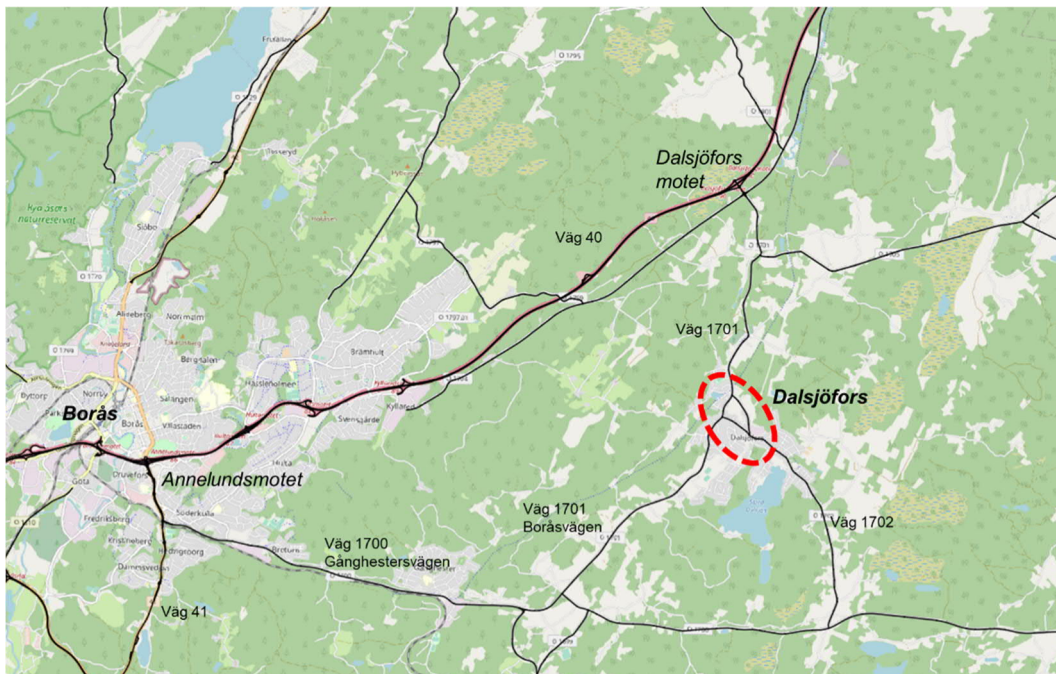


RAPPORT - TRAFIKUTREDNING DALSJÖFORS

UPPDRAGSNUMMER 30027679

Trafikutredning Dalsjöfors Tummarp 1:29 m.fl.



2022-04-13

STEFAN ANDERSSON
CHARLOTTE BERGLUND
OSKAR SKÖLD

Sweco Sverige AB

Sammanfattning

Borås Stad arbetar med en ny detaljplan i Dalsjöfors. Detaljplanen ska möjliggöra upp till 200 bostäder och ett LSS-boende och kommer resultera i fler resor och mer trafik på vägarna i närområdet. I föreliggande PM beskrivs detaljplanens trafikala effekter. Vidare redovisas ett trafikförslag för planområdet och delar av det befintliga vägnätet i Dalsjöfors. Utredningen baseras på tidigare genomfört arbete, analyser av trafikdata och en inventering av trafikmiljön på plats.

Den nya detaljplanen planeras i ett skogsområde i Dalsjöfors som omsluts av de statliga vägarna Boråsvägen (väg 1701), Storgatan (väg 1703) och Stationsvägen (väg 1702). Längs vägarna rör sig många oskyddade trafikanter för vilka infrastrukturen på flera platser är bristfällig. Vid korsningspunkter och utfarter längs vägarna är det bitvis dålig sikt och passager saknas ibland helt för oskyddade trafikanter. Gångbanorna utefter vägarna är smala och cyklister hänvisas till blandtrafik. En stor del av motortrafiken på vägarna kör dessutom fortare än vad den skyltade hastigheten tillåter vilket bidrar till en otrygg trafikmiljö.

Det framtagna trafikförslaget innebär att befintliga gångbanor längs Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen breddas och därmed förbättrar trafiksäkerhet och trygghet för både gång- och cykeltrafikanter. Åtgärden innebär också att körfälten smalnas av för motortrafik men dessa uppfyller ändå krav på god standard.

I korsningspunkterna mellan vägarna föreslås nya passager för oskyddad trafik. Upphöjda övergångsställen föreslås över samtliga anslutningar i korsningen mellan Boråsvägen och Storgatan. En konsekvens är att upphöjda passager kan ge en ökning av bullernivåerna samt orsaka vibrationer. Bullertillskottet bedöms dock inte medföra nivåer som är problematiska utifrån bullerriktvärden och markförhållandena är gynsamma varför riskerna för vibrationer bedöms vara små.

Korsningen mellan Storgatan och Stationsvägen föreslås byggas om för att förbättra kopplingen mellan Stationsvägen och Storgatan österut. Ombyggnaden innebär att befintlig gångbana norr om Storgatan österut behöver tas bort. I korsningen mellan Boråsvägen och Stationsvägen föreslås att ett övergångsställe byggs över den södra anslutningen.

Bostäderna i detaljplanen ansluts i en ny korsning vid mitten av Storgatan. LSS-boendet kopplas via befintlig anslutning mot Boråsvägen, mellan Storgatan och Stationsvägen. Anslutningen siktförbättras genom siktröjning så att Trafikverkets krav enligt VGU uppfylls. Det går även att ta sig mellan bostadsområdet och LSS-boendets anslutning.

De föreslagna bostäderna i den nordvästra delen av planområdet ansluts i en ny koppling till Stationsvägen cirka 270 meter från Boråsvägen.

