

# Kapacitetsanalys Helmershus



Ankom: 2025-05-22, Ärende: PLAN.2023.4340, Handling: 774622

**2025-05-22**

**Namn på uppdrag**

Kapacitetsanalys Helmershus

**Diarienummer**

[Ange diarienummer]

**Beställare**

Erik Axelsson

**Kontaktperson**

Erik Axelsson  
ea.axels@gmail.com



**Konsult**

GFS Konsult AB  
Stigbergsliden 5  
414 63 Göteborg  
Ange telefonnr  
info@gfskonsult.se

**Uppdragsansvarig**

David Hermansson

**Handläggare**

David Lindstrand

# Innehåll

1. Inledning .....	4
1.1 Bakgrund, förutsättningar och projektmål .....	4
1.2 Trafiksystem & Trafikdata .....	5
2. Kapacitetsanalys .....	6
2.1 Planområdets trafikallstring.....	7
2.2 Resultat från Capcal för alternativet 1 korsning för planområdets totala trafikallstring.....	8
2.3 Resultat från Capcal för alternativet 2 korsningar för planområdets totala trafikallstring .....	9
2.4 Slutsats .....	11

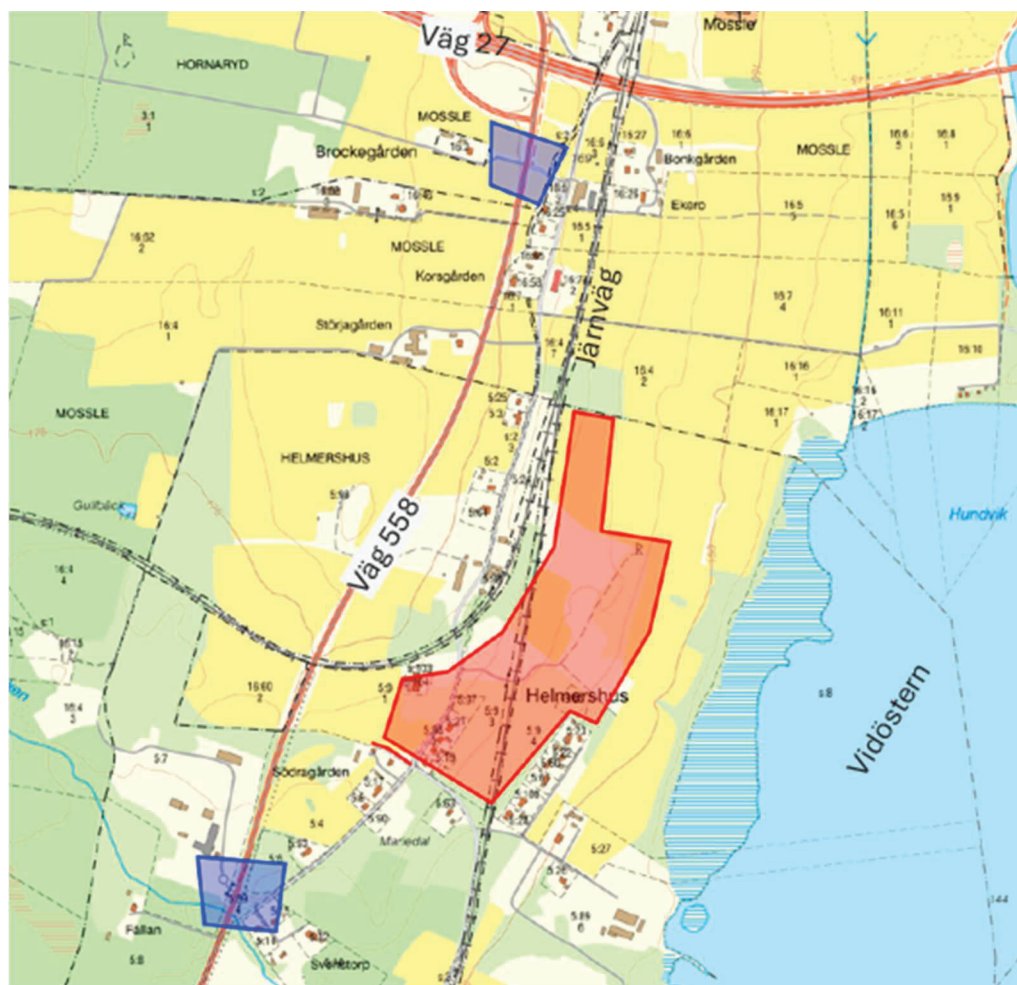
# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund, förutsättningar och projektmål

