

DP Brottkärr

PM Trafikflöden för miljöberäkning



Sweco Sverige AB
Uppdrag

Uppdragsnummer

Kontrollerad av

Kund

Ver

Datum

Upprättad av

Dokumentreferens

RegNo 556767-9849

TK Resursstöd Makrosimulering
2022

30038182

Johan Bergman & Therese Wilson

Göteborgs Stad

2.0

2022-08-24

Gentrina Peci

\\segoths003\projekt\27203\30038182_tk_resursstöd_makro_2022\000\10_original\leverans\brottkärr\pm_trafikflöden_b
rottkärr_v2.docx

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Dagens trafik	4
1.1.1	Kollektivtrafik.....	6
1.1.2	Bilalstring	6
1.2	Trafikflöden för miljöberäkningar	9
	Bilaga 1 – Framtida exploatering	13

1 Inledning

Göteborgs Stad har påbörjat ett detaljplanearbete i Brottkärr som ligger inom stadsdelen Askim. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra cirka 250 bostäder på ängarna och bergen i anslutning till befintlig villabebyggelse. Planförslaget innebär ett tillskott i form av villor, parhus och flerbostadshus samt förskoleverksamhet, se planområdet i Figur 1. Syftet med detta PM är att redovisa underlag för luft och buller för den kommande detaljplanen vid väg 158.



Figur 1. Konceptförslag till exploatering av planområdet vid Brottkärr.

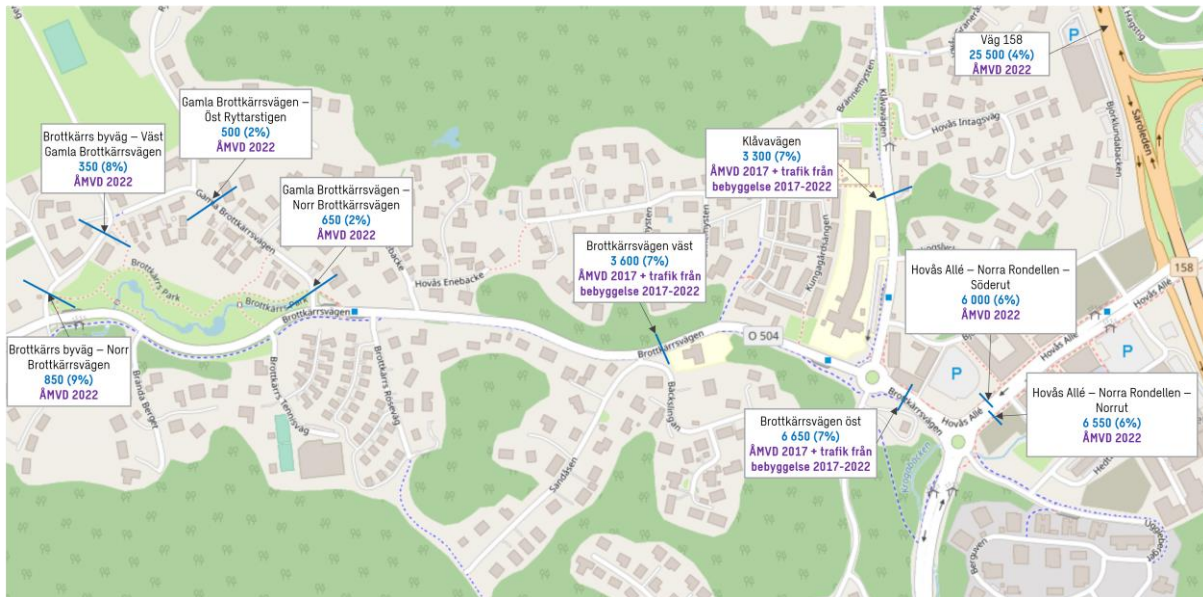
1.1 Dagens trafik

I Figur 2 och Figur 3 redovisas mätningar av trafikflöde som genomförts av Göteborgs Stad i området kring Brottkärr. Alla mätningarna på övergripande gator genomfördes år 2022 (förutom Brottkärrsvägen (väst och öst) och Klåvavägen där trafiken mättes år 2017) av Göteborgs Stad medan mätningar på väg 158 genomfördes år 2022 av Trafikverket. För Ryttarstigen, Lilla Ryttarstigen, Matildehemsvägen och Banvaktsvägen saknas mätningar, däremot uppskattas trafiken genom att bedöma fordonsrörelser från befintliga bostäder i området.