Trafikförslaget förbättrar tillgängligheten och trafiksäkerheten inom utredningsområdet. Oskyddade trafikanter ges större utrymme längs vägarna. Trafiksäkerheten i området förbättras genom att förbättra sikten i korsningspunkter och utfarter samt genom att säkra hastigheten genom att anlägga upphöjda passager för oskyddade trafikanter.

Biltrafiksträngen från detaljplanen beräknas uppgå till cirka 800 bilförflyttningar vardagsdygn. Trafikmängderna på vägnätet kring den planerade detaljplanen uppgår till cirka 2 000 – 4 000 fordon/dygn. De befintliga korsningarna i det statliga vägnätet inom Dalsjöfors har god kapacitet och låg belastning. Trafikillskottet från detaljplanen beräknas endast påverka framkomligheten marginellt. Även Dalsjöforsmotet är robust som med god marginal bedöms ha kapacitet för trafikillskottet från den planerade detaljplanen.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Utredningsområdet	1
1.2	Metod	2
1.3	Workshop	3
2	Nulägesbeskrivning	4
2.1	Målpunkter	4
2.2	Trafikolyckor	5
2.3	Vägnät	5
2.4	Trafikmängder	6
2.5	Hastigheter	9
2.6	Slutsatser från hastighetsmätningar	12
2.7	Dalsjöforsmotet	12
2.8	Övrig planerad bebyggelse	14
3	Nuvarande trafikmiljö	15
3.1	Storgatan	15
3.2	Stationsvägen	17
3.3	Boråsvägen	18
3.4	Samlad bedömning	20
4	Trafikförslag	22
4.1	Övergripande	22
4.2	Storgatan	24
4.3	Stationsvägen/Boråsvägen	26
4.4	Stationsvägen och ny anslutning på den norra delen	26
4.5	Boråsvägen	27
4.6	Sammanfattning av trafikförslag	30
4.7	Bortvalda alternativ	30
5	Trafikkonsekvenser av detaljplanen	32

Separata bilagor

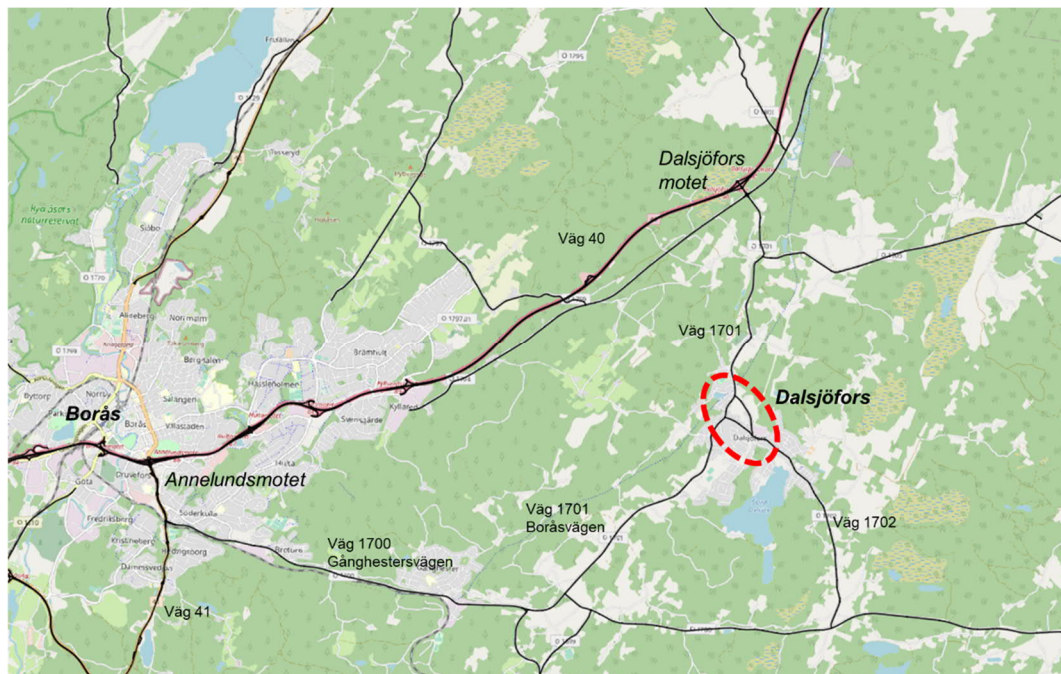
Bilaga 1: Trafikförslag

Bilaga 2: VGU siktkrav

1 Inledning

Borås Stad arbetar med att ta fram en ny detaljplan som ska möjliggöra utbyggnad av upp till 200 nya bostäder i flerbostadshus samt ett LSS boende i Dalsjöfors. Detaljplanen kommer att generera mer resor och trafik som ställer nya krav på områdets vägnät.

Föreliggande utredning syftar till att utreda vilka trafikala åtgärder som behöver genomföras för att möta den nya detaljplanens trafik samt att ta fram ett översiktligt trafikförslag för vägsystemet i aktuell del av Dalsjöfors. Trafikförslagets mål är framförallt att skapa en god och säkrare trafikmiljö för samtliga trafikanter. I Figur 1 framgår Dalsjöfors läge i förhållande till Borås tätort. Tätorterna binds samman via Boråsvägen, Dalsjöforsmotet och väg 40 samt via Boråsvägen, Gånghestervägen och väg 41.



Figur 1. Översiktsskarta som visar Dalsjöfors i förhållande till Borås tätort.

Som en del i kommunens trafiksäkerhetsarbete pågår framtagande av en hastighetsplan som även berör Dalsjöfors.