Erik Axelsson planerar nybyggnation av bostäder i Helmershus söder om Värnamo tätort. Helmershus är ett område som är beläget mellan Väg 558 och sjön Vidöstern. Nybyggnationen planeras bestå av 110 – 130 småhus/villatomter och 48 – 57 lägenheter. Sammanlagt 158 – 187 bostäder.

Två anslutningar planeras från väg 558 till planområdet. Det är via två befintliga fyrvägs korsningar. En i norr nära av- och påfart till Riksväg 27 och en söderut på väg 558.

Målet med föreliggande analys är att presentera kapacitetsberäkningar för korsningarna då befintlig trafik uppräknats till prognosår 2045 kalkylerats tillsammans med trafiken alstrad av planområdet.



Figur 1. Område för planerad nybyggnation markerat i rött och de två tänkta korsningarna på väg 558 markerat i blått.

## 1.2 Trafiksystem & Trafikdata

Väg 558, som är en statlig väg, löper väster om planområdet. I norr ansluter den till Riksväg 27. En enkelspårig järnväg korsar väg 558 i höjd med planområdet och går sedan mellan Väg 558 och planområdet norrut. Övriga vägar i närområdet enskilda eller kommunala.

Trafiksiffror för väg 558 har hämtats från Vägtrafikflödeskartan (*Trafikverket*). Mätningarna utfördes i oktober 2022. Vardagens maxtimmar för förmiddagen (07–08) respektive för eftermiddagen (16–17) presenteras nedan. Siffrorna har räknats upp till prognosår 2045 enligt Trafikverkets ”*Trafikutvecklingstal väg*” för utveckling 2019–2045 (%/år) för Jönköpings Län.

Mätår 2022			
	Totalt	Norrut	Söderut
Tid	(07-08)	(07-08)	(07-08)
Maxtimme	205	155	50

Prognosår 2045			
	Totalt	Norrut	Söderut
Tid	(07-08)	(07-08)	(07-08)
Maxtimme	250	189	61

Mätår 2022			
	Totalt	Norrut	Söderut
Tid	(16-17)	(16-17)	(16-17)
Maxtimme	231	75	156

Prognosår 2045			
	Totalt	Norrut	Söderut
Tid	(16-17)	(16-17)	(16-17)
Maxtimme	282	92	190

Figur 2. Uppmätta trafiksiffror för år 2022 och uppräknade trafiksiffror till prognosår 2045 för Väg 558.

## 2. Kapacitetsanalys

Som redovisats i föregående avsnitt så finns det två befintliga korsningar från väg 558 som kan användas som anslutningsvägar till planområdet. Det är idag oklart vilken av dessa korsningar som blir anslutningsväg eller om båda korsningarna ska fungera som anslutningspunkter till planområdet.

I detta avsnitt presenteras kapacitetsberäkningar för två alternativ:

Endast en (1) korsning används som anslutningspunkt till planområdet.

Beräkningen gäller för den norra korsningen alternativt den södra då resultaten i stort sett blir de samma.

Ett alternativ där två korsningar används som anslutningspunkter. Trafiken till och från planområdet antas fördela sig jämt (50/50) mellan korsningarna.

