

Trafikutredning

Detaljplan Kvibille 21:1



Datum:
2022-04-25

Uppdragsnummer:
D0052810

Beställare:
Halmstads kommun
Kontaktperson Emma Zander

Organisation AFRY:
Cecilia Johansson, Uppdragsledare, cecilia.johansson@afry.com , +46 72 165 44 63
Erik Malmström, Handläggare trafik
Agnes Kåregård, Granskning

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	2
1.1	Förutsättningar	2
1.1.1	Kapacitet	2
1.1.2	Trafiksäkerhet	4
2	Kapacitetsanalys	6
2.1	Trafikprognos	6
2.2	Trafikalstring	8
2.2.1	Befintlig bebyggelse	8
2.2.2	Bygglov Kvibille 6:9.....	9
2.2.3	Planområde Kvibille 21:1	9
2.3	Nätutläggning	10
2.3.1	Boende (befintliga och tillkommande)	10
2.3.2	Förskola.....	10
2.3.3	Antagande kring oskyddade trafikanter.....	11
2.4	Beräknad ÅDT.....	11
2.5	Kapacitetsberäkning	11
2.6	Resultat	12
2.6.1	Scenario 1.....	12
2.6.2	Scenario 2.....	12
2.6.3	Scenario 3.....	13
2.7	Känslighetsanalys.....	13
2.8	Slutsatser – kapacitetsanalys.....	14
3	Trafiksäkerhet.....	14
4	Utformning	15
5	Slutsatser.....	15
6	Referenser.....	16

1 Inledning

Halmstads kommun har för avsikt att planlägga ett bostadsområde med förskola i västra Kvibille. En detaljplan för området har varit ute på samråd och Trafikverket har efterfrågat hur det aktuella planområdet kommer att påverka det statliga vägnätet med avseende på framkomlighet och trafiksäkerhet.

Planområdet är cirka 43 000 m² stort och avgränsas i söder av Harplingevägen och i väster och norr av åkermark. Öster om området finns befintlig bebyggelse.

Syftet med denna trafikanalys är att, i enlighet med Trafikverkets synpunkter, utreda hur Göteborgsvägen/Slättåkravägen påverkas av den trafik som planområdet förväntas generera när utbyggnaden är färdig. Det är främst korsningen Harplingevägen/Göteborgsvägen som studeras och en översiktlig bedömning gällande framkomlighet och trafiksäkerhet görs för denna.

1.1 Förutsättningar

Förutsättningar för att bedöma hur kapacitet och trafiksäkerhet för korsningen Harplingevägen/Göteborgsvägen påverkas av den tillkommande trafiken beskrivs i detta kapitel.

1.1.1 Kapacitet

Korsningen Harplingevägen/Göteborgsvägen, som ska analyseras, framgår av Figur 1. I Figur 1 visas även det aktuella detaljplaneområdet samt område för ett redan beviljat bygglov, som bedöms bidra till ytterligare framtida trafikallsträng i vägnätet.



Figur 1 Planområde Kvibille 21:1 markerat i gult. Bygglov för Kvibille 6:9 i lila. Analyserad korsning i rött.

Trafikanalysen utgår från att den befintliga korsningsutformningen. I denna innefattas en lutning på cirka 7% mot korsningen i tillfarten på Harplingevägen, vilket beaktas i kapacitetsanalysen.

Följande bebyggelse planeras i planområdet Kvibille 21:1:

- Villor, 15 st.
- Radhus, 18 st.
- Lägenheter, 35 st.
- Förskola med 4 avdelningar à 18 barn.

Öster om Kvibille 21:1 finns ett beviljat bygglov för Kvibille 6:9, som innefattar 24 lägenheter. Biltrafik från detta område leds via Harplingevägen.



Figur 2: Utkast till plankarta för planområdet (Halmstad kommun, 2022). Rödmarkerat område för förskola och gulmarkerat område för bostäder.

För bedömning av generell trafikökning på Göteborgsvägen kommer analysen att utgå från basprognosåret 2040 enligt överenskommelse med Trafikverket.

I Figur 3 redovisas hastighetsbegränsningar och i Figur 4 redovisas väghållare för det omgivande vägnätet. Idag är högsta tillåtna hastighet på Göteborgsvägen 40 km/h.