1.1 Utredningsområdet

Planområdet ligger i ett kuperat skogsområde nordväst om centrala Dalsjöfors. Området innesluts av Boråsvägen, Stationsvägen och Storgatan. Mot Storgatan samt den södra delen av Stationsvägen finns befintlig villabebyggelse. Från nordväst till sydost genom området går en stig som utgör ett viktigt grönt stråk. I områdets sydöstra del ligger Dalsjöfors torg. I den västra delen ligger en fritidsgård som planeras att rivas. Borås Stad är markägare i den norra delen av området. Övrig obebyggd mark ägs av den privata

exploatör som väntas bygga de planerade bostäderna. I Figur 2 framgår planområdet markerat med rött. Utredningsområdet är större och sträcker sig från södra Dalsjöfors till Dalsjöforsmotet cirka fyra kilometer norr om planområdet.



Figur 2. Aktuellt utredningsområde, planområdet markeras med rött.

1.2 Metod

Utredningen utgår från tidigare arbete som utförts av Borås Stad och Trafikverket. År 2016 genomförde Trafikverket en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) i området. Flera åtgärder som föreslås i föreliggande utredning baseras på åtgärder som togs fram i ÅVS:en. Borås Stad genomförde våren 2021 en intern workshop för att skapa en gemensam målbild över hur aktuellt område ska utvecklas.

I föreliggande utredning har det genomförts en inventering på plats för att skapa bättre förståelse över hur området ser ut samt vilka åtgärder som är genomförbara.

För att skapa förståelse för aktuell trafiksituation har data från Trafikverkets nationella vägdatabas (NVDB) inhämtats och studerats. Vidare har två hastighetsmätningar utförts under juni månad 2021.

1.3 Workshop

Den 26 februari 2021 genomfördes en workshop internt på Borås Stad för att skapa en gemensam bild över hur detaljplaneområdet ska utvecklas. Under workshopen diskuterades kopplingar från planområdet till befintligt vägnät, kopplingar inom planområdet, placeringen av LSS-boendet, intilliggande vägars utformning, Dalsjöfors torgs utformning samt det gröna stråket genom området bevarande.

I Figur 3 redovisas en sammanställning av resultatet från workshopen. Bostäder föreslogs placeras i mitten av området med angöring mot en ny gata norr om befintlig villabyggelse längs Storgatan. Från planområdet föreslogs anslutningar till Storgatan och Boråsvägen. Det gröna stråket genom området bevaras norr om de nya bostäderna. Söder om det gröna stråket föreslogs ett gång- och cykelkoppling från områdets västra delar till Dalsjöfors torg. Det nya LSS-boendet föreslogs placeras i anslutning till Boråsvägen vid befintlig fritidsgård. Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen pekades ut som viktiga stråk som de boende i området rör sig utefter. Befintliga gång- och cykelbanor längs vägarna ansågs ha låg standard, särskilt för cyklister. Korsningspunkterna mellan Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen pekades ut som platser med låg trafiksäkerhet där förbättringar i trafikmiljön behöver utredas. Kopplingen mellan Stationsvägen och Storgatan österut önskades förstärkas. Deltagarna önskade också att se över möjligheten att bygga bostäder längs den södra sidan av Stationsvägens norra del.



Figur 3. Sammanställning av resultatet från workshopen, 2021-02-26.

2 Nulägesbeskrivning

I kapitlet ges en nulägesbeskrivning för Dalsjöfors. I kapitlet beskrivs hur människor rör sig och vilka målpunkter som finns i orten. Vidare beskrivs aktuella trafikförhållanden utifrån olycksstatistik, vägnätets utformning, trafikmängder och hastighetsmätningar för motorfordon.

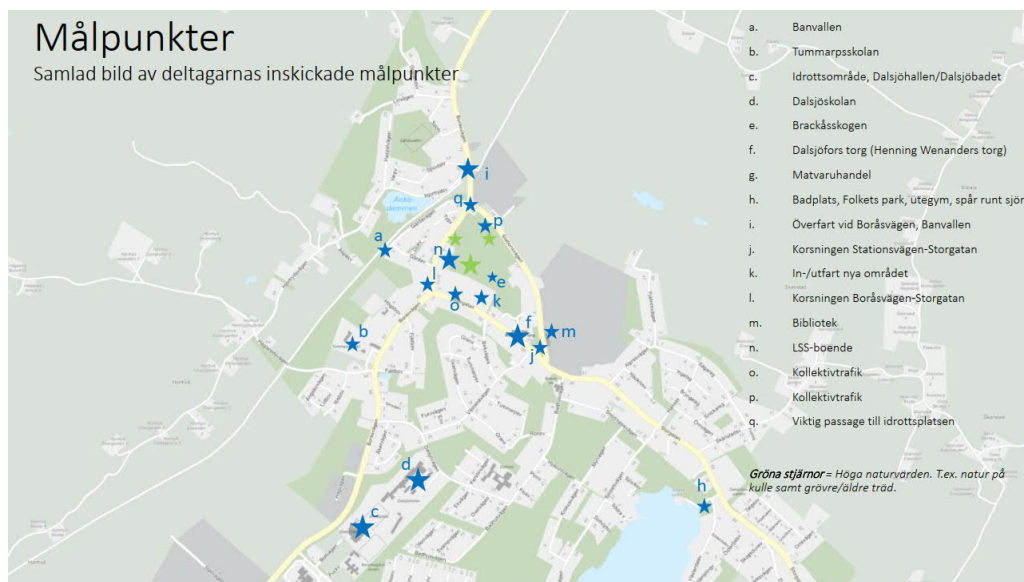
2.1 Målpunkter

I anslutning till planområdet finns flera viktiga målpunkter. I områdets sydöstra del ligger Dalsjöfors torg där det bland annat finns två restauranger, en matbutik och en godisbutik. Torget utgör en viktig målpunkt för såväl unga som äldre. Besökare tar sig till torget med alla typer av färdmedel.

I området finns också flera målpunkter för rekreation. Norr om korsningen mellan Boråsvägen och Stationsgatan finns en idrottsplats som främst används av ungdomar i orten. Från idrottsplatsen sträcker sig Banvallen i nordsydlig riktning. Banvallen utgör ett viktigt rekreativstråk under både sommar- och vinterhalvåret. Vidare utgör planområdet i sig ett viktigt rekreativområde som kommunen önskar bevara. Ungefär en kilometer öster om planområdet ligger Folkets park samt Dalsjöns badplats.

