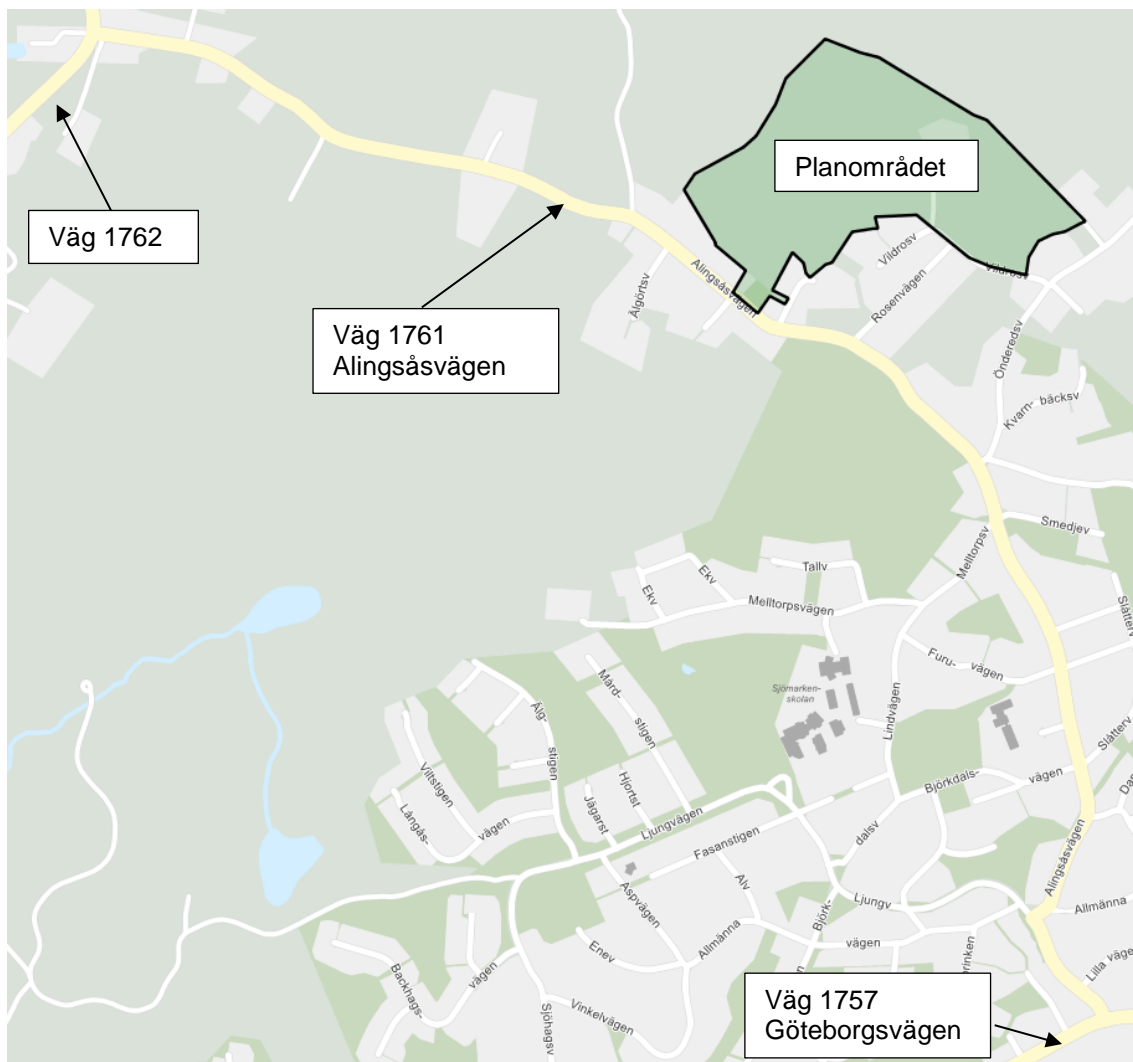


PM TRAFIKUTREDNING SJÖMARKEN

2019-12-09

Trafikutredning som underlag till detaljplan för bostäder inom fastigheten Sjömarken, Lindebergshult 1:252 m. fl.