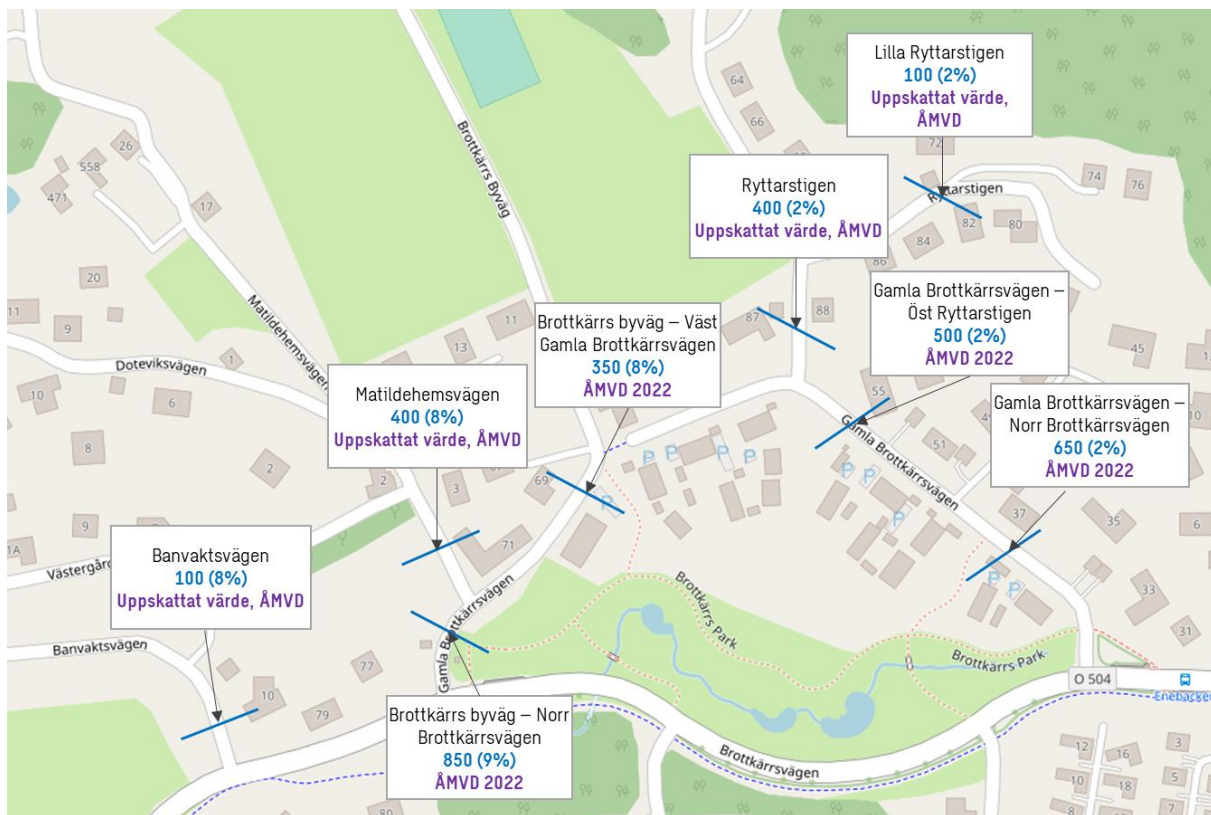
Mätningarna på Brottkärrsvägen och Klåvavägen genomfördes år 2017 och sedan dess har cirka 40 bostäder i flerbostadshus respektive cirka 50 småhus byggts utmed vägen och trafik från dessa bostäder har beräknats och adderats till nulägesflödena så att bilden av nuläget representerar samma år för samtliga vägar. Bostäderna tillför cirka 380 fordonsrörelser per dygn som samtliga antas trafikera Brottkärrsvägen och Klåvavägen.

Trafikflöden på kommunens gator redovisas som årsmedelvardagsdygnstrafik (ÅMVD) vilket anger medelvärdet av dygnstrafikflödena i ett gatusnitt för helgfria vardagar under året. Andelen tung trafik, uttryckt i procent av den totala trafiken, redovisas också. Trafikflöden på Trafikverkets vägar redovisas av Trafikverket i ÅDT, i Figur 2 har dessa omvandlats till enheten ÅMVD ($\text{ÅMVD} = \text{ÅDT}/0,9$). För att räkna om trafikflödena till årsmedeldygnstrafik (ÅDT) används schablonmässigt faktorn 0,9 ($\text{ÅDT} = 0,9 \cdot \text{ÅMVD}$).

Nuläge, TK:s och
TRV:s mätningar



Figur 2. Nuvarande trafikflöden enligt Göteborgs Stads senaste mätningar, fordonsrörelser per vardagsdygn på övergripande gator. Redovisade trafikflöden avser summan av trafiken i båda riktningar om inte annat anges.