I Dalsjöfors finns två skolor med Dalsjöfors som huvudsakligt upptagningsområde. Tummarpskolan ligger på Boråsvägens västra sida ungefär 300 meter söder om planområdet. På skolan går elever från förskoleklass upp till årskurs tre. På Dalsjöskolan, cirka ytterligare 400 meter söderut, går elever i årskurs fyra till nio.

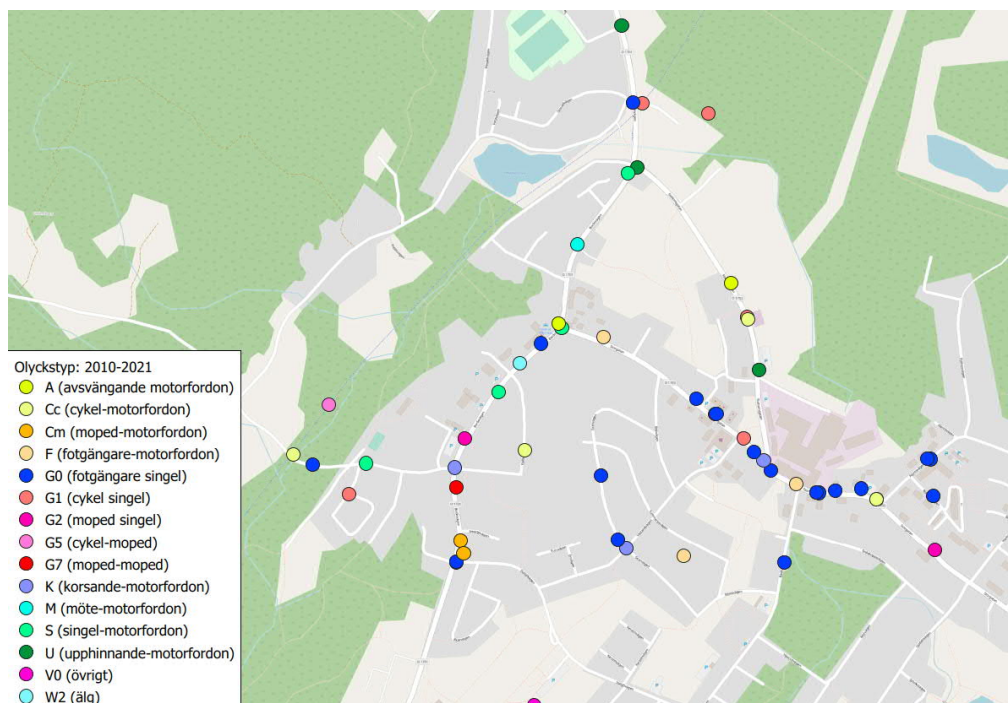
I Figur 4 framgår viktiga målpunkter i Dalsjöfors som identifierades under Borås Stads interna workshop.



Figur 4. Viktiga målpunkter i närheten av planområdet.

2.2 Trafikolyckor

Statistik över de trafikolyckor som inträffat i området mellan januari 2010 och juni 2021 har hämtats från Transportstyrelsens STRADA-verktyg. Totalt har 41 olyckor inrapporterats under perioden. Majoriteten av registrerade trafikolyckor är singelolyckor med fotgängare. Den vanligaste olyckstypen är halkolyckor. Åtta av totalt 18 inträffade singelolyckor för fotgängare var halkolyckor. Tre olyckor inträffade på grund av att personer snubblat på kantstenen. Ytterligare en mer frekvent förekommande olyckstyp som inträffat är där cyklister blivit påkörda av motorfordon. Ett fåtal singelolyckor med motorfordon har också förekommit. Av Figur 5 framgår positionen för de olyckor som inträffat under perioden utifrån olyckstyp. Majoriteten av olyckorna har varit av lindrigare karaktär. En upphinnandeolycka i korsningen mellan Boråsvägen och Storgatan resulterade dock i att en väntande motorcyklist skadades allvarligt.



Figur 5. Inträffade olyckor och olyckstyp för perioden januari 2010 – juni 2021.

2.3 Vägnät

Norrut från planområdet sträcker sig Boråsvägen (väg 1701) som efter ungefär 4 kilometer når Dalsjöforsmotet på väg 40. Därifrån är avståndet ungefär 12 kilometer till centrala Borås. Majoriteten av invånarna i Dalsjöfors bedöms använda denna väg för att ta sig till Borås. Alternativ väg är Boråsvägen via Gånghestervägen (väg 1700) som är cirka 13 kilometer och därmed kortare än via väg 40.

Storgatans västligaste del (väg 1703), mellan Boråsvägen och Stationsvägen, har en centrumfunktion där det finns butiker och restauranger. På denna del har vägen delvis

gatstensbeläggning. Från korsningen med Stationsvägen och österut har Storgatan vägnummer 1702 (samma som Stationsvägen) och fortsätter sedan öster/söderut mot Dannicke.

Längs ena sidan av Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen finns gångbanor. Vid mitten av Boråsvägen hänvisas dock oskyddad trafik till Banvallen vid förflyttningar norrut. Gångbanan på den norra delen av vägen är smal med endast 90 centimeters bredd. Möjligheten att cykla sker huvudsakligen i blandtrafik. Dalsjöfors lokala vägnät är till största delen utformat för blandtrafik.