Sammanfattning

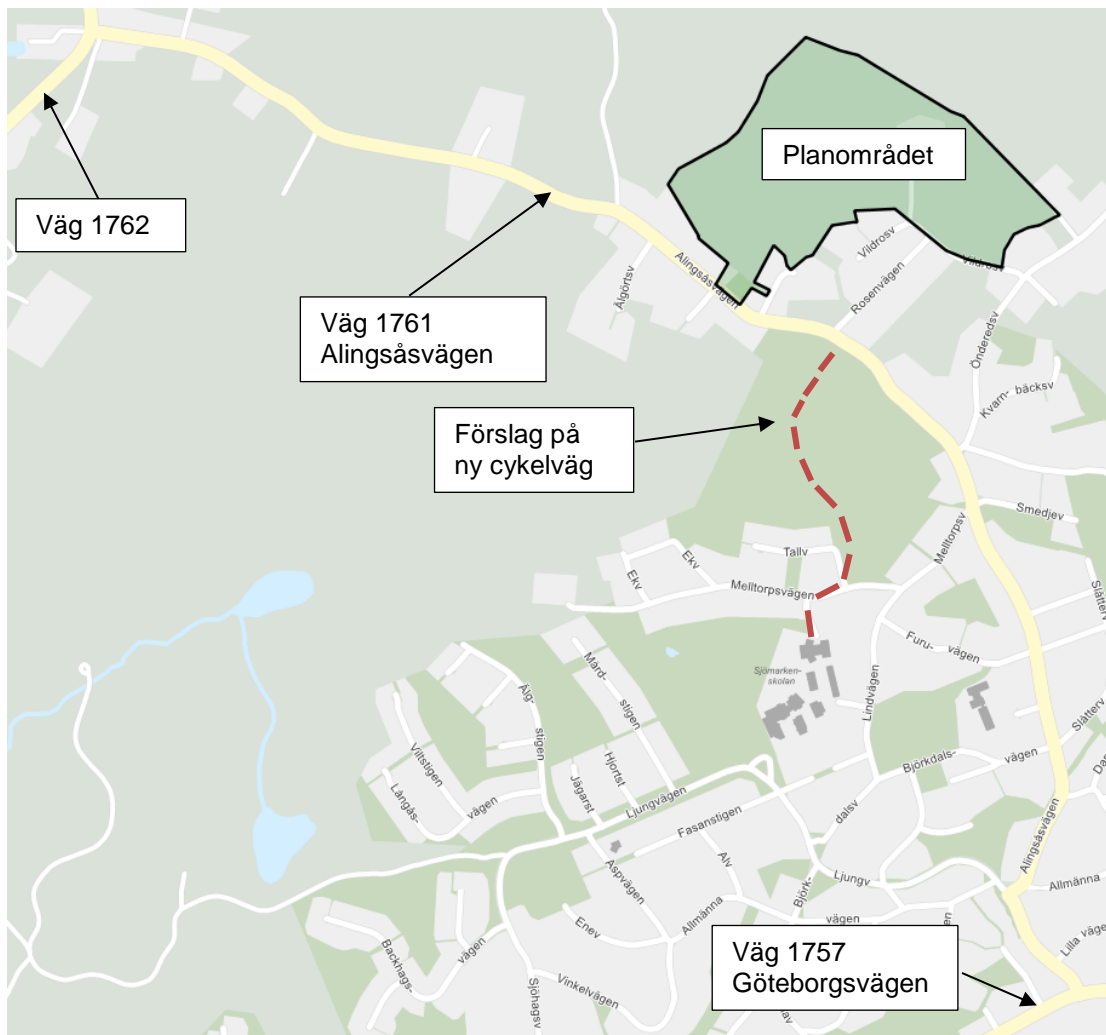
Borås stad arbetar med en detaljplan i den norra delen av Sjömarken som är lokaliserat ca sju km väster om Borås. Detaljplanen ska möjliggöra utbyggnad av ett femtiotal villor och den nya bebyggelsen medför ett antal nya fordonsrörelser på det statliga vägnätet. Planområdet kommer att försörjas via en ny anslutning till väg 1761 Alingsåsvägen. Då ökningen av bostäder är så pass liten bedöms effekten på övriga delar i nätet längre bort ifrån planområdet inte påverkas nämnvärt, och en kapacitetsanalys har därför bara genomförts på korsningen med väg 1761. Kapacitetsanalysen baseras på flödesmätningar i två punkter som utförts av Trafikverket under 2017 lokaliserat nordväst respektive sydöst om planområdet, samt en enkel alstringsberäkning för fordonsrörelser per nyttillkommen bostad. Denna analys visar att korsningen kommer att ha mycket god framkomlighet både i närtid samt med prognosticerade flöden för år 2040.

Innehåll

Sammanfattning	2
1 Inledning	4
2 Förutsättningar	5
2.1 Gång- och cykeltrafik	5
2.2 Kollektivtrafik	6
2.3 Motorfordonstrafik	7
3 Planförslagets effekter	11
3.1 Kapacitetsanalyser	11
4 Slutsatser och rekommendationer	13
5 Referenser	14

1 Inledning

Samhällsbyggnadsförvaltningen arbetar sedan 2014 med en detaljplan i Sjömarken inom grönmarkerat område i Figur 1 nedan. Detaljplanen ska möjliggöra utbyggnad av bostäder i form av villor och hyreshus.



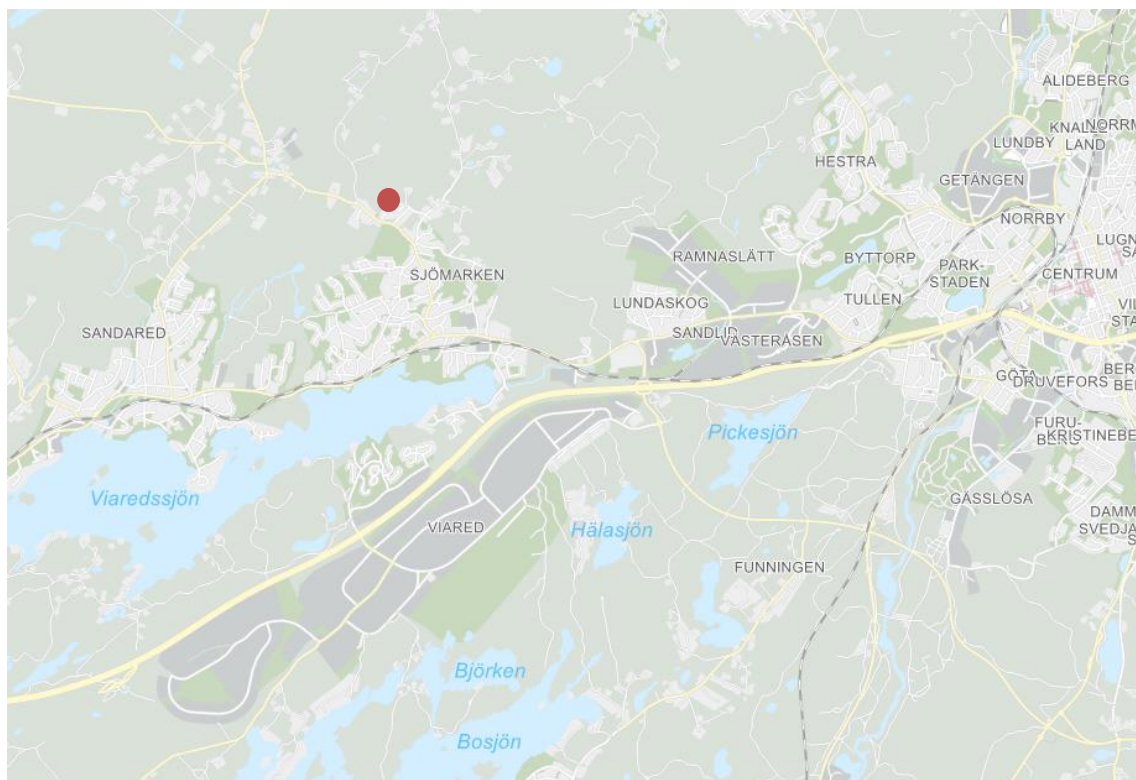
Figur 1 Översikt över området med planområdet markerat i grönt.