Korsningarna har beräknats i kapacitetsberäkningsprogrammet Capcal. I Capcal beräknas belastningsgrader och genomsnittliga kölängder i korsningarnas tillfarter och ger ett mått på hur god framkomlighet de får. Belastningsgraderna bör inte överstiga gränserna för önskvärd servicenivå i enlighet med Trafikverkets ”*Krav – Vägars gator och utformning (VGU)*”. För en fyrvägs korsning med väjningsplikt är gränsen för önskvärd servicenivå 0,6 och gränsen för godtagbar servicenivå 1,0.

Riktlinjer för belastningsgrad enligt TRV

Korsningstyp	Önskvärd servicenivå	Godtagbar servicenivå *
A-C = Stopp & väjning	$b \leq 0,6$	$b < 1,0$
D = Cirkulationsplats E = Trafiksignal	$b \leq 0,8$	$b < 1,0$

\* = kräver godkännande av TRV (ej på kommunala vägar)

Figur 3. Riktlinjer för belastningsgrad enligt Trafikverkets VGU. (”*Krav – Vägars gator och utformning (VGU)*”)

## 2.1 Planområdets trafikallstring

I dagsläget planeras för maximalt 187 bostäder fördelade på 130 småhus/villor och 57 lägenheter i flerbostadshus. För att få fram antal fordonsrörelser per dygn har schablonsiffror för småhus och lägenheter använts. Småhus/villa antas generera 5 fordonsrörelser per dygn och lägenhet 3 fordonsrörelser per dygn. Vardagens maxtimme för förmiddagen och eftermiddagen beräknas till 12% av dygnets fordonsrörelser.

	Villor	Lägenheter
<b>Antal</b>	130	57
<b>Per dygn</b>	5	3
<b>Fordonsrörelser/dygn</b>	<b>650</b>	<b>171</b>
	<b>Totalt</b>	<b>821</b>
	<b>Maxtimme (12%)</b>	<b>99</b>

Figur 4. Planområdets trafikallstring.

Riktningfördelningar har antagits baserat på att en majoritet av planområdets trafik lämnar på förmiddagen och återvänder på eftermiddagen. Svängandelar söder/norr grundar sig på mönstret från övrig trafik där ca 25 % kör söderut och 75% norrut på väg 558 på förmiddagen och tvärtom på eftermiddagen.

Förmiddagens trafik under maxtimmen (07–08) antas fördela sig:

- 90% ut från planområdet och 10% in till planområdet
- 75 % norrut/norrifrån och 25% söderut/söderifrån

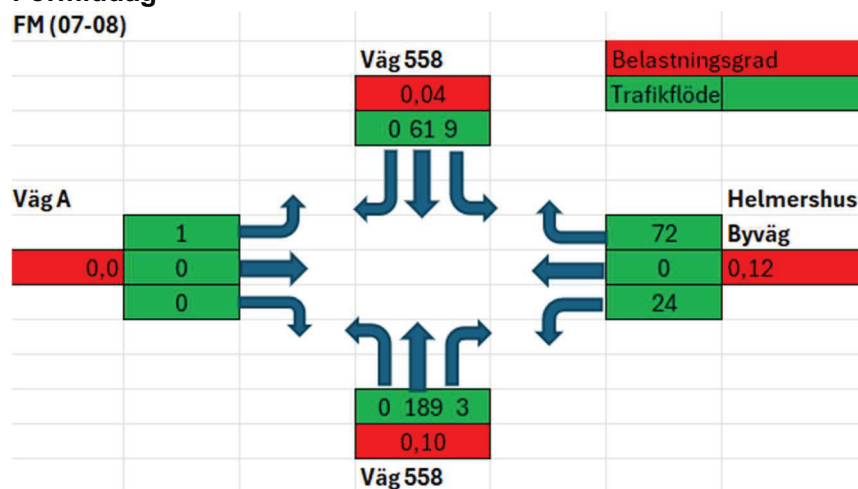
Eftermiddagens trafik under maxtimmen (16–17) antas fördela sig:

- 25% ut från planområdet och 75% in till planområdet
- 75 % norrut/norrifrån och 25% söderut/söderifrån

Ytterligare 16 fordonsrörelser har fördelats på maxtimmarna för befintliga hus, badplats och boulebana i området Helmershus och adderats till beräkningarna i avsnitt 2.2.