I korsningspunkterna mellan Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen har trafikmiljön låg säkerhetsstandard med hänsyn till att det rör sig oskyddade trafikanter, många skolbarn, utmed och även korsar vägarna. I den norra och östra anslutningen i korsningen mellan Boråsvägen och Storgatan finns passager i form av övergångsställen. Passagerna saknar dock hastighetsdämpande åtgärder. I korsningen mellan Storgatan och Stationsvägen finns en passage för oskyddade trafikanter över den norra anslutningen. Även denna passage saknar hastighetsdämpande åtgärder. I korsningen mellan Boråsvägen och Stationsvägen saknas passager för oskyddade trafikanter helt.

Trafikverket är idag väghållare för Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen. En ambition finns att Dalsjöfors lokala vägförening ska ta över väghållarskapet för Storgatan.

2.4 Trafikmängder

I detta avsnitt redovisas trafikmängder för totaltrafik, lastbil och kollektivtrafikens turutbud. Trafikmängder för totaltrafik och lastbil har hämtats från Trafikverkets nationella vägdata-bas (NVDB). Siffrorna avser i huvudsak data från mätningar som är genomförda år 2016. För kollektivtrafik har uppgifter hämtats från Västtrafiks hemsida.

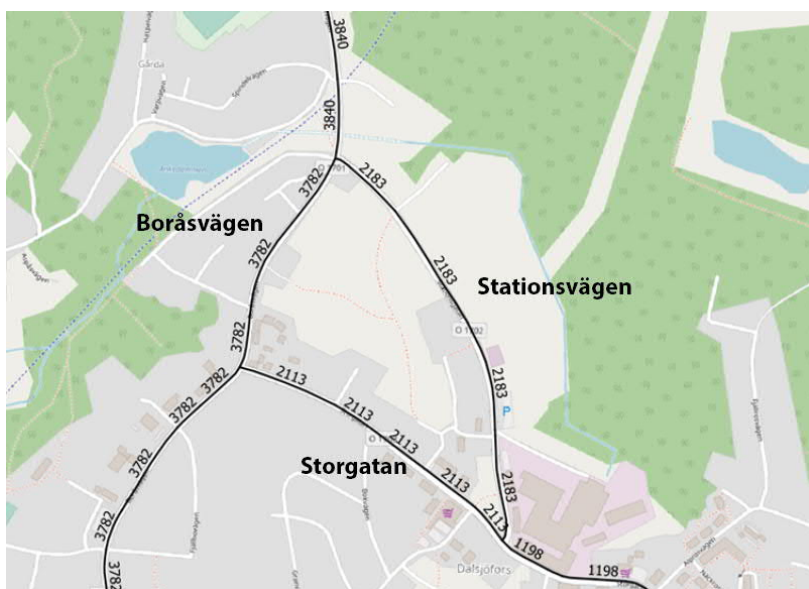
2.4.1 Totaltrafik

I Figur 6 redovisas årsdygnstrafiken (ÅDT¹) för totaltrafik² på vägarna runt planområdet. Störst flöde har Boråsvägen med cirka 3 800 fordon/dygn. Både Stationsvägen och Storgatan har trafikflöden som uppgår till cirka 2 100 fordon/dygn.

Dessa trafikflöden är förhållandevis låga och innebär att kapaciteten är lågt utnyttjad vilket ger god framkomlighet både på vägvagnen och i korsningarna. De låga flödena innebär också att vägarna, utifrån ett framkomlighetsperspektiv, inte hindrar gångtrafikanter.

¹ ÅDT = Medelvärde för årets alla dygn.

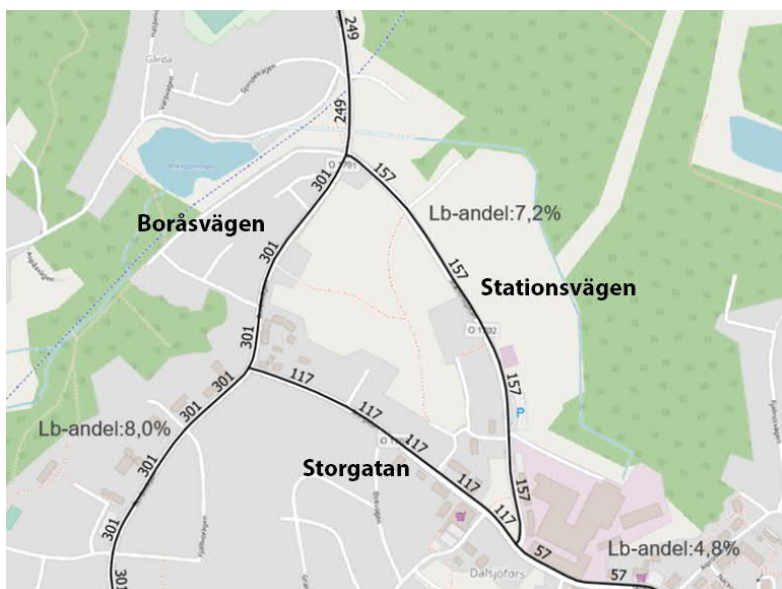
² Summan av personbilar och lastbilar



Figur 6. Totaltrafik, (ÅDT, fordon/dygn) på Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen.

2.4.2 Lastbilstrafik

I Figur 7 redovisas årsdygnstrafiken (ÅDT) för lastbilstrafik på Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen. Andelen tung trafik utgör ungefär cirka fem till sju procent av det totala trafikflödet. Lastbilsandelen bedöms vara normal för vägar av denna typ. Dock kan andelen sägas vara något hög med hänsyn till att vägarna passerar genom tätbebyggelse, delvis nära bostäder och att oskyddade trafikanter rör sig utmed vägarna.