Figur 3 Hastighetsgräns på det omgivande vägnätet. (NVDB, 2022).



Figur 4 Vägghållare på det omgivande vägnätet. (NVDB, 2022).

1.1.2 Trafiksäkerhet

Gång och cykel

Längs Göteborgsvägens östra sida löper en ca 1,6 meter bred och upphöjd gångbana. Den fyller en viktig funktion i huvudnätet för oskyddade trafikanter genom att sammanbinda södra orten med handelscentrum och skola vidare norrut. På västra sidan löper en gångbana med ca 1 meters bredd. Längs Harplingevägens södra sida finns idag en ca 1,5 meter bred gångbana som åtföljs av ett relativt smalt utrymme för väntande oskyddade trafikanter som ska passera över Göteborgsvägen. Vid punkten bedöms passagebehovet vara stort för de oskyddade trafikanterna som ska till och från det aktuella planområdet. Se översikt i Figur 5.

Detaljplaneförslaget för Kvibille 21:1 visar en breddning av gångbanan längs södra sidan av Harplingevägen till ca 2,5 meter som då skulle kunna ges funktionen som kombinerad gång- och cykelbana. Utrymme för väntande gång- och cykeltrafikanter som ska passera över Göteborgsvägen breddas något till ca 3,5 meter.

Det finns idag inga anvisade eller hastighetsrägrade gång- eller cykelpassager längs vägsträckorna vid den aktuella korsningen. Drygt 40 meter norr om korsningen finns en timglashållplats som bedöms ha viss hastighetsdämpande effekt.



Figur 5 GCM-vägtyper på det omgivande vägnätet. (NVDB, 2022).

Kollektivtrafik

Göteborgsvägen trafikeras av regionbusslinje 351 med sträckning mellan Halmstad C resecentrum och Falkenberg busstation.

Bil

Harplingevägen är i dagsläget ca 6 meter bred. Detaljplaneförslaget för Kvibille 21:1 föreslår att vägen smalnas av till ca 5,5 meter för att skapa plats för en bredare gång- och cykelväg. Göteborgsvägen är knappt 7 meter bred och har en relativt rak och obruten sträckning, särskilt söder om korsningen.

Göteborgsvägens skyltade hastighet är 40 km/h. Det finns inga hastighetmätningar utförda nära korsningen med Harplingevägen. Resultat från äldre hastighetmätningar, utförda på Göteborgsvägen söder om tätorten, visar på överskridanden av medelhastigheter med ca 2 km/h.

Andel tung trafik längs Göteborgsvägen söder om tätorten är ca 8%. Bedömningen är att en del av trafikflödena på Göteborgsvägen består av smittrafik mellan E6 och väg

26. Verksamheten Kvibille Ost i södra delen av samhället kan också bidra till högre flöden av tung trafik.

Allmänhetens synpunkter kan vara indikation på hur förhållandena längs Göteborgsvägen upplevs. Kommunen har inte tagit emot klagomål på höga hastigheter för Göteborgsvägens sträcka vid den aktuella korsningen. Däremot har synpunkter inkommit gällande större mängder tung trafik från söder och norrut mot Slättåkra.

2 Kapacitetsanalys

I detta kapitel redovisas vidare förutsättningar, metod och resultat för kapacitetsberäkningar i korsningen Göteborgsvägen/Harplingevägen. Kapacitetsberäkningar redovisas för tre trafikscenarion:

- Scenario 1 beräknas utifrån alstringsberäkningar för Kvibille 21:1 samt uppräknig av befintliga trafikflöden på statligt vägnät till år 2022. Scenariot representerar hur kapaciteten i korsningen påverkas av dagens trafikflöden samt tillkommande trafik från planområde och bygglov.
- Scenario 2 beräknas utifrån alstringsberäkningar för Kvibille 21:1 samt uppräknig av befintliga trafikflöden på statligt vägnät till prognosåret 2040. Scenariot representerar hur kapaciteten i korsningen påverkas av trafikflöden år 2040 samt tillkommande trafik från planområde och bygglov.
- Scenario 3 beräknas utifrån uppräknig av befintliga trafikflöden på statligt vägnät till prognosåret 2040. Kvibille 21:1 inkluderas ej i detta scenario. Scenariot representerar hur kapaciteten i korsningen påverkas av trafikflöden år 2040 utan tillkommande trafik från planområde.