Planområdet föreslås ansluta till väg 1761, som är statlig, som en trevägskorsning. Syftet med föreliggande trafikutredning är att bedöma vilken effekt den tillkommande bebyggelsen har på vägnätet.

Då planområdet är lokaliserat för långt ifrån service för att uppfylla kriterier för hållbar utveckling satta av Borås Stads översiktsplan (Borås stad, 2014) finns önskemål på ett antal cykelfrämjande åtgärder, bland annat en ny en gång- och cykelväg till befintlig skola söder om planområdet (se Figur 1).

2 Förutsättningar

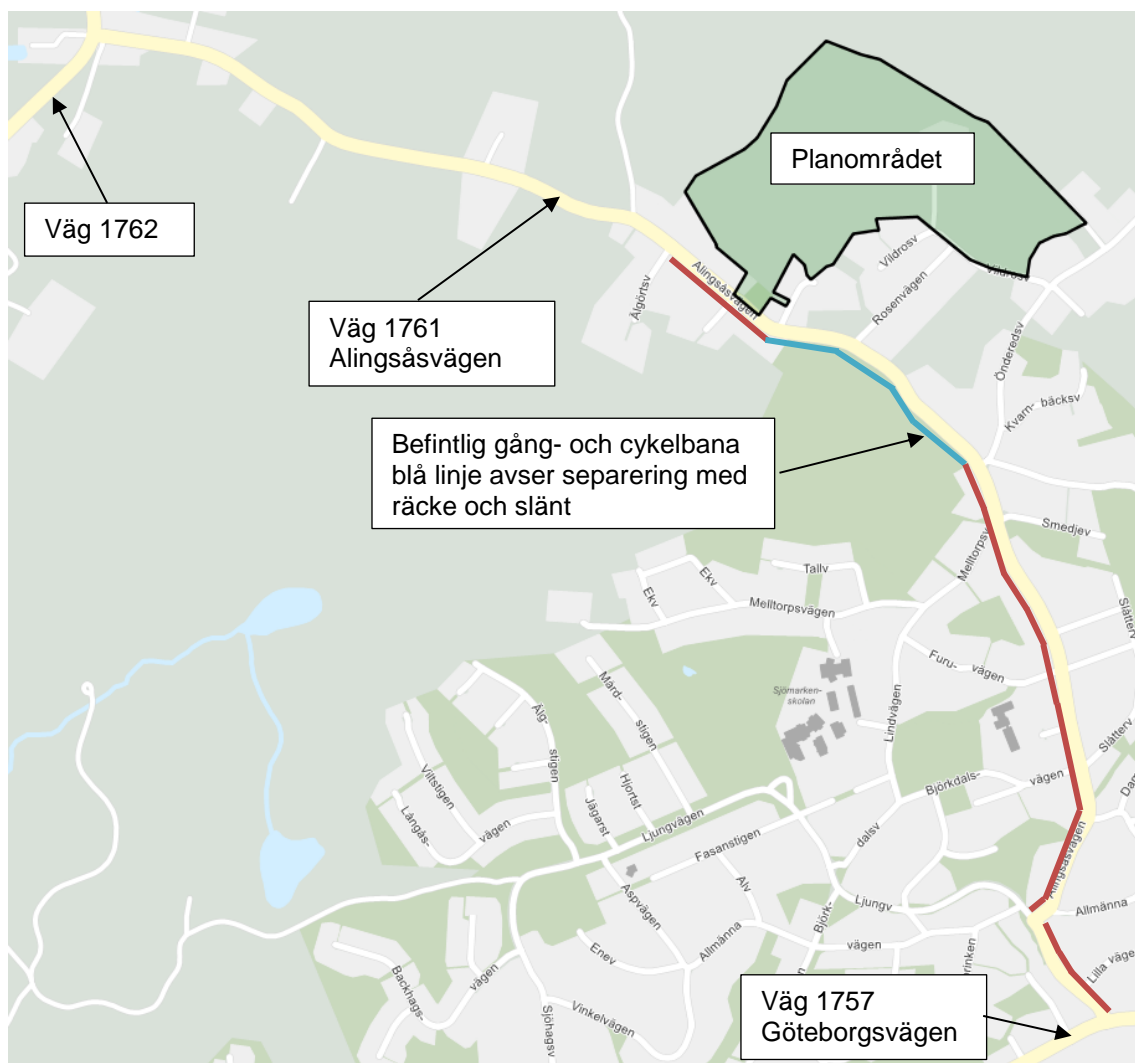
Sjömarken är en ort med drygt 3 000 invånare. Orten är belägen ca 7 km väster om Borås och ca 3 km öster om Sandared längs med Göteborgsvägen (väg 1757) med nära anslutning till väg 40. Bebyggelsen består till mestadels av villor. Orten inhyser ett antal förskolor och en grundskola för åk F-6.