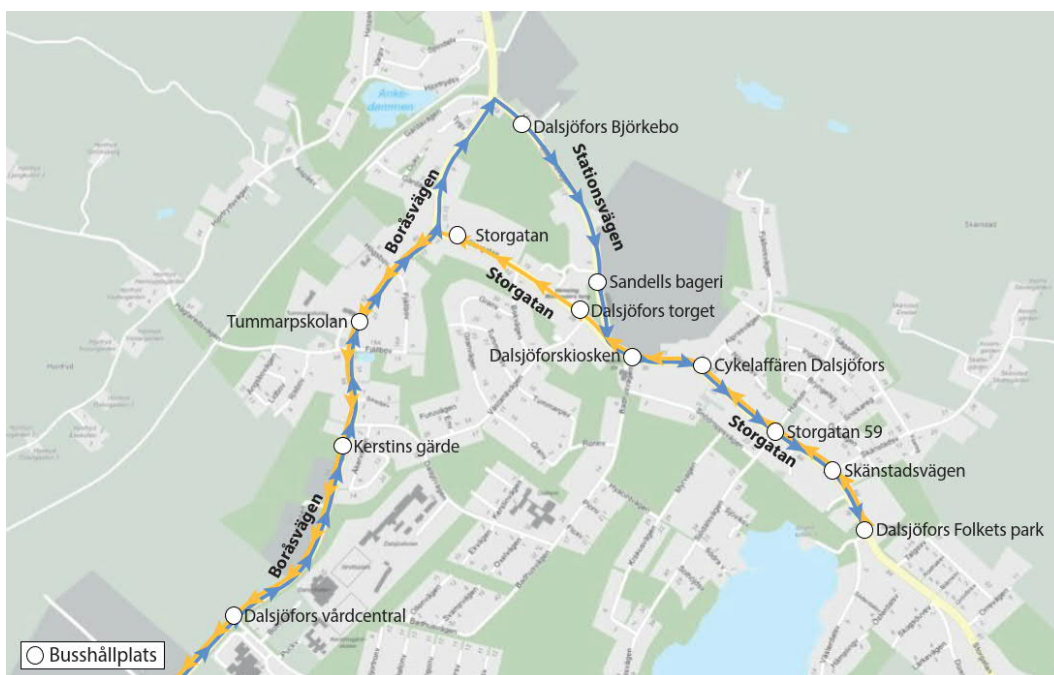
Figur 7. Lastbilstrafik (ÅDT, fordon/dygn) och lastbilsandelar på Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen.

2.4.3 Kollektivtrafik

I Figur 8 visas hur kollektivtrafiken trafikerar i området. Vägarna runt planområdet trafikeras av linje 159 som går mellan Borås och Dalsjöfors. Från söder kör bussen norrut på Boråsvägen fram till Stationsvägen och sedan vidare österut till Dalsjöfors Folkets park som är ändhållplats. I den motsatta riktningen, mot Borås, kör bussen via Storgatan och därefter söderut på Boråsvägen.

Under högtrafiktimmarna på morgnar och eftermiddagar är turtätheten cirka fyra turer/timma och därutöver i huvudsak två turer/timma.

Hållplatslägen finns nära planområdet finns vid Tummarpskolan, Dalsjöfors torg, västra änden av Storgatan, norra änden av Stationsvägen och den södra änden av Stationsvägen.

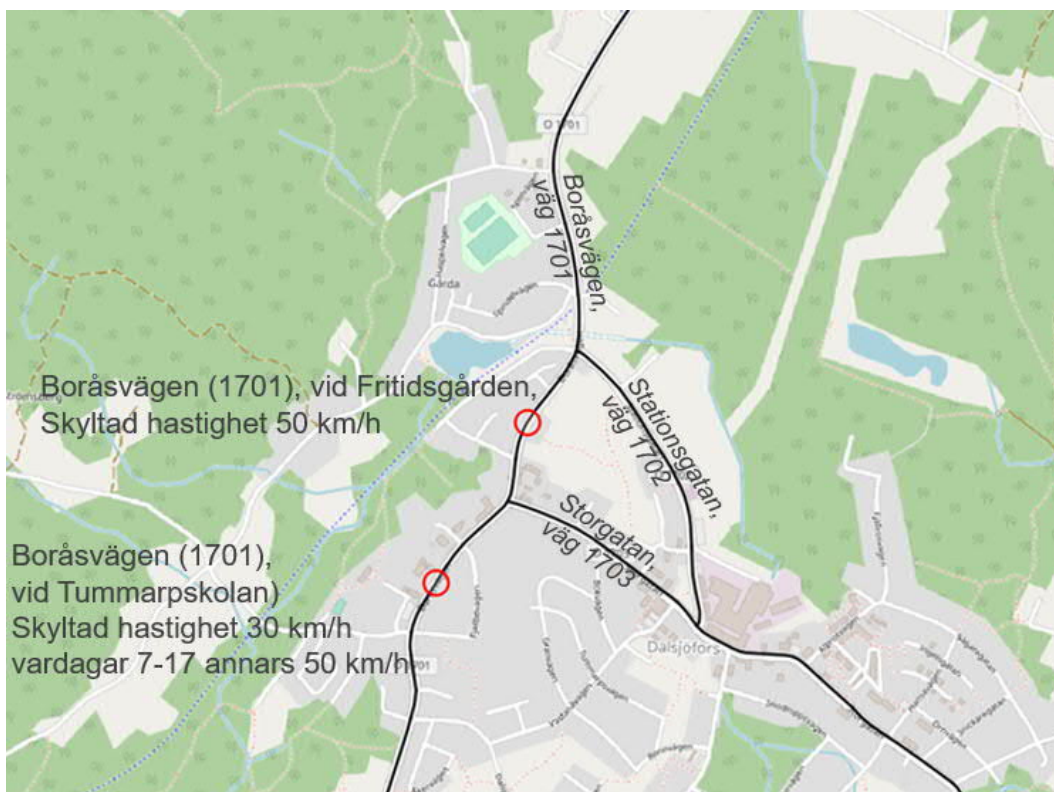


Figur 8. Trafikering kollektivtrafik Dalsjöfors.