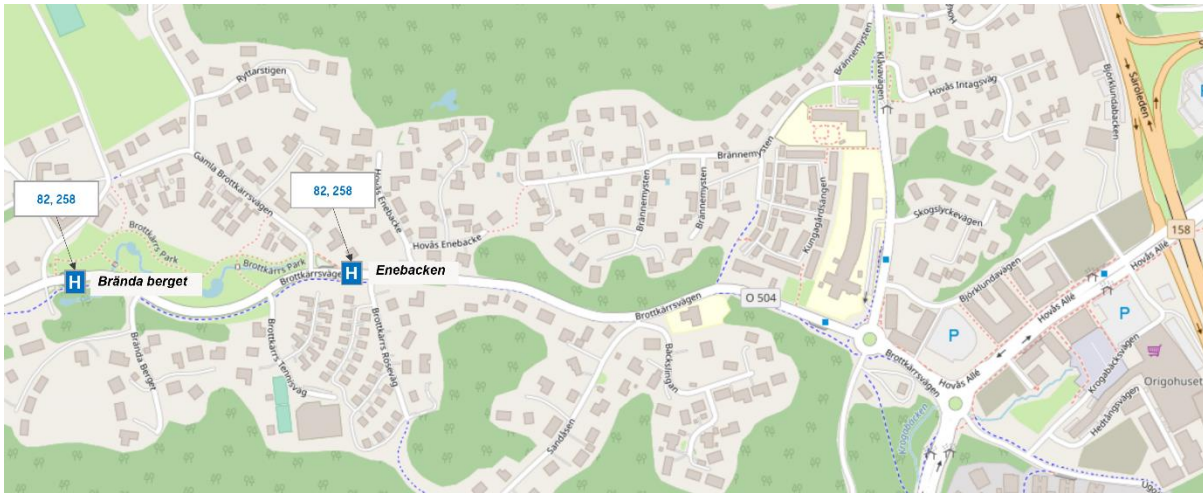


Figur 3. Nuvarande trafikflöden enligt Göteborgs Stads senaste mätningar samt bedömningar, fordonsrörelser per vardagsdygn på lokalgator. Redovisade trafikflöden avser summan av trafiken i båda riktningar.

1.1.1 Kollektivtrafik

Från planområdet är det cirka 150 - 500 meters gångavstånd till hållplatserna Brända berget (Väst) och Enebacken (Öst) där bussarna 82 och 258. Buss 82 trafikerar var 30 minut per riktning i högtrafik medan buss 258 trafikerar varje 25 minut enbart i ena riktningen (läge B).

Planområdet är således väl försörjt med kollektivtrafik inom bekvämt gångavstånd, se Figur 4 nedan.



Figur 4. Kollektivtrafikinjer med eventuell påverkan på bullersituationen inom planområdet.

Antal avgångar presenteras i Tabell 1 nedan, där den data som presenteras har hämtats från tidtabeller gällande 12 december 2021 till 12 juni 2022.

Busslinjer på Brottkärrsvägen

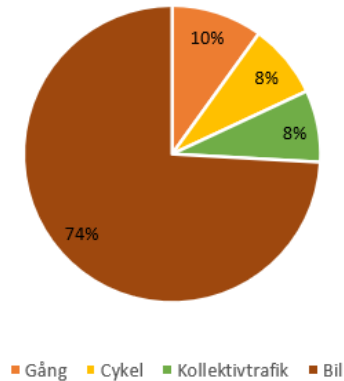
Tabell 1. Antal busspassager i högtrafik, maxtimma på natten samt totalt per vardagsdygn på Brottkärrsgatan med ankomst och avgång vid hållplatserna Brända Berget och Enebacken.

Busslinje	Kl. 16–17 [passager/tim.]	Kl. 22–06 [max passager/tim.]	Dygn [antal passager]
82	8	22	82
258	4	2	14

1.1.2 Bilalstring

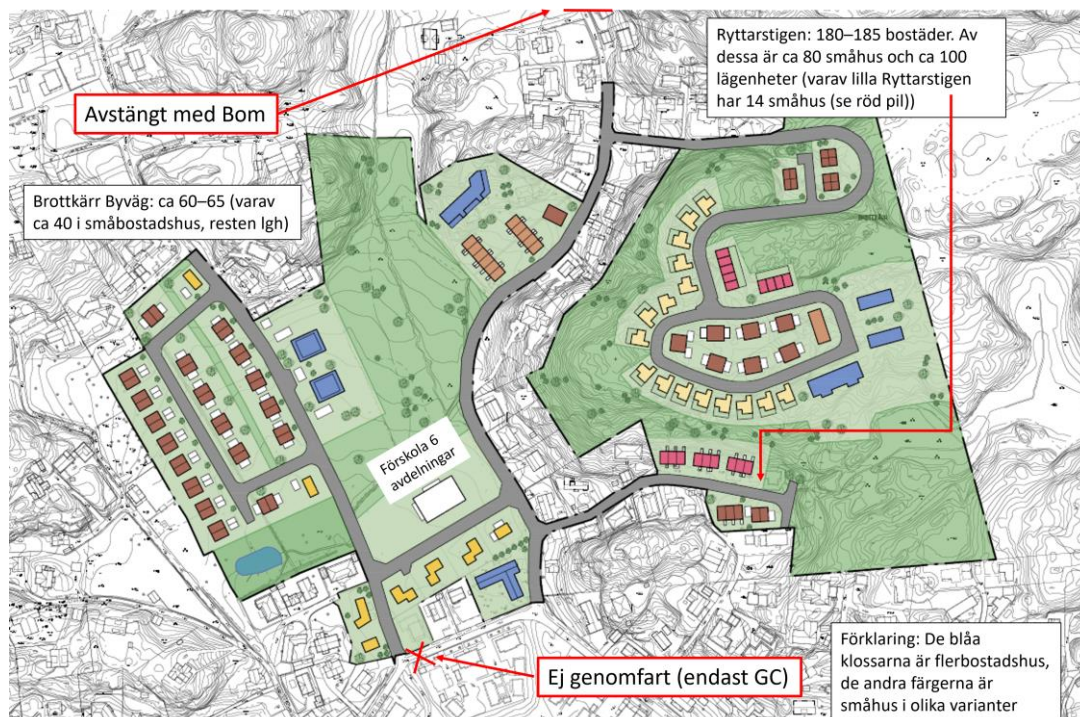
I Figur 4 redovisas färdmedelsfördelning med nuvarande resmönster inom området Askim enligt Trafikkontorets alstringsverktyg Resekalkyl.