Figur 2 Orienteringskarta, planområdet är utmärkt med en röd prick

2.1 Gång- och cykeltrafik

En kombinerad gång- och cykelbana löper längs väg 1761 från centrum upp till planområdet och slutar i höjd med planområdets västra gräns, se Figur 3. Banan går längs vägens östra sida en kort sträcka nere i centrum från Göteborgsvägen till korsningen med Ljungvägen. Därefter löper den längs vägens västra sida. Banan separeras från övrig trafik om vartannat med kantsten och skiljeremsa. Längs en del där sikten är sämre och nivåskillnad förekommer skiljer de åt med slänt samt räcke, se blå linje i Figur 3. Vid passage med in/utfarter från hus är kantstenen nedsänkt utan övrig förändring av gång- och cykelbanan. Belysningsstolpar finns längs vägens östra sida längs delen förbi planområdet, närmare centrum övergår de till att stå på den västra sidan.



Figur 3 Översikt över planområdet, röd/blå linje visar befintlig gång- och cykelväg (blå avser separering med räcke och slänt).

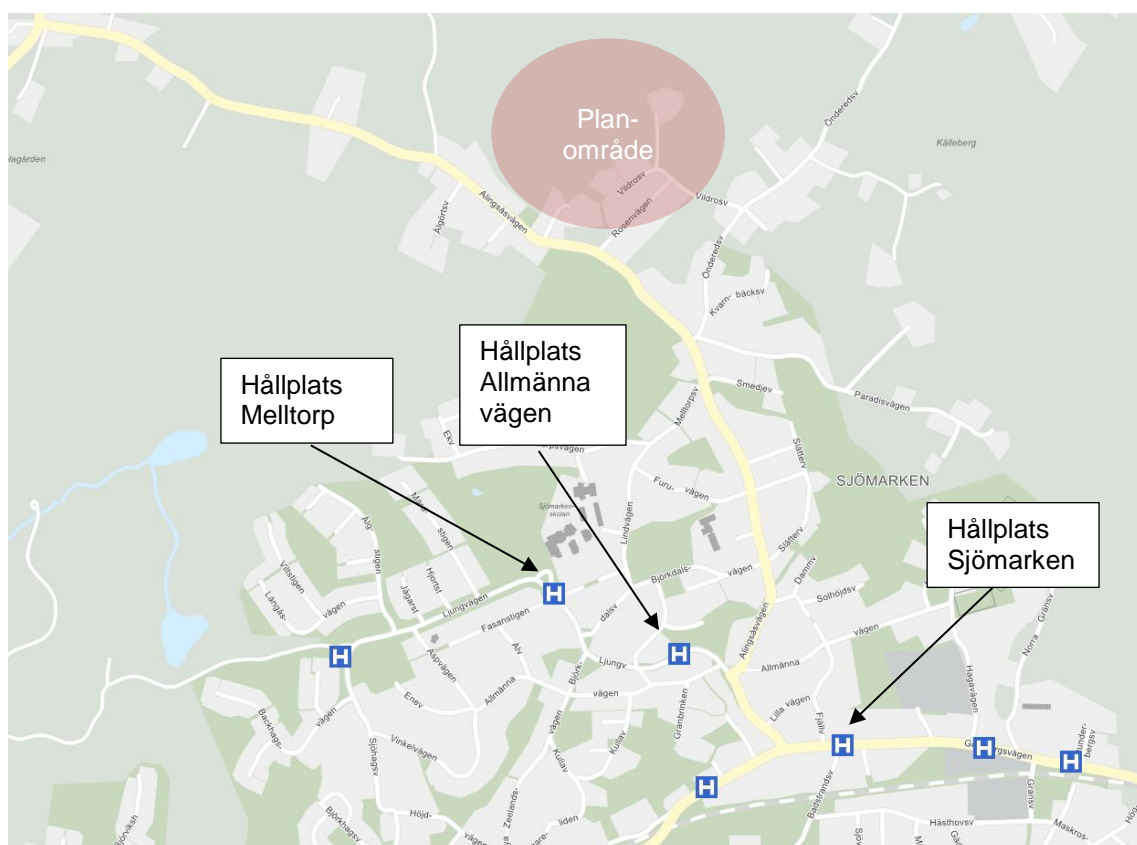
2.2 Kollektivtrafik

Närmaste hållplatser för kollektivtrafik är Allmänna vägen och Melltorp som ligger mellan 1 km och 1,5 km bort från planområdet. Hållplatserna trafikeras av linje 5 som går mellan Sjömarken och Brämhult via Borås Resecentrum med ungefär kvartstrafik i högrafik och däremellan tjugominuterstrafik. Under helgerna trafikeras linjen med halvtimmestrafik. Restiden mellan hållplatserna och Borås resecentrum är knappt 20 minuter.

Ytterligare ett par hundra meter söderut vid hållplats Sjömarken nås två linjer som går till Borås resecentrum från Bollebygd (linje 404) respektive Sandared (linje 159). Under vardagar går linje

404 två gånger i timmen under morgontrafiken och därefter en gång i timmen. Under lördagar och söndagar går den en respektive två gånger i timman. Bollebygd nås på drygt 25 minuter. Linje 159 trafikerar med kvartstrafik ett antal gånger under morgon respektive eftermiddag och däremellan en gång i timman. Linjen trafikerar inte under lördagar och under söndagar trafikerar den varannan timma. Restiden till Borås Resecentrum och Sandared station är drygt 20 minuter respektive 10 minuter.