2.5 Hastigheter

Två hastighetsmätningar har genomförts på Boråsvägen. Dessa genomfördes på 30-sträckan norr om Tummarpskolan och utanför fritidsgården. Syftet var att få en bild av fordonens hastigheter i förhållande till de skyltade hastigheterna. I Figur 9 redovisas läget för mätningarna samt vilken skyltad hastighet som råder längs sträckan.

I avsnittet visas diagram med resultat från hastighetsmätningarna där observationerna. Av diagrammen går det att utläsa hur stor andel av samtliga fordon som kört långsammare eller fortare vid en given hastighet.

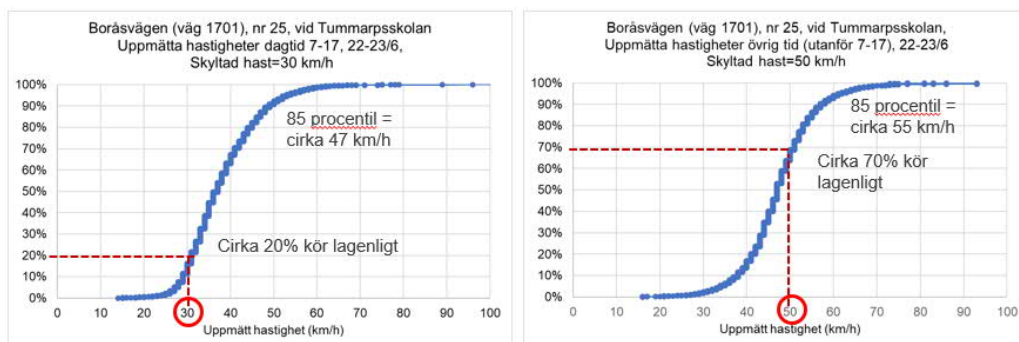


Figur 9. Punkter för hastighetsmätningar.

2.5.1 Personbilstrafik

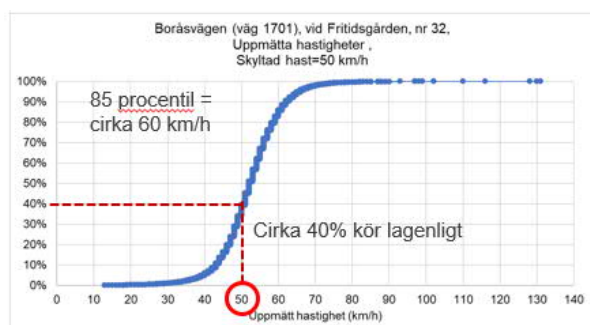
I Figur 10 redovisas resultatet från hastighetsmätningen för totaltrafik vid Tummarpskolan. Diagrammet visas för olika perioder under dygnet. Dels mellan 07.00 och 17.00 då hastighetsbegränsningen är 30 km/h, dels för övrig tid då den är 50 km/h. Av diagrammet framgår att cirka 20 procent av trafiken kör lagenligt under dagtid. Under den övriga tiden, då hastighetsgränsen är 50 km/h, är det 70 procent som kör lagenligt. Den så kallade 85-percentilen³ är under dagtid cirka 47 km/h och under övrig tid är 55 km/h.

³ 85 % av fordonen kör långsammare än denna hastighet och 15% kör fortare.



Figur 10. Hastighetsmätningar för totaltrafik: Boråsvägen vid Tummarpskolan.

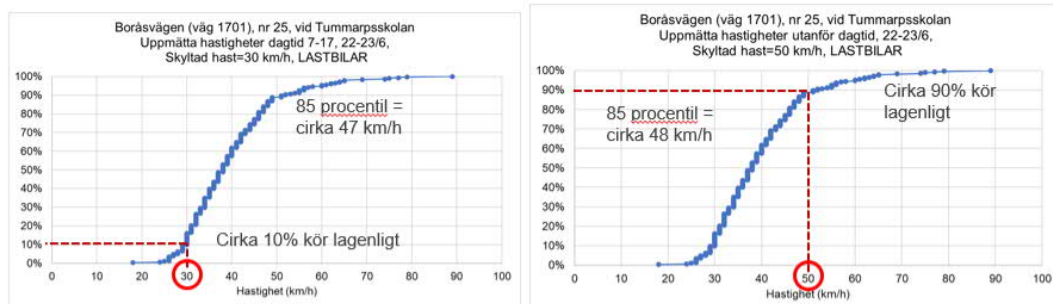
I Figur 11 redovisas resultatet från hastighetsmätningen för totaltrafik vid fritidsgården. Hastighetsbegränsningen vid mätpunkten är 50 km/h under hela dygnet. Av diagrammet framgår att cirka 20 procent av trafiken kör lagenligt och att 85-percentilen är cirka 60 km/h.



Figur 11. Hastighetsmätningar för totaltrafik: Boråsvägen vid fritidsgården.

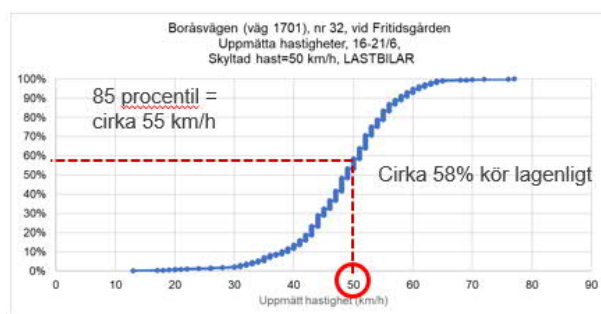
2.5.2 Lastbilstrafik

I Figur 12 redovisas resultatet från hastighetsmätningen för lastbilar vid Tummarpskolan. Diagrammet visas för olika perioder under dygnet. Dels mellan 07.00 och 17.00 då hastighetsbegränsningen är 30 km/h, dels för övrig tid då den är 50 km/h. Av diagrammet framgår att 10 procent av trafiken kör lagenligt under dagtid och under övrig tid cirka 90 procent. 85-percentilen under dagtid är cirka 47 km/h och under övrig tid cirka 48 km/h.