Färdmedelsfördelning med nuvarande resmönster inom området Askim



Figur 5. Färdmedelsfördelning inom området Askim med nuvarande resmönster enligt Resekalkyl.

Total alstring från planområdet med nuvarande färdmedelsfördelning, som ska användas vid miljöbedömningar, framgår av Tabell 2 nedan. Trafikalstringen från de 250 bostäderna som planeras att byggas har beräknats med hjälp av tabell 3 i Göteborgs Stads kunskapsunderlag för trafikstring för bostäder¹, vilket motsvarar 5 fordonsrörelser per bostad för småhus respektive 2,3 för flerbostadshus. Var och vilken fördelning bostäderna planeras att byggas inom planområdet redovisas i Figur 6 samt i Bilaga 1.

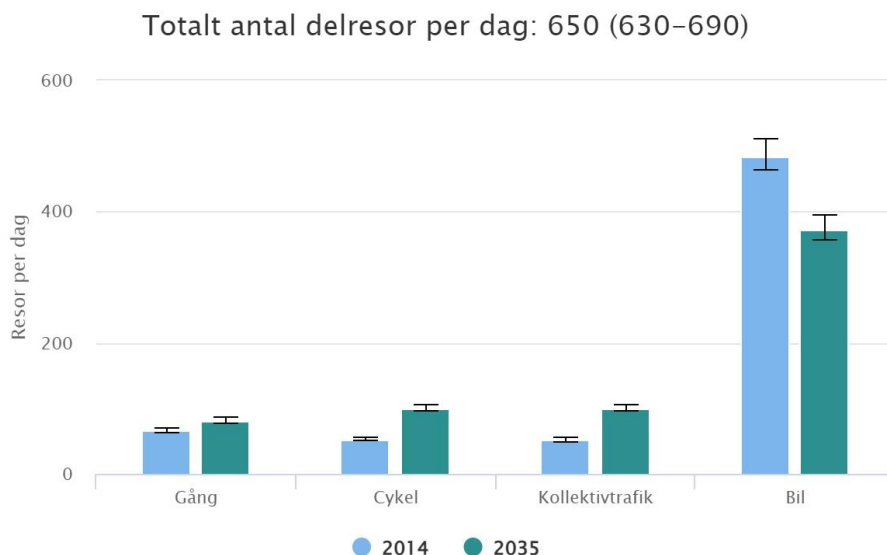


Figur 6. Plankarta på vart bostäderna planeras att placeras och förklaring. Källa: Trafikkontoret

¹ "Trafikalstring i relation till bostadsområdets egenskaper 2021", tabell 3 på s. 17

Inom planområdet planeras det även för en förskola med 6 avdelningar. Enligt Göteborgs Stads *Ramprogram för förskole-/skolbyggnader*² återfinns ett behov av 10 kvm inomhusyta per elev för skolor vilket skulle innebära att den aktuella exploateringen omfattar cirka 1 200 kvm BTA. Detta med uppskattning att det på varje avdelning går 20 barn och 3 personal. Beräkning av den tillkommande trafiken till förskolan har genomförts med Trafikkontorets Resekalkyl³, område Askim.

Totalt beräknas förskolan alstra cirka 650 delresor per dag, fördelning ses i Figur 7. Detta motsvarar cirka 325 fordonsrörelser per vardagsdygn med nuvarande färdmedelsfördelning. Vid omräkning från resor med bil till fordonsrörelser används fyllnadsgraden 1,5 personer/bil för att ta hänsyn till att flera resor kan göras med samma bil. Fyllningsgraden sätts till 1,5 eftersom den tillkommande exploateringen är en förskola där det beräknas att det kommer vara fler resor som kan göras med samma bil.