Hållplatserna saknar parkeringsmöjligheter för cykel.



Figur 4 Hållplatser i Sjömärken.

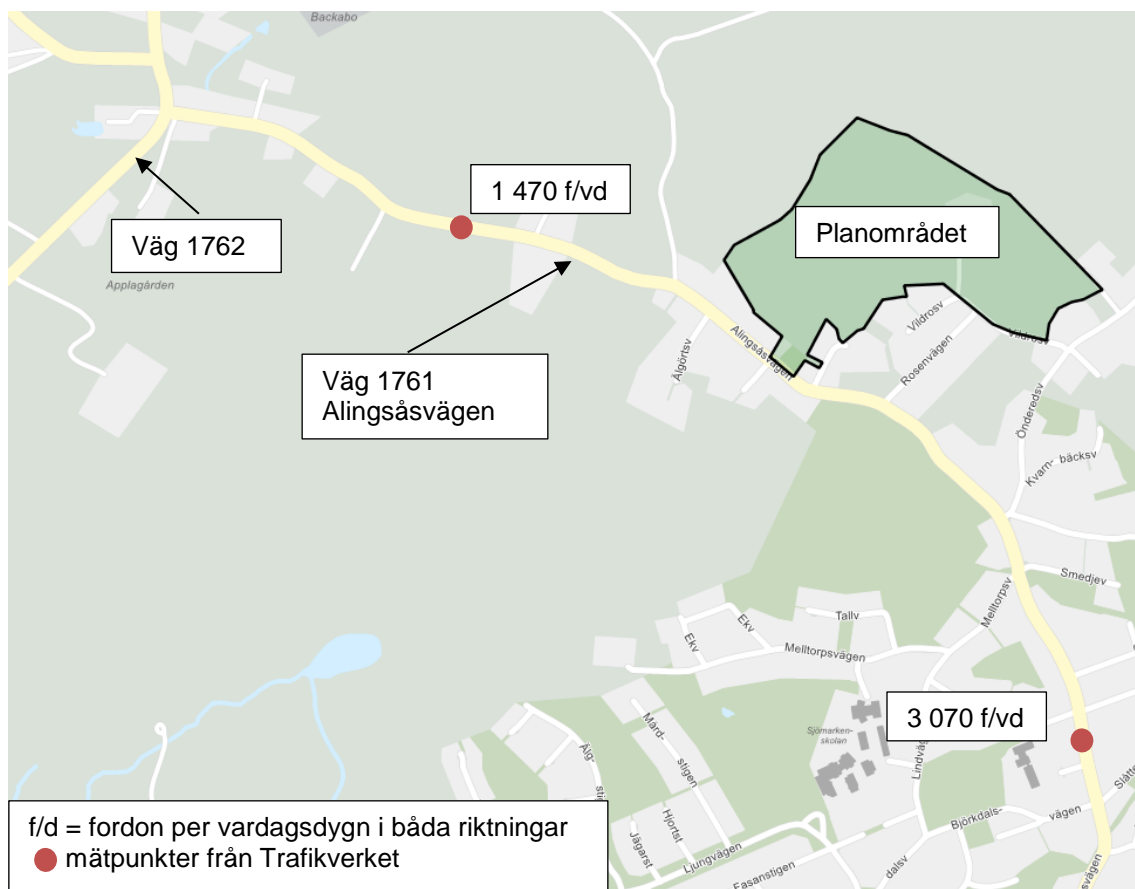
2.3 Motorfordonstrafik

Väg 1761 är uppskattningsvis ca 5-6 meter bred med ett körfält i vardera riktningen och en högsta tillåtna hastighet på 50 km/h inom Sjömärken som övergår till 70 km/h strax väster om planområdet. Vägen ansluter norrut till väg 180 som norrut leder till Alingsås och söderut till Borås.

Trafikverket har två mätpunkter på väg 1761 i anslutning till planområdet, den södra är placerad strax söder om Skördevägen och den norra är placerad väster om planområdet halvvägs till korsningen mellan Alingsåsvägen och väg 1762, se Figur 5. Den senaste mätningen för dessa punkter genomfördes under 2017, dessförinnan finns en mätning från 2005.

För den södra punkten var årsmedeldygnstrafiken¹ (ÅDT) 2 600 fordon/dygn under år 2017. Motsvarande siffra år 2005 var 1 900 fordon/dygn. Andelen tung trafik uppmättes till 5 % respektive 3 %. Den totala trafiken har således ökat med ca 700 fordon/dygn, motsvarande ca 37 %, under de tolv åren mellan mätningarna. Lastbilstrafiken har mer än fördubblats under mätperioden.

