIGHETER

I dagsläget gäller hastighetsgräns 70 km/h på Värmevägen, vilket bedöms som en för hög hastighet i ett framtida scenario då södra sidan av vägen kommer att kantas av bebyggelse, två korsningar tillkommer och en eventuell in-/utfart till fastighet. Förutsatt att den nya lokalgatan också får kommunalt huvudmannaskap är det möjligt för kommunen att justera hastighetsgränsen till 50 km/h på dessa vägar, vilket kommer att öka trafiksäkerheten i området. 50 km/h är också i linje med hastighetsgränserna i övriga delar av tätorten.

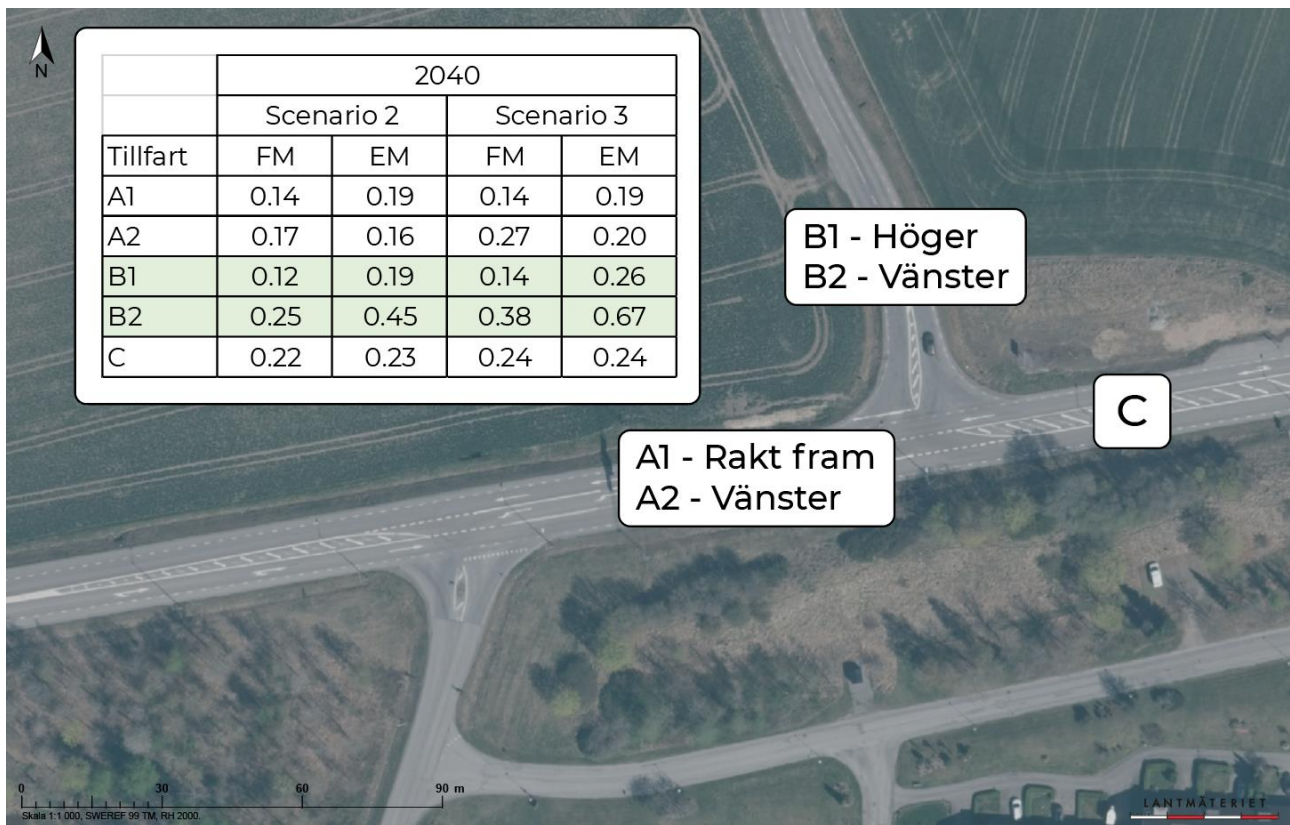
### 4.3 ANPASSNING AV BEFINTLIG KORSNING

Belastningsgraden för korsningen mellan länsväg 2727 och riksväg 44 överstiger de rekommenderade gränsvärdena: i begränsad utsträckning i scenario 2 men med större påverkan i scenario 3. Med det som grund har det undersökts hur framkomligheten skulle kunna förbättras. Det förslag som har undersökts är ett tillägg av ett separat körfält för högersvängande trafik på länsväg 2727. Utformningen har testats i Capcal och ger följande resultat:

---

<sup>11</sup> RÅD – VGU (2022), s. 84, tabell 8.4

<sup>12</sup> RÅD – VGU (2022), s. 83 figur 8.6



Figur 15. Resultat av analys från Capcal med separata körfält för höger- och vänstersvängande fordon på länsväg 2727. Källa: Lantmäteriet.