I samtliga scenarion ingår befintlig bebyggelse samt den planerade bebyggelsen för Kvibille 6:9. Prognosåret har definierats i samråd med Trafikverket.

2.1 Trafikprognos

Mätningar som denna kapacitetsanalys utgår ifrån är uppmätta utanför Kvibille. Det värde som ligger till grund för kapacitetsberäkningarna är den södra mätningen på Göteborgsvägen. Det uppmätta flödet på 2300 fordon per dygn antas vara konstant genom orten fram till korsningen med Slättåkravägen, norr om den för utredningen aktuella korsningen. Antagandet baseras på summan av flödena i övriga ben i korsningen med Slättåkravägen.

Det har inte gjorts några mätningar på Harplingevägen. Vägen antas endast trafikeras av boende och besökare till de bostäder som har en anslutning till vägen. Därför har en egen trafikstring av den befintliga bebyggelsen gjorts i kapitel 0.

Maxtimmestrafiken i området är mellan klockan 16 och 17 enligt både Trafikverkets mätningar på Göteborgsvägen samt Halmstad kommuns resvaneundersökning (Halmstad kommun, 2018a). Trafiken under denna timme är enligt Trafikverkets mätningar cirka 12% av vardagsdygnstrafiken. Vardagsdygnstrafiken antas schablonmässigt vara 10% högre än ÅDT (Årsmedeldygnstrafiken).



Figur 5 Årsmedeldygnstrafik (ÅDT) på det omgivande vägnätet och mätpunkt.

För det statliga vägnätet i denna utredning används trafikuppräkningsstal för Skåne enligt EVA (Trafikverket, 2020), uppdelat per personbil och lastbil. Trafikuppräknningen görs för att ta hänsyn till en allmän trafikökning i samhället, samt exploatering i regionen. Enligt dessa tal beräknas personbilstrafiken öka med 31% till 2040 från 2017 års nivåer och lastbilstrafiken öka med 52%. Då tung trafik antas öka mer än personbilstrafik blir således andelen tung trafik högre för prognosåret jämfört med idag. För uppräknning av flöden som är uppmätta andra år justeras uppräkningsstalet.

Det har inte gjorts några trafikmätningar på Harplingevägen. Istället har dagens flöde beräknats genom att uppskatta trafik från befintlig bebyggelse, se 0. Trafikens belastning i korsningen beräknas för maxtimmen under ett vardagsdygn. Enligt mätningarna som gjorts på Göteborgsvägen infaller denna mellan klockan 16-17 och uppgår till 12% av ÅDT. Under maxtimmen kör cirka 60% av fordonen norrut på Göteborgsvägen, vilket även antas för den framtida trafiken.

Befintlig bebyggelse. Enligt Halmstads kommun planeras inte några andra stora exploateringar i anslutning till Harplingevägen. Ingen genomfartstrafik sker på vägen idag. Detta innebär att trafikuppräknning med EVA-tal inte görs för Harplingevägen.

Tabell 1: Uppmätta trafikflöden samt uppräknad trafik till prognosår 2040, exklusive trafikallsträng från planområdet.

Väg	Vägnr	ÅDT	Mätår	ÅDT 2022	ÅDT 2040
Göteborgsvägen, mätning söder	678	2300	2015	2500	3200
Göteborgsvägen, mätning norr	634	900	2015	1000	1200
Slättåkravägen	678	1600	2019	1700	2100

2.2 Trafikalstring

En utbyggnad i enlighet med planförslaget kommer att generera resor till och från planområdet. Mängden trafik beror på vilken typ av verksamhet, handel eller service som uppförs.

Till detta tillkommer nyttotrafik som baseras på Trafikverkets schablonvärden:

- Bostäder: 15 % nyttotrafik (inkl. besöks trafik) av total trafikmängd
- Industri/hantverk: 10 % nyttotrafik av total trafikmängd
- Övriga verksamheter: 5 % nyttotrafik av total trafikmängd

Enligt Halmstads kommuns resvaneundersökning gör en invånare i genomsnitt 2,7 resor per person och dygn (Halmstads kommun, 2018a). För området dit Kvibille tillhör står biltrafiken för 79% av resorna. Färdmedelsfördelningen har inte ändrats väsentligt sedan föregående resvaneundersökning 2012 (Halmstads kommun, 2018b) och anses vara densamma även när nya resor genereras på grund av exploatering.