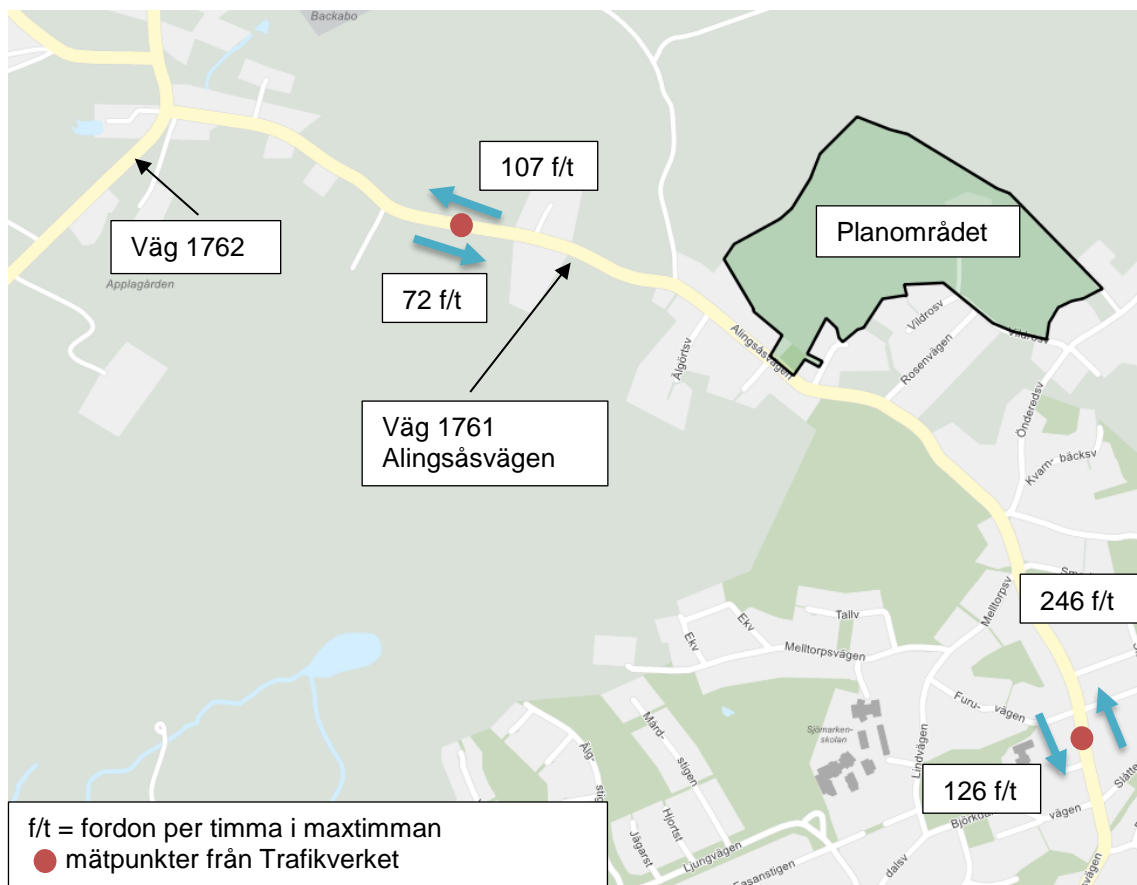
För den norra punkten var årsmedeldygnstrafiken 1 300 fordon/dygn för år 2017 respektive 900 fordon/dygn för år 2005. Andelen tung trafik uppmättes till 6 % respektive 4 %. Den totala trafiken har således ökat med ca 400 fordon/dygn, motsvarande ca 44 %, under de tolv åren mellan mätningarna. Lastbilstrafiken har mer än fördubblats under mätperioden.



Figur 5 ÅMVD för 2017 i mätpunkterna (röda prickar) intill planområdet, baserat på tre vardagsdygn.

¹ Dygnsmedelvärde för årets alla dygn

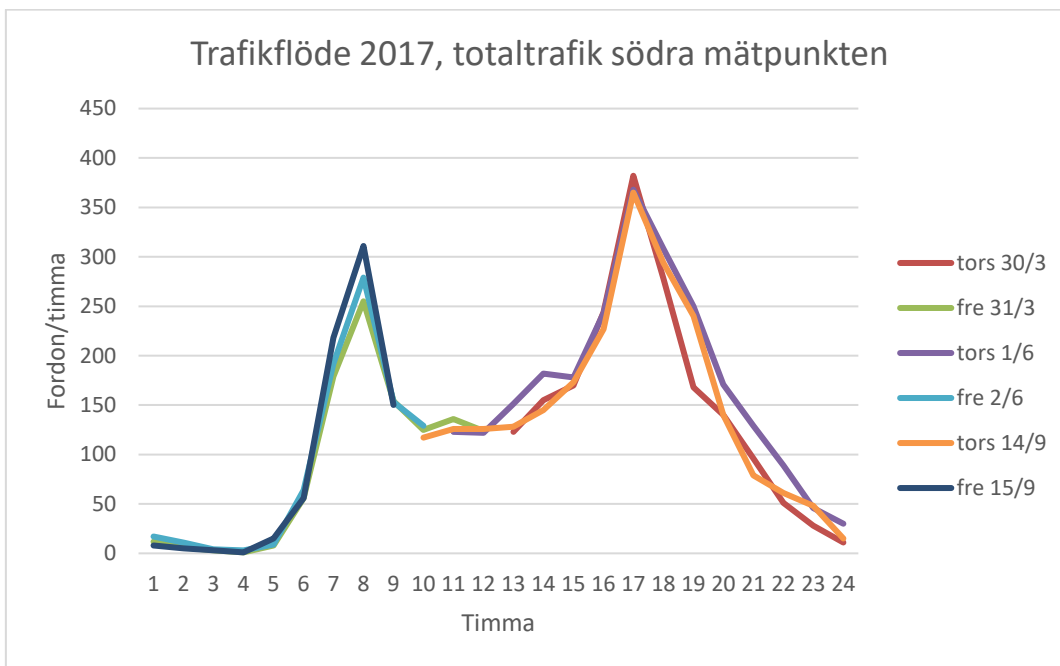
Baserat på mätningar från tre vardagsdygn under 2017 fås årsmedelvardagsdygnstrafiken² (ÅMVD) enligt Figur 5. Flödet i maxtimmen (kl. 16-17) under eftermiddagen utgjorde då ca 12 % av ÅMVD och återfinns i Figur 6. Flödet under morgonens maxtimme var mindre och utgjorde runt 7-9 % av ÅMVD.