Genererad: 2022-06-22, version: 2022-03-25

Figur 7. Fördelning av alstrade delresor – för planerad förskoleverksamhet i Brottkärr.

Alstringen av godstransporter för bostäderna samt förskola har beräknats med hjälp av Resekalkyl för området Askim.

Tabell 2. Alstring från planområdet, fordonsrörelser per vardagsdygn.

Alstringstyp	Fordonsrörelser
Bostäder	1 160
Förskola	325
Godstransport (bostäder)	40
Godstransport (förskola)	3
Totalt	cirka 1 530

Denna trafik fördelas på lokalgatorna inom närområdet och vidare ut på det övergripande vägnätet.

² "Ramprogram för förskole-/skolbyggnader – Lärnämöer som inspirerar och stödjer lärandet" 2014, v 3.0

³ <https://resekalkyl.tkgbg.se/statistik/resekalkyl>

1.2 Trafikflöden för miljöberäkningar

Enligt anvisningar i Teknisk Handbok⁴ gäller att: *"Vid beräkning av trafikmängder för miljöanalyser ska dagens trafikmängder användas som grund. Till dessa flöden ska alstring från den aktuella exploateringen läggas till samt alstring från andra kända exploateringar som kan påverka trafikflödet i det aktuella området. Även större infrastrukturprojekt som kan påverka trafikflödet ska beaktas.*

Om exploateringen eller anläggningen ligger i närheten av Trafikverkets vägar och trafikmängder för dessa behöver ingå i analysen ska Trafikverkets uppmätta trafikflöden användas för Trafikverkets väg tillsammans med Trafikverkets aktuella uppräkningsstal".

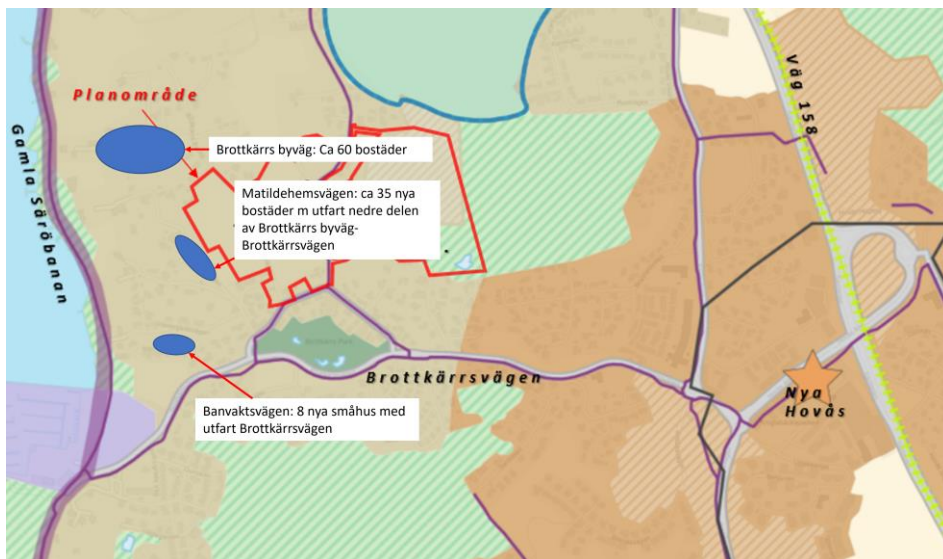
Då Trafikverket är väghållare för väg 158 innebär det att denna väg ska räknas upp till 2040 med Trafikverkets uppräkningsstal⁵. I uppräkningsstalen har hänsyn tagits till att det sker framtida exploateringar som påverkar trafikflödena på det statliga vägnätet. Att lägga till ytterligare trafik från närliggande projekt kan då innebära dubbelräkning, varför endast trafikuppräkning med uppräkningsstalen görs för väg 158.

I underlag från Trafikkontoret - Göteborgs Stad bedöms 3 exploateringsplaner ha viss påverkan på trafiken i närområdet till detaljplanen inom en överskådlig framtid. Identifierade projekt listas i Bilaga 1. Exploateringarna omfattar totalt cirka 100 bostäder (20 bostäder i flerbostadshus och 83 småhus) vilka totalt beräknas tillföra cirka 460 fordonsförflyttningar per dag (beräknat med hjälp av tabell 3 i Göteborgs Stads kunskapsunderlag för trafikallströmning för bostäder⁶), vilka i varierande utsträckning trafikerar det närliggande vägnätet. Se Figur 8 över beslutade och planerade bostäder i närheten till detaljplanområdet.

⁴ "Trafikkontorets anvisning för trafikmängder i planeringsarbete", rev. 2021-04-15.