Då ägandetyper inte är fastställda för bostäderna i planområdet används här de bostadstyper för småhus och flerbostadshus som har högst genomsnittlig hushållstorlek i Halmstads kommun.

Tabell 2: Genomsnittlig hushållstorlek i Halmstads kommun. Källa: SCB (2020).

Bostadstyp	Genomsnittlig hushållstorlek, antal personer
Småhus, äganderätt	2,70
Flerbostadshus, hyresrätt	1,90

Trafikens belastning i korsningen beräknas för maxtimmen under ett vardagsdygn. Enligt mätningarna som gjorts på Göteborgsvägen infaller denna mellan klockan 16-17 och uppgår till 12% av ÅDT. Under maxtimmen kör cirka 60% av fordonen norrut på Göteborgsvägen, vilket även antas för den framtida trafiken.

2.2.1 Befintlig bebyggelse

Trafikmätningen för Göteborgsvägen har skett efter bostädernas uppförande. Detta innebär att den beräknade trafikstringen endast läggs på Harplingevägen.

Tabell 3: Trafikalstring per dygn för den befintliga bebyggelse som belastar Harplingevägen och Göteborgsvägen inklusive nyttotrafik.

Befintlig bebyggelse	
Antal bostäder - småhus	28
Antal bostäder - flerbostadshus	22
Antal bostäder - gruppboende	12
Antal bilrörelser per vardagsdygn	264
Antal bilrörelser under maxtimme (12%)	32

2.2.2 Bygglov Kvibille 6:9

Bygglovet för Kvibille 6:9 innefattar 24 lägenheter i flerbostadshus. Samtliga av dessa gör sina bilresor via Harplingevägen och Göteborgsvägen.

Tabell 4: Trafikalstring per dygn för Kvibille 6:9 som belastar Harplingevägen och Göteborgsvägen inklusive nyttotrafik.

Exploatering Kvibille 6:9	
Antal bostäder - flerbostadshus	24
Antal bilrörelser per vardagsdygn	93
Antal bilrörelser under maxtimme (12%)	11

2.2.3 Planområde Kvibille 21:1

Inom planområdet kommer bostäder byggas både i form av villor och radhus (småhus) samt lägenheter (flerbostadshus). Med ovan nämnda antagande kring hushållstorlek, färdmedelsfördelning samt genomsnittligt antal passagerare i en bil antas planområdets bostäder generera 318 bilrörelser per dygn.

Tabell 5: Trafikalstring per dygn för Kvibille 21:1:9 som belastar Harplingevägen och Göteborgsvägen inklusive nyttotrafik.

Exploatering bostäder Kvibille 21:1	
Antal bostäder - småhus	33
Antal bostäder - flerbostadshus	25
Antal bilrörelser per vardagsdygn	318
Antal bilrörelser under maxtimme (12%)	38

För den planerade förskolan är förutsättningen att det ska finnas 4 avdelningar med cirka 18 barn i varje. Enligt Skolverket (2021) går det cirka 5 barn per heltidsanställd personal. De resor som alstras av förskolan är hämtning och lämning av barnen samt personalens resor. Nyttotrafiken innefattar varulämning och övrig service.

30% av förskoleresorna antas göras av boende i planområdet, vilket gör att dessa redan räknats in i alstringen från de boende i Tabell 5. Samtliga förskoleresor som börjar eller slutar utanför planområdet antas göras med bil. Även personalens resor görs med bil. Maxtimestrafiken antas vara lägre för förskola, då hämtning och lämning av barnen sker mer utspritt över dagen.

Tabell 6: Trafikalstring per dygn för förskola på fastighet Kvibille 6:9 inklusive nyttotrafik.

Exploatering förskola Kvibille 21:1	
Antal barn	72
Antal personal	14
Antal bilrörelser per vardagsdygn	200
Antal bilrörelser under maxtimme (5%)	10

2.3 Nätutläggning

Svängfördelningarna för trafiken är baserad på maxtimmen och målpunkter i området, vilket redogörs för nedan.