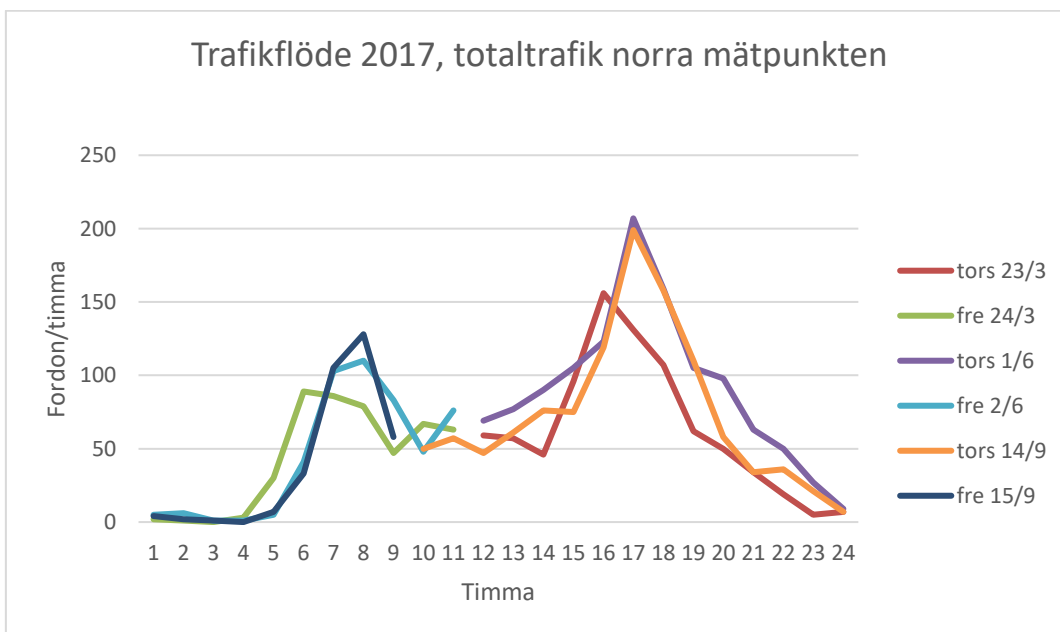
Figur 6 Flöde under maxtimmen på eftermiddagen (kl. 16-17) för 2017 i mätpunkterna (röda prickar) intill planområdet, baserat på tre vardagsdygn.

² Dygnsmedelvärdet för årets alla vardagsdygn

Mätningarna visar toppar för södergående trafik under morgontimmarna och toppar för norrgående trafik under eftermiddagen. Detta tyder på att trafiken är pendlingsinriktad mot söder. Variationen över dygnet för de två mätpunkterna kan ses i Figur 7 och Figur 8 nedan.



Figur 7 Trafikens variation över dygnet i den södra mätpunkten under sex vardagar under 2017



Figur 8 Trafikens variation över dygnet i den norra mätpunkten under sex vardagar under 2017

3 Planförslagets effekter

Planförslaget innebär ca 50 bostäder med en ny in/utfart i form av en trevägskorsning strax väster om Rosenvägen. Eftersom området ligger relativt perifert bedöms andelen resor med bil bli hög. Varje bostad antas därför generera fem fordonsrörelser per vardagsdygn. Planområdet kommer därmed att generera totalt ca 250 fordonsrörelser per vardagsdygn till och från området. I avsnitt 3.1 redogörs för vilken effekt den tillkommande motorfordonstrafiken har på vägnätet.

3.1 Kapacitetsanalyser

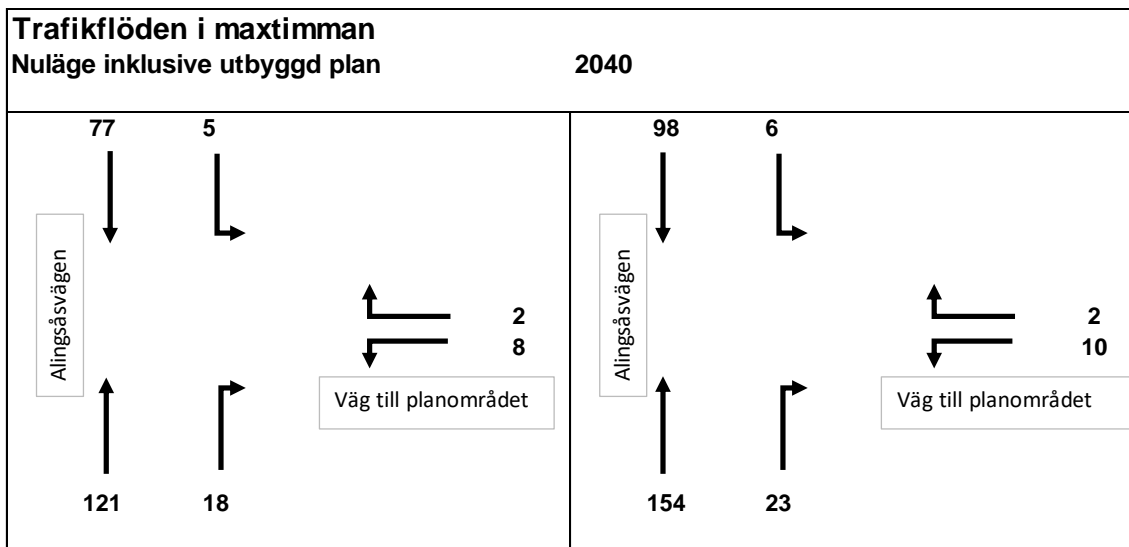
Utbyggnaden enligt den föreslagna planen bedöms påverka befintliga korsningar marginellt. Kapacitetsanalysen har därför enbart utförts på den tillkommande trevägskorsningen. En analys för utbyggd plan i närtid samt en för trafikmängder 2040 har genomförts. Ca 80 % av resorna som genereras av planförslaget antas ske söderut, och 20 % norrut. Detta eftersom samhällets centrum samt anslutningen till väg 40 och Borås är lokaliserat söderut. Eftermiddagens maxtimme inträffar mellan 16 och 17 och andelen resor till/från planområdet i maxtimmen bedöms motsvara ca 13 % av ÅMVD. Trafiken bedöms vara pendlingsinriktad med ca 70 % in till planområdet och 30 % ut från planområdet under maxtimmen.