## 2.2 Resultat från Capcal för alternativet 1 korsning för planområdets totala trafikallstring

### Förmiddag FM (07-08)

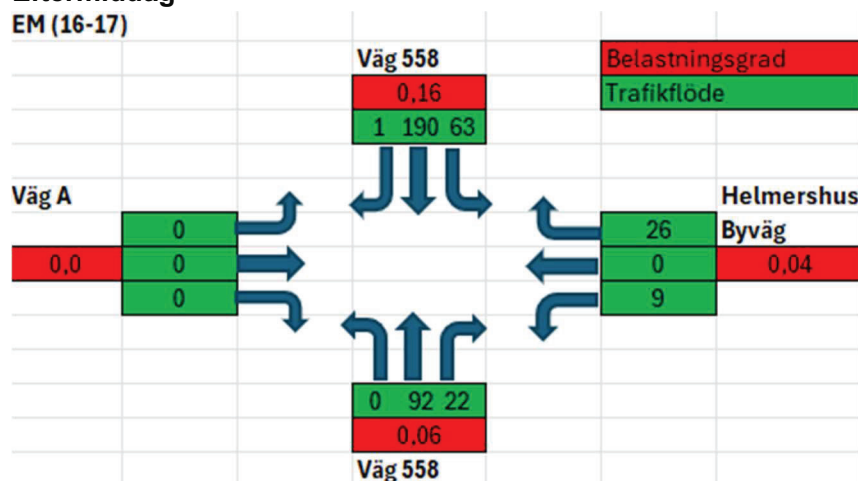


#### Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HRV	1	592	0.00	0.0	0.0
558 Norr (B)	1	HRV	70	1709	0.04	0.0	0.0
Helmershus Byväg (C)	1	HRV	96	817	0.12	0.1	0.1
558 Söder (D)	1	HRV	192	1949	0.10	0.0	0.0

Figur 5. Resultat från Capcal för förmiddagens maxtimme. Högsta belastningsgrad får Helmershus Byväg med 0,12, vilket är under önskvärd servicenivå (0,6).

### Eftermiddag EM (16-17)



#### Kapacitet och kölängder per körfält

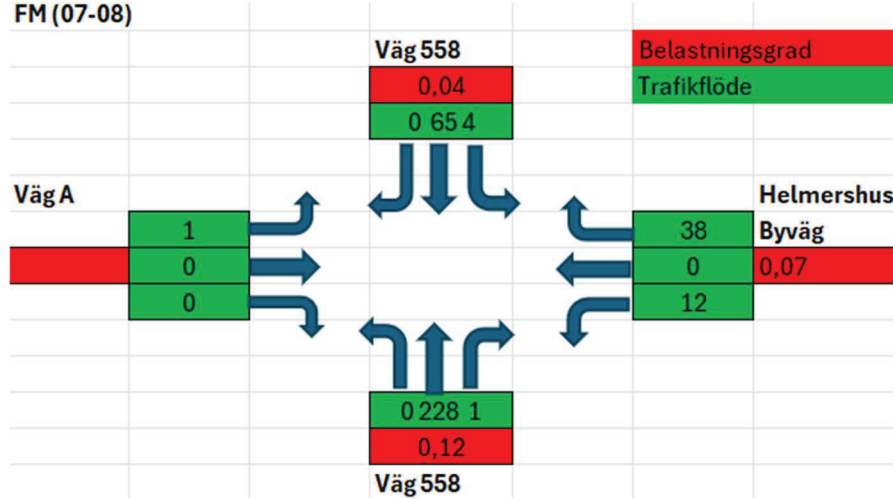
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HRV	0	0	0.00	0.0	0.0
558 Norr (B)	1	HRV	254	1584	0.16	0.1	0.1
Helmershus Byväg (C)	1	HRV	35	838	0.04	0.0	0.0
558 Söder (D)	1	HRV	114	1926	0.06	0.0	0.0

Figur 6. Resultat från Capcal för eftermiddagens maxtimme. Högsta belastningsgrad får väg 558 i norr med 0,16, vilket är under önskvärd servicenivå (0,6).