2.3.1 Boende (befintliga och tillkommande)

Majoriteten av de som bor i området idag och som kommer att bo i de planerade bostadsområdena antas ha arbetsplats och målpunkter i Halmstad (söder om Kvibille). För de resor som alstras av boende antas 60% resa *till* området, respektive 40% *från* området under maxtimmen.

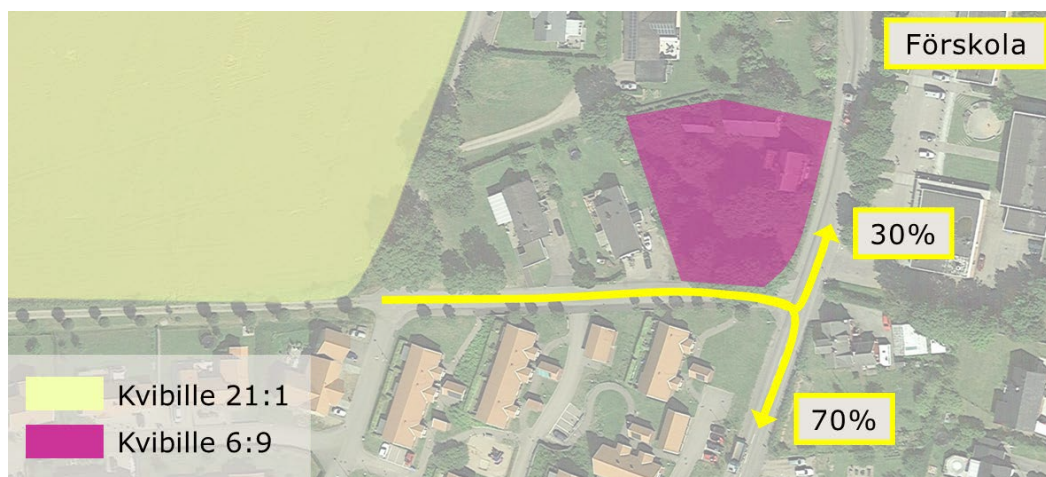
Se svängandelar för boendetrafik i Figur 6. I maxtimme antas att 70% av resorna mot området kommer söderifrån respektive 30% norrifrån. Av de resor från området antas något högre andel åka norrut, då det finns närliggande fritidsaktiviteter såsom fotbollsplan, ridskola och affär norr om området.



Figur 6 Svängfördelning för boenderesor med bil till (gult) respektive från (blått) området. Antagande gäller för samtliga boende, både befintliga och planerade. Inkluderar även gruppboende.

2.3.2 Förskola

För resor till och från förskolan under maxtimmen antas 50% ske till respektive från området. Se svängandelar för boendetrafik i Figur 7. Av resorna antas 70% komma via den södra delen av Göteborgsvägen, då andra förskolor i Kvibille finns i norra delen av Kvibille.



Figur 7 Svängfördelning för förskoleresor. Svängfördelningarna för förskolan gäller både till och från området, därav redovisas endast en figur.

2.3.3 Antagande kring oskyddade trafikanter

I korsningen finns inget företräde för oskyddade trafikanter i form av övergångsställe eller cykelpassage, därmed har oskyddade trafikanter inte inkluderats i kapacitetsberäkningen för denna korsning.

2.4 Beräknad ÅDT

Som underlag till bullerberäkningar redovisas beräknad ÅDT från Kvibille 21:1 och Kvibille 6:9 nedan i *Tabell 7*. I *Tabell 8* visas ÅDT för prognosåret 2040 med och utan den planerade bebyggelsen.

Tabell 7: Beräknad ÅDT av planerad bebyggelse som belastar Harplingevägen, uppdelad per bebyggelsetyp.

Typ av bebyggelse	Beräknad ÅDT (f/d)
Planerad förskola (Detaljplan Kvibille 21:1)	200
Planerade bostäder (Detaljplan Kvibille 21:1)	320
Planerade bostäder (Bygglov Kvibille 6:9)	90
Summa	610

Tabell 8: Beräknad ÅDT 2040 för Harplingevägen samt Göteborgsvägen norr och söder om korsningen.