⁵ Trafikuppräkningsstal---väganalyser-eva-och-manuella-beräkningar-210611

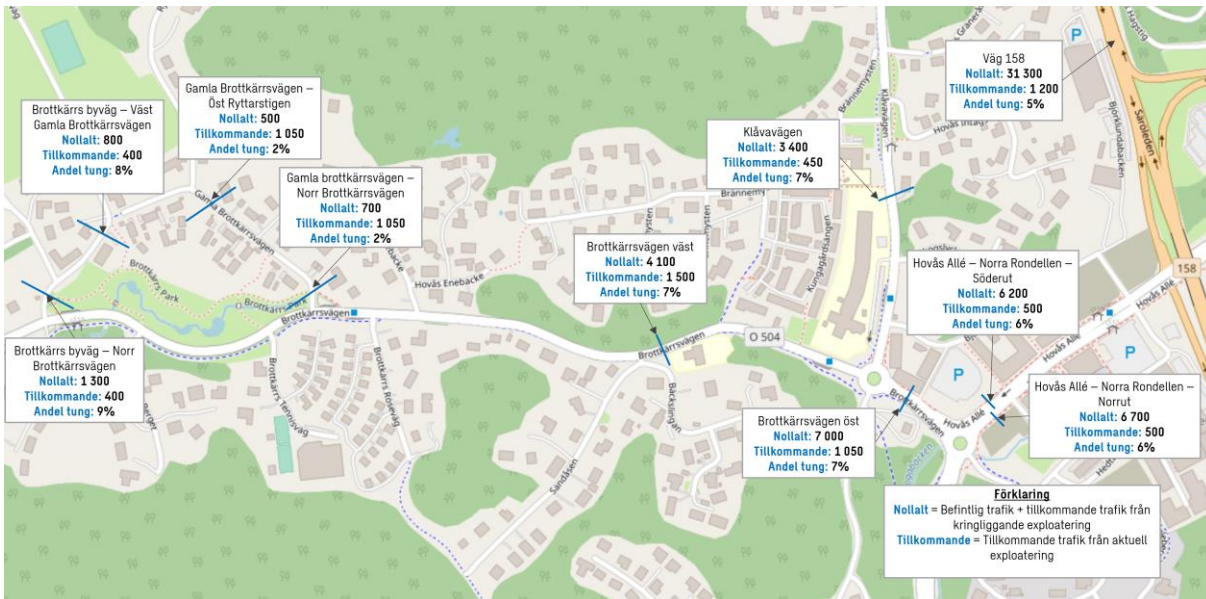
⁶ "Trafikalströmning i relation till bostadsområdets egenskaper 2021" 220321



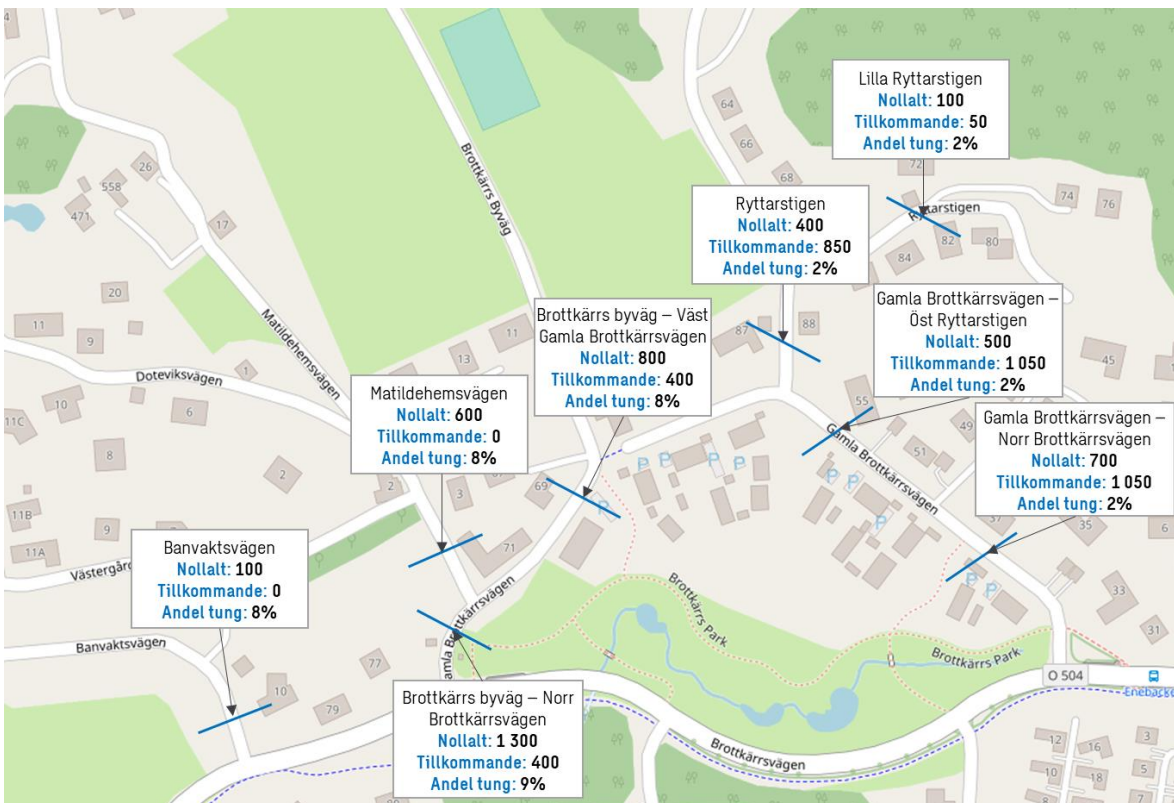
Figur 8. Beslutade och planerade bostäder i närheten till detaljplanområdet. Källa: Trafikkontoret