90 % av differensen mellan den södra och norra mätpunktens norrgående trafik antas svänga av söder om planområdets korsning. Detta eftersom vägsträckningen mellan planområdet och den södra mätpunkten innehåller betydligt fler bostäder och verksamheter än sträckningen mellan planområdet och den norra mätpunkten.

Motsvarande siffra antas gälla för differensen mellan punkternas södergående trafik, alltså att 90 % av den tillkommande trafiken genereras i området söder om planområdet.

Trafikverkets trafikuppräkningsstal har använts för att uppskatta trafikmängder år 2040. För gällande område prognostiseras personbilstransporter öka med faktorn 1,29 mellan år 2014 och år 2040. För lastbilar är motsvarande faktor 1,64.

Med antagandena beskrivna ovan fås följande flödesfördelning i korsningen under maxtimmen:



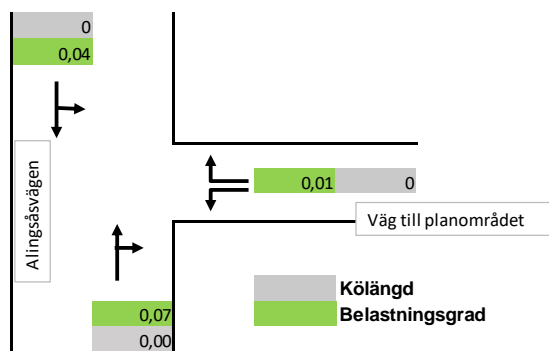
Figur 9 Dimensionerande trafik (f/t) som kapacitetsanalysen utgått ifrån, både för nuläget med utbyggd plan samt för år 2040.

I kapacitetsberäkningen sätts andelen tung trafik till 5 % på Alingsåsvägen och 2 % för vägen till planområdet för nuläget. För år 2040 bedöms andelen på Alingsåsleden stiga en procent.

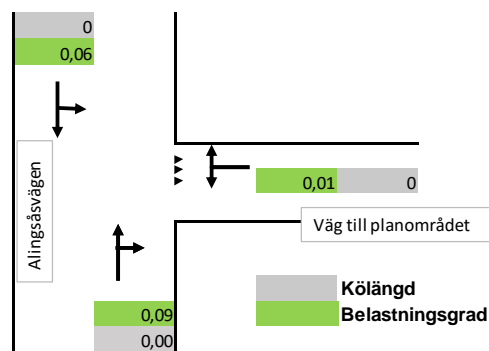
I kapacitetsberäkningen erhålls som resultat belastningsgrad, som är kvoten mellan det flöde som vill passera och det flöde som maximalt kan passera ett visst körfält. Om belastningsgraden överstiger 1 är kapaciteten otillräcklig. Som ett resultat erhålls även körlängd som uppstår under den s k 90-procentilen, dvs under 6 minuter under den analyserade timman.

Belastningsgraderna som redovisas i nedanstående figurer kan jämföras med standardnivåerna i VGU (Trafikverket, 2015). Om belastningsgraden understiger 0,6 har framkomligheten önskvärd standard. Som ses i Figur 10 har korsningen mycket god framkomlighet för samtliga anslutningar.

Belastningsgrad enligt kapacitetsberäkning
Nuläge inklusive utbyggd plan



2040 inklusive utbyggd plan



Figur 10 Figuren visar resultat från kapacitetsberäkningen.

4 Slutsatser och rekommendationer

Analyserna för både nutid samt 2040 visar att korsningen kommer att ha mycket god framkomlighet enligt standarder i VGU. Utifrån kapacitetssynpunkt kommer den föreslagna korsningen att fungera med god standard fram till år 2040.

För att stärka möjligheterna till hållbara transporter behöver den nya korsningen utformas med säkra passager för gång- och cykeltrafik som ska ta sig till gång- och cykelbanan på Alingsåsvägens västra sida. Den nya gång- och cykelväg som föreslås gå genom skogen söder om planområdet skulle innebära ett minskat avstånd samt en mer fläck förbindelse. Men förbindelsen bedöms bli otrygg då den dras på ett relativt stort avstånd från bebyggelsen. Istället för föreslagen ny gång- och cykelbana rekommenderas att se över befintlig gång och cykelväg och genomföra andra åtgärder som ökar cykel- och gångtrafiken. Det kan till exempel handla om bättre separering och bredare bana. Vidare rekommenderas att befintliga busshållplatser utrustas med möjlighet till säker cykelparkering.

5 Referenser

Protokoll kommunstyrelsen sammanträdesdag 2014-09-01 [Rapport] / förf. Borås stad. - Borås : Borås stad, 2014.

Vägar och Gators utformning [Rapport] / förf. Trafikverket. - [u.o.] : Trafikverket, 2015.

Vägtrafikflödeskartan [Online] / förf. Trafikverket. - 2019. - den 15 November 2019.