Väg	ÅDT 2040 Uppräknade flöden på statligt vägnät. Alstring från befintlig bebyggelse. Exklusive bygglov och detaljplan.	ÅDT 2040 Uppräknade flöden på statligt vägnät. Alstring från befintlig bebyggelse. Inklusive bygglov och detaljplan.
Göteborgsvägen N	3200	3400
Göteborgsvägen S	3200	3610
Harplingevägen	270	880

2.5 Kapacitetsberäkning

Kapacitetsberäkningar har gjorts med Capcal, ett verktyg som beräknar kapacitet och belastning efter korsningsutformning, trafikmängd och svängandelar. Belastningsgrad är ett mått på korsningens belastning i förhållande till dess kapacitet.

Kapacitetsanalysen utförs för att kontrollera om dagens utformning klarar av trafikmängderna från respektive scenario.

Belastningsgraden beräknas i Capcal som baseras på Trafikverkets beräkningshandledning (Trafikverket, 2014). Belastningsgraden jämförs med korsningens önskade servicenivå där Trafikverket har värden för önskvärd respektive godtagbar servicenivå, Tabell 9. För den godtagbara servicenivån behövs godkännande från Trafikverket.

Tabell 9 Servicenivå uttryckt i belastningsgrad under den funktionella livslängden, under maxtimme. (Trafikverket, 2012)

Korsningstyp	Önskvärd	Godtagbar
Trevägs korsning	≤0,6	<1,0

Tabell 10: Avläsning av svängfördelningstabeller.

Tillfart	Till höger	Rakt fram	Till vänster
Väg	Antal fordon som från vägen som svänger höger	Antal fordon som från vägen som kör rakt fram	Antal fordon som från vägen som svänger vänster

2.6 Resultat

2.6.1 Scenario 1

Scenario 1 innehåller alstringen för samtliga områden och beräknade flöden för 2022. Detta är scenariot med lägst flöde genom korsningen (cirka 400 fordon under maxtimme).

Tabell 11: Trafikmängd och svängfördelning för scenario 1.

Tillfart	Till höger	Rakt fram	Till vänster
Harplingevägen	23	0	14
Göteborgsvägen N	16	129	0
Göteborgsvägen S	0	189	38

Tabell 12: Belastningsgrad för scenario 1. Högst belastade tillfart är gulmarkerad.

Tillfart	Belastningsgrad
Harplingevägen	0,04
Göteborgsvägen N	0,08
Göteborgsvägen S	0,14

Beräkningar visar att inga kapacitetsbrister finns i korsningen för scenario 1 (<0,6 är önskvärt enligt Trafikverket). Den tillfart med högst belastningsgrad är den södra tillfarten på Göteborgsvägen.

2.6.2 Scenario 2

Scenario 2 innehåller alstringen från samtliga områden, samt uppräknat fordonsflöde till 2040. Detta är scenariot med högst flöde genom korsningen (cirka 500 fordon under maxtimme).

Tabell 13: Trafikmängd och svängfördelning för scenario 1.

Tillfart	Till höger	Rakt fram	Till vänster
Harplingevägen	23	0	14
Göteborgsvägen N	16	129	0
Göteborgsvägen S	0	189	38

Tabell 14: Belastningsgrad för scenario 1. Högst belastade tillfart är gulmarkerad.

Tillfart	Belastningsgrad
Harplingevägen	0,05
Göteborgsvägen N	0,10
Göteborgsvägen S	0,17

Beräkningar visar att inga kapacitetsbrister finns i korsningen för scenario 2 (<0,6 är önskvärt enligt Trafikverket). Den tillfart med högst belastningsgrad är den södra tillfarten på Göteborgsvägen.

2.6.3 Scenario 3

Det tredje scenariot innehåller bygglov för Kvibille 6:9, befintlig bebyggelse samt uppräknat trafikflöde till 2040. Detta scenario har cirka 450 fordon genom korsningen i maxtimme.

Tabell 15: Trafikmängd och svängfördelning för scenario 1.

Tillfart	Till höger	Rakt fram	Till vänster
Harplingevägen	10	0	7
Göteborgsvägen N	8	163	0
Göteborgsvägen S	0	240	18

Tabell 16: Belastningsgrad för scenario 1. Högst belastade tillfart är gulmarkerad.