Resultaten visar en förbättring mot befintlig utformning. Det lägre gränsvärdet ( $< 0,6$ ) överskrids vid ett tillfälle: under maxtimmen på eftermiddagen i scenario 3. Närmare undersökning av körlängder vid den tidpunkten presenteras i tabell nedan. Den genomsnittliga körlängden är 1,4 fordon och i 10 % av fallen överstiger körlängden 3 fordon, vilket bedöms vara en acceptabel trafiksituation.

Tabell 7. Uppskattade körlängder år 2040 i eftermiddagens maxtimme (scenario 3 – större industrietablering). Länsväg 2727 är markerad i grönt.

Tillfart	Belastningsgrad	Medelvärde	90-percentil
A1	0,19	0,0	0,0
A2	0,20	0,1	0,1
B1	0,26	0,3	0,4
B2	0,67	1,4	3,2
C	0,24	0,0	0,0

#### 4.4 REKOMMENDATIONER

Med hänsyn till att trafiken till och från området förväntas bestå av en relativt stor andel tung trafik bör den nya lokalgatan utformas så att möten mellan tunga fordon kan ske konfliktfritt och så att gående inte behöver röra sig i blandtrafik inom området. Därför föreslås en vägbanebredd om 8 meter med en tillhörande gångbana om 2 meter, vilket ryms inom föreslaget gaturum. I den mån fastigheter ansluter mot Värmevägen föreslås även en gångbana längs södra sidan av Värmevägen med hänsyn till trafiksäkerheten.

Hastigheten inom området bör anpassas till den nya bebyggelsen och sänkas från dagens 70 km/h till 50 km/h på Värmevägen och den nya lokalgatan.

Exploateringen kommer att föra med sig en högre belastning i korsningen mellan länsväg 2727 och riksväg 44. Belastningen överskrider gränsvärdena för framkomlighet i scenario 2 med förväntad exploatering, men

med en väldigt begränsad kö (1,2 fordon) som inte anses medföra problem för framkomligheten eller behov att ytterligare åtgärder. I scenario 3 med en större industrietablering blir under eftermiddagen belastningsgraden hög (0,93) och kölängden större (7,9 fordon) vilket innebär problem med framkomligheten. Ett ytterligare köfält i tillfarten för länsväg 2727 gör att det är möjligt att dela upp trafiken i vänster- och högersvängande fordon i korsningen med riksväg 44, vilket skulle förbättra framkomligheten under maxtimme och minska kölängderna. Ett genomförande av en sådan åtgärd kräver godkännande av och samordning med Trafikverket som är väghållare för båda dessa vägar.

## 5 SLUTSATSER

Trafikutredningen har visat följande:

- Exploatering av verksamhetsområdet förväntas alstra 1 900 fordon per dygn (18 % tung trafik).
- I ett scenario där bara industriverksamheter etableras i verksamhetsområdet förväntas trafikstringen bli 2 900 fordon per dygn (11 % tung trafik).
- Den alstrade trafiken förväntas inte skapa kapacitetsproblem i korsningen mellan länsväg 2727 och riksväg 44 med förväntad exploatering. Med en större industrietablering blir kapacitetsproblemen betydande för korsningen.
- Kapacitetsproblemen som uppstår i ovan nämnda korsning kan avhjälpas genom tillägg av ett ytterligare körfält för högersvängande trafik i tillfarten på länsväg 2727.
- Den nya lokalgatan föreslås få en vägbanebredd om 8 meter och en gångbana om 2 meter för att uppnå en god standard för framkomlighet och trafiksäkerhet.
- Hastigheten på Värmevägen och ny lokalgata bör anpassas till den hastighet som gäller inom tätorten Götene i övrigt (50 km/h).
- Utformningen av de två nya korsningspunkterna och kurvorna på den nya lokalgatan bör dimensioneras för fordonstyper Lps, Lspec och Lmod.

## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

### WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**