För att fördela den tillkommande trafiken från både den aktuella exploateringen och de tillkommande exploateringarna på vägnätet, har antaganden gjorts för att räkna på ett värsta scenario där en stor del av trafiken trafikerar de närliggande vägarna till det studerade planområdet.

I Figur 9 och Figur 10 redovisas trafiken uppdelat på nollalternativ och tillkommande. Nollalternativet motsvarar dagens trafik inklusive tillkommande trafik från närliggande exploateringarna (de som nämns i Bilaga 1). Tillkommande motsvarar den tillkommande trafiken från den aktuella exploateringen. Den totala trafiken på vägsträckan är summan av dessa. Anges görs också andelen tung trafik. För andel tung trafik och antal passager för kollektivtrafik antas dagens andelar/passager fortsatt gälla.



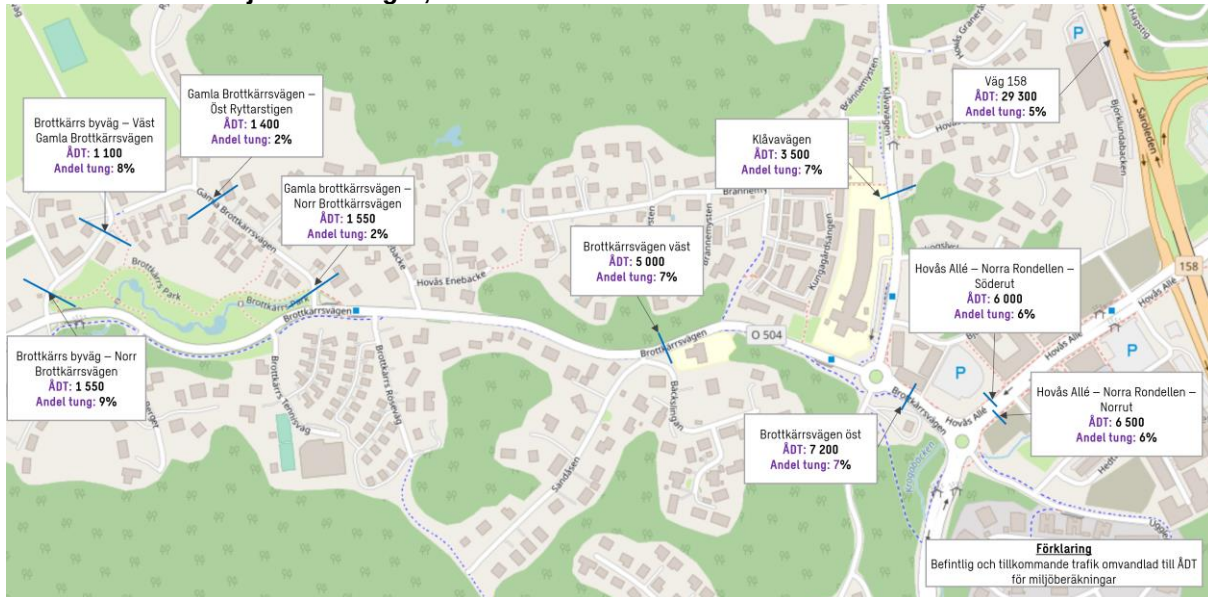
Figur 9. Fördelning av tillkommande trafik från exploatering på övergripande gator [ÅMVD]. Trafikflöden i figur är avrundade till jämna 100-tal för nollalternativet, tillkommande avrundas på 50-tal.