Tillfart	Belastningsgrad
Harplingevägen	0,02
Göteborgsvägen N	0,09
Göteborgsvägen S	0,15

Beräkningar visar att inga kapacitetsbrister finns i korsningen för det tredje scenariot.

2.7 Känslighetsanalys

Det finns ett antal osäkerheter i de antagande och mätningar som ligger till grund till beräkningarna.

- De befintliga trafikmätningarna inte gjorts i direkt anslutning till planområdet och analyserad korsning.
- Svängandelar har inte uppmätts i korsningen utan istället antagits.

För att analysera hur känslig korsningens kapacitet är har nya beräkningar gjorts. Här har flödet i varje tillfart dubblerats. Resultatet redovisats i Tabell 17 nedan.

Tabell 17: Belastningsgrad i respektive scenario när trafikflödet har dubblerats i samtliga tillfarter.

Känslighetsanalys	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Harplingevägen	0,12	0,13	0,06
Göteborgsvägen N	0,16	0,20	0,19
Göteborgsvägen S	0,29	0,35	0,30

Resultatet visar att belastningsgraden uppfyller önskvärd servicenivå under den funktionella livslängden under maxtimme.

2.8 Slutsatser – kapacitetsanalys

Trafikanalysen visar att kapaciteten i korsningen Göteborgsvägen/Harplingevägen inte kommer att utgöra ett problem för framkomligheten på grund av den angivna exploateringen av Kvibille 21:1 under prognosåret 2040. Det mest belastade scenariot är scenario 2, vilket innehåller alstringen från samtliga områden samt uppräknat fordonsflöde till 2040.

Av den alstrade trafiken har bilen antagits fortsätta ha en hög andel i färdmedelsfördelningen. Detta är enligt resultatet inte ett problem för korsningens belastning. Skulle ett högre utbud av kollektivtrafik eller cykelvägar finnas finns möjlighet att främja ett mer hållbart och transporteffektivt beteende för de boende i Kvibille, och därmed även minska belastningen i korsningen.

Känslighetsanalysen visar att även om det finns osäkerheter i trafikmätning och antagande har korsningen en kapacitet som bedöms vara tillräckligt god. Capcalberäkningarna har exkluderat flöden för oskyddade trafikanter eftersom det inte finns passager med företräde för denna trafikantgrupp i föreslagen lösning. Skulle företräde för oskyddade trafikanter ges i någon tillfart bedöms marginalerna vara så stora att kapaciteten fortsatt torde vara god.

3 Trafiksäkerhet

En översiktlig översyn avseende trafiksäkerheten vid korsningen Harplingevägen/Göteborgsvägen och dess närhet visar att det kan finnas risk för hastighetsöverskridanden. Det finns även risk att Göteborgsvägen längs denna sträcka används som smitväg för personbilstrafik liksom tung trafik, vilket kan försämra trafiksäkerheten i korsningen.

Vid korsningen finns ett passagebehov för oskyddade trafikanter idag. Passagebehov finns från gång- och cykelbanan på Harplingevägens södra sida över Göteborgsvägen för att ansluta mot befintlig gångbana på dess östra sida som sedan leder vidare mot exempelvis handelscentrum och skola. Det finns också passagebehov över Harplingevägen på grund av gångbanan som löper på Göteborgsvägens västra sida mot busshållplatsläge norrut.

Hastighetssäkrande åtgärder vid korsningen skulle leda till förbättrad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter men även för motorfordon. Den kan också signalera tätortsmiljö för eventuell smittrafik vilket kan bidra till lugnare körsätt och motivera andra vägval.

Följande hastighetssäkrande åtgärder föreslås prövas:

- 1) Upphöjd gångpassage med övergångsställe som ansluter mellan Harplingevägens planerade gång- och cykelbana och gångbanan på Göteborgsvägens östra sida. Den upphöjda passagen behöver anpassas för

busstrafik. På grund av relativt trånga förhållanden behöver anpassning av ramplutningar utredas vidare.

- 2) Upphöjd gångpassage med avvikande markmaterial över Harplingevägen som bättre sammanlänkar gångbanan på västra sidan av Göteborgsvägen.

Alternativ till åtgärdsförslag 1 och 2 är följande:

- 3) Upphöjd korsning Harplingevägen/Göteborgsvägen med övergångsställe över Göteborgsvägen. Passagen över Harplingevägen tydliggörs med målning eller lämplig markbeläggning. En upphöjd korsning kan skapa bättre förutsättningar för busstrafikens framkomlighet/bekvämlighet, men behöver utredas vidare.