## 2.3 Resultat från Capcal för alternativet 2 korsningar för planområdets totala trafikallsträng

### 2.3.1 Norra korsningen

Förmiddag  
FM (07-08)



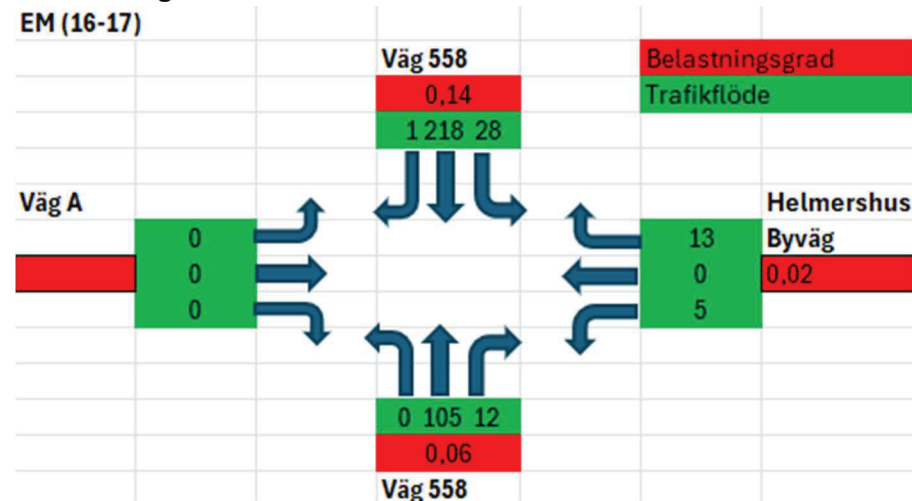
Kapacitet och körlängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HRV	1	616	0.00	0.0	0.0
558 Norr (B)	1	HRV	69	1825	0.04	0.0	0.0
Helmershus Byväg (C)	1	HRV	50	749	0.07	0.1	0.1
558 Söder (D)	1	HRV	229	1951	0.12	0.0	0.0

Figur 7. Resultat från Capcal för förmiddagens maxtimme. Högsta belastningsgrad får väg 558 i söder med 0,12, vilket är under önskvärd servicenivå (0,6).

Eftermiddag

EM (16-17)



Kapacitet och körlängder per körfält

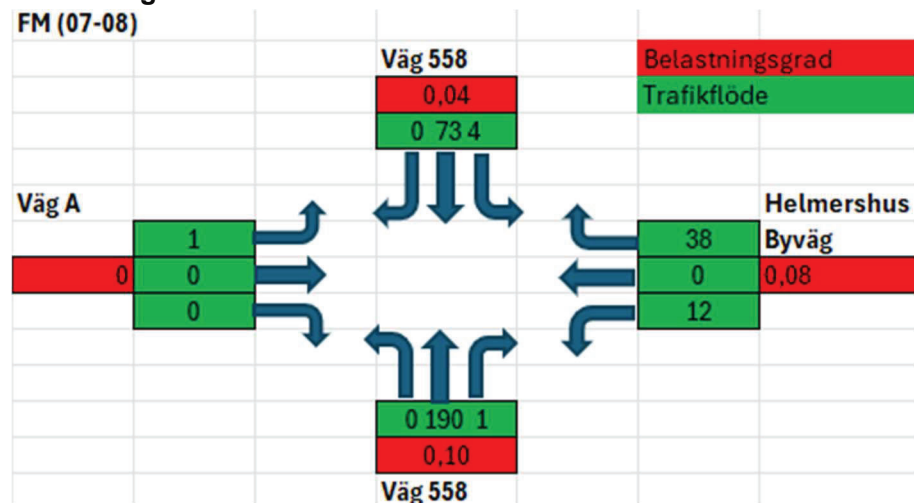
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HRV	0	0	0.00	0.0	0.0
558 Norr (B)	1	HRV	247	1763	0.14	0.0	0.0
Helmershus Byväg (C)	1	HRV	18	831	0.02	0.0	0.0
558 Söder (D)	1	HRV	117	1938	0.06	0.0	0.0