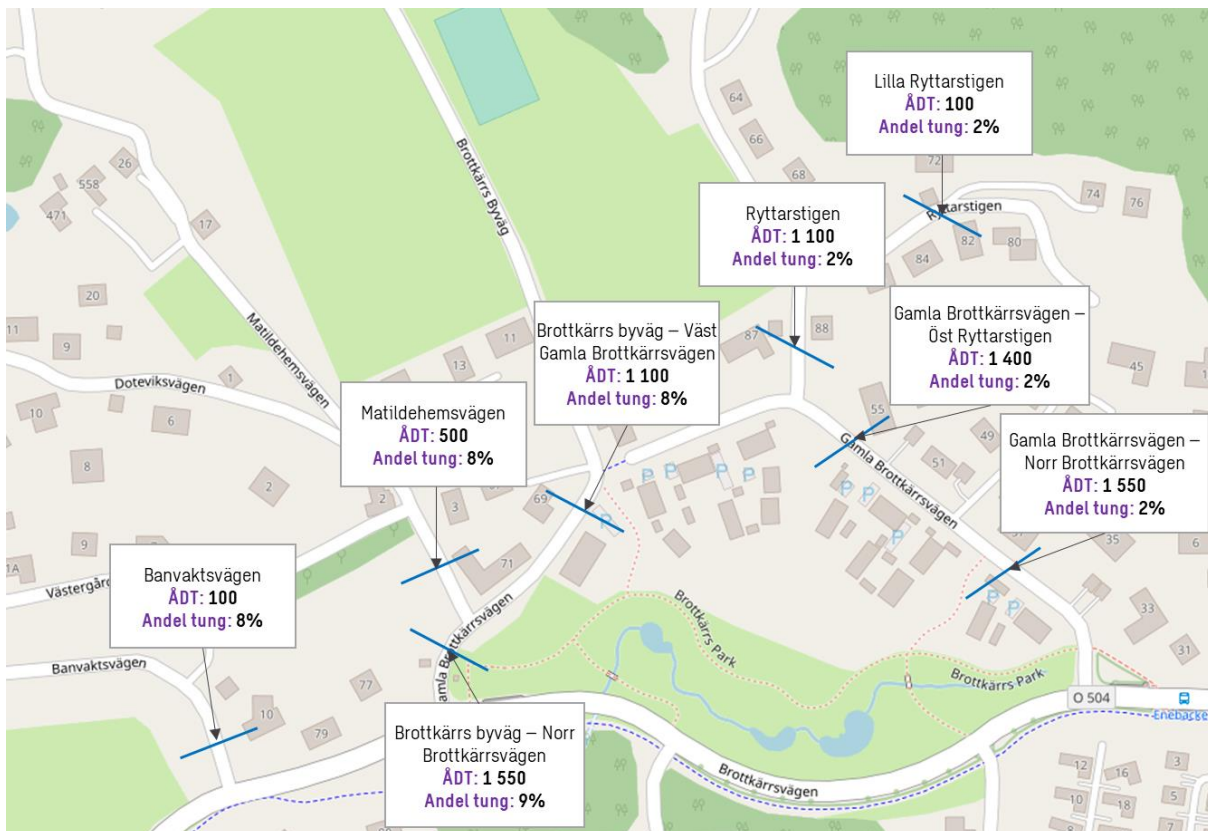
Figur 10. Fördelning av tillkommande trafik från exploatering på lokalagator [ÅMVD]. Trafikflöden i figur är avrundade till jämna 100-tal för nollalternativet, tillkommande avrundas på 50-tal.

Flöden för miljöberäkningar anges i årsdygnstrafik (ÅDT). I Figur 11 och Figur 12 har trafiken för nollalternativet och den tillkommande trafiken från den aktuella exploateringen slagits samman och omvandlats till ÅDT.

Trafikflöden för miljöberäkningar, ÅDT



Figur 11. Trafikflöden ÅDT på övergripande gator, avrundat till jämna 50-tal, som underlag vid miljöberäkningar.



Figur 12. Trafikflöden ÅDT på lokalgator, avrundat till jämna 50-tal, som underlag vid miljöberäkningar.

Bilaga 1 – Framtida exploatering

	Effekttyp	Effekt		Fordonsrörelse
Beslutade och planerade boständer i närheten				
Brottkärrs byväg - småhus	FK - Bostäder - Småhus (antal)	40		200
Brottkärrs byväg - flerbostadshus	FK - Bostäder - Flerbostadshus (antal)	20		46
Matildehemsvägen	FK - Bostäder - Småhus (antal)	35		175
Banvaktsvägen	FK - Bostäder - Småhus (antal)	8		40
			Totalt	461
DP - bostäder				
Brottkärrs byväg - småhus - DP	FK - Bostäder - Småhus (antal)	40		200
Brottkärrs byväg - flerbostadshus - DP	FK - Bostäder - Flerbostadshus (antal)	25		58
Ryttarstigen - småhus	FK - Bostäder - Småhus (antal)	66		330
Ryttarstigen - flerbostadshus	FK - Bostäder - Flerbostadshus (antal)	100		500
Lilla Ryttarstigen	FK - Bostäder - Småhus (antal)	14		70
			Totalt	1158
Trafikalstring - Fordonsrörelse/bostad (ÅMVD)				
	År	Småhus	Flerbostadshus	
	2021	5		2,3