4 Utformning

Den befintliga korsningen Harplingevägen/Göteborgsvägen bedöms ha relativt trånga förhållanden för biltrafiken idag, motsvarande utrymmesklass C enligt VGU (Vägars och gators utformning). Det innebär att tung trafik (motsvarande lastbilstyper Los och LBN enligt VGU) inkräktar på körarean på motriktade körfält och därmed behöver vänta på varandra eller på personbilar i korsningen. Däremot klarar personbilar att mötas i korsningen.

Den planerade korsningen med avsmalnad körbana kommer samtidigt att breddas och justeras något i anslutning till Göteborgsvägen. Det innebär att framkomlighetsklassen inte bedöms förändras jämfört med dagens förhållanden. Kapacitetsberäkningarna visar att kapaciteten fortsatt bedöms vara god och risk för köbildning och längre stopp i korsningen är låg trots den aktuella framkomlighetsklassen.

I samband med projekteringsfasen rekommenderas att korsningen studeras närmare med syfte att ytterligare optimera framkomligheten i korsningen samtidigt som planens ambitioner för bättre utrymme för gång- och cykel kvarhålls så långt möjligt.

5 Slutsatser

Trafikanalysen visar att kapaciteten i korsningen inte kommer utgöra ett problem för framkomligheten på grund av den angivna exploateringen av Kvibille 21:1 samt Kvibille 6:9 vid prognosåret 2040. Den beräknade belastningsgraden i korsningen är betydligt lägre än den övre gräns som definierar önskvärd servicenivå.

Den planerade korsningsutformningen bedöms ha trånga förhållanden för motorfordonstrafiken, men kommer att ha kvar samma framkomlighetsklass som den befintliga korsningen. Denna bör fortsatt utredas i ett projekteringsskede för att undersöka om framkomligheten för motorfordonstrafiken kan förbättras samtidigt som framkomligheten för gång och cykel fortfarande bör vara god.

Exploateringsplanerna innebär att fler oskyddade trafikanter kommer att röra sig inom området och passagebehovet för dessa kommer att öka vid korsningen Harplingevägen/Göteborgsvägen. Ytterligare trafiksäkerhetsåtgärder är motiverade och bör utredas vidare. Upphöjda gångpassager över Göteborgsvägen respektive Harplingevägen alternativt upphöjd korsning föreslås. Åtgärdsförslagen föreslås utredas vidare med hänsyn till busstrafikens behov.

6 Referenser

Halmstads kommun, 2018a. *Resvaneundersökning 2018*.

Halmstads kommun, 2018b. *Resvaneundersökning – jämförelserapport 2018*.

Halmstads kommun, 2022. *Plankarta – utkast/arbetsmaterial inför granskningshandling erhållet 2022-02-09*.

Skolverket, 2021. *Barn och personal i förskola 2020*.

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/statistik/arkiverade-statistiknyheter/statistik/2021-04-22-statistik-over-barn-och-personal-i-forskola-2020>

[Hämtad 2022-03-18]

Statistiska Centralbyrån, 2020. *Hushållens boende - Antal personer per hushåll efter region och boendeform. År 2012 – 2020*.

<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/hushallens-boende/>

[Hämtad 2022-03-10]

Trafikverket, 2011. *Användarhandledning till Trafikverkets trafikstringsverktyg, version 1.0 - Användarhandledning till verktyg för beräkning av trafikstringstal*

Trafikverket, 2012. *Övergripande krav för vägars och gators utformning*. (TRV 2012:181)

Trafikverket, 2014. *TRVMB Kapacitet och framkomlighetseffekter Trafikverkets metodbeskrivning för beräkning av kapacitet och framkomlighetseffekter i vägtrafikanläggningar*. (TRV 2013:64343)

Trafikverket, 2020. *Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2017-2040-2065*. (TRV 2017/111007)

Trafikverket, 2022. NVDB: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Trafikverket, 2022. Vägtrafikflödeskartan:
<https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>

Trafikverket, 2022. *Krav, VGU, Begrepp och grundvärden* (TRV 2022:002)