Figur 8. Resultat från Capcal för eftermiddagens maxtimme. Högsta belastningsgrad får väg 558 i norr med 0,14, vilket är under önskvärd servicenivå (0,6).

## 2.3.2 Södra korsningen

### Förmiddag

FM (07-08)



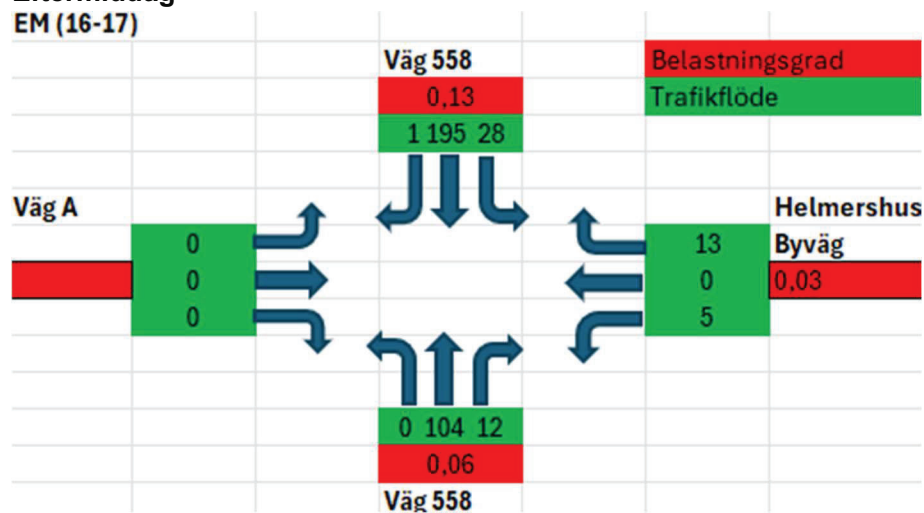
#### Kapacitet och körlängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HRV	0	0	0,00	0,0	0,0
558 Norr (B)	1	HRV	77	1807	0,04	0,0	0,0
Helmershus Byväg (C)	1	HRV	50	647	0,08	0,1	0,1
558 Söder (D)	1	HRV	191	1951	0,10	0,0	0,0

Figur 9. Resultat från Capcal för förmiddagens maxtimme. Högsta belastningsgrad får väg 558 i söder med 0,10, vilket är under önskvärd servicenivå (0,6).

### Eftermiddag

EM (16-17)



#### Kapacitet och körlängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HRV	0	0	0,00	0,0	0,0
558 Norr (B)	1	HRV	223	1675	0,13	0,0	0,0
Helmershus Byväg (C)	1	HRV	18	668	0,03	0,0	0,0
558 Söder (D)	1	HRV	116	1938	0,06	0,0	0,0

Figur 10. Resultat från Capcal för eftermiddagens maxtimme. Högsta belastningsgrad får väg 558 i norr med 0,13, vilket är under önskvärd servicenivå (0,6).

## 2.4 Slutsats

Det är föreliggande analys slutsats att korsningarna på väg 558 som analyserats har tillräcklig kapacitet för uppräknad trafik till 2045 och trafik alstrad av planerad byggnation. Sammantaget är belastningsgraderna låga och inga köer förväntas uppstå i korsningarnas tillfarter.