Figur 12. Hastighetsmätningar för lastbil: Boråsvägen vid Tummarpskolan.

I Figur 13 redovisas resultatet från hastighetsmätningen för lastbilar vid fritidsgården. I diagrammet noteras att cirka 58 procent av trafiken kör lagenligt. 85-percentilen är cirka 55 km/h.



Figur 13. Hastighetsmätningar för lastbil: Boråsvägen vid fritidsgården.

2.6 Slutsatser från hastighetsmätningar

Mätningarna visar att endast var femte motorfordon som passerar Tummarpskolan under dagtid kör lagenligt. För lastbilarna är efterlevnaden ännu sämre då endast var tionde fordon följer den skyltade hastigheten. Utanför dagtid, när hastighetsgränsen är 50 km/h ökar efterlevnaden till cirka 70% för samtliga motorfordon.

Vid fritidsgården är det färre än var annat motorfordon som kör lagenligt sett till hela dygnet. Av lastbilarna är det cirka var tredje fordon som ligger över den skyltade hastigheten.

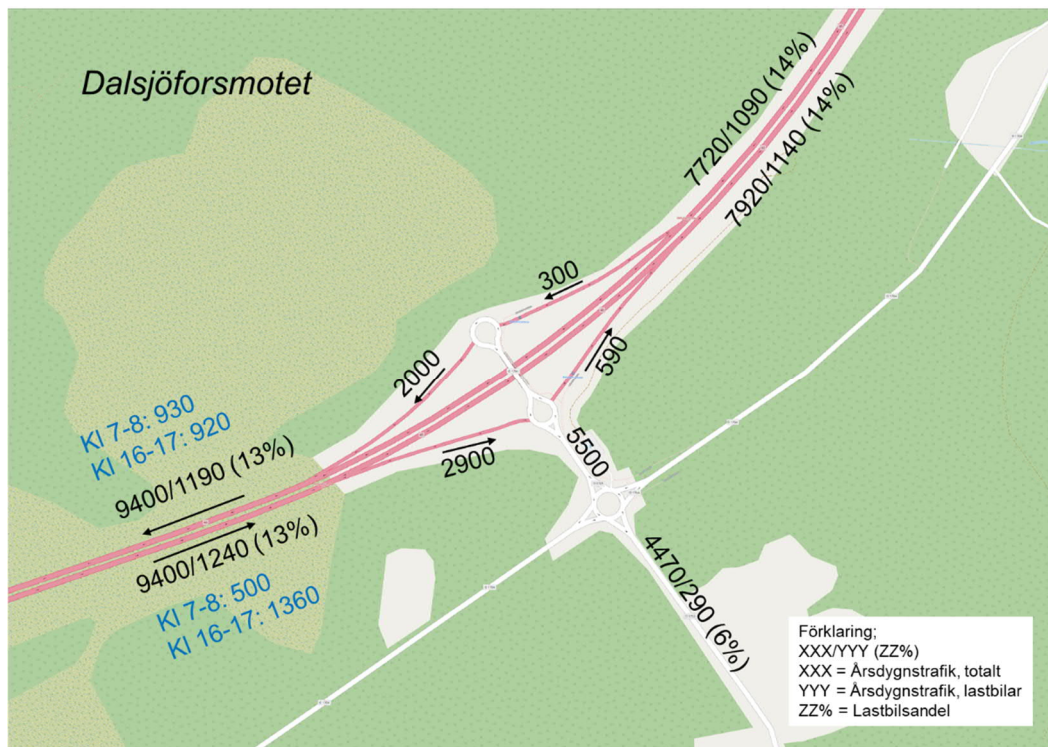
Sammantaget bekräftar hastighetsmätningarna de synpunkter som boende framfört om att de upplever att trafiken generellt har för höga hastigheter. Särskilt allvarligt är förhållandena vid Tummarpskolan där fyra av fem motorfordon kör fortare än den högsta tillåtna hastigheten under dagtid.

2.7 Dalsjöforsmotet

Dalsjöforsmotet kopplar Boråsvägen (väg 1701) till väg 40. Uppmätta trafikmängder i motet, väg 40 och Boråsvägen framgår av Figur 14 nedan. Mätningarna visar att trafikflödet på av-/ och påfartsramperna mot väster är betydligt större än mot öster vilket tyder på att väg 40 fungerar som viktig koppling mot Borås.

12(32)

RAPPORT - TRAFIKUTREDNING DALSJÖFORS
2022-04-13



Figur 14. Uppmätta trafikmängder i Dalsjöforsmotet och vägarna intill (Källa: Vägtrafikflödeskartan på Trafikverkets hemsida)

Trafikflödet på väg 40 väster om motet uppgår till cirka 9 400 fordon/dygn i varje riktning. I figuren redovisas även trafikflödet under morgonens respektive eftermiddagens mest belastade timmar. Det största timtrafikflödet, 1 360, återfinns på eftermiddagen i östlig riktning. I den motsatta riktningen är timtrafikflödet 920 vilket tyder på att trafiken utgörs av arbetspendlare. Sett till hela dygnet förefaller det vara fler som väljer att köra väg 40 hem på eftermiddagen och sannolikt har dessa trafikanter valt att köra Boråsvägen/Gånghestersvägen in till Borås på morgonen.

Utifrån ett kapacitetsperspektiv är trafikplatsen robust och har idag låg belastning. Den mest belastade delen är där påfartsrampen mot väster ansluter till väg 40. Trafikflödet på påfartsrampen bedöms vara cirka 200 fordon under morgonens maxtimma som ska växla in det östgående trafikflödet på väg 40 vilket under samma timma är cirka 930 fordon. Dessa flöden är så låga att belastningsgraden med god marginal bedöms ligga lägre än 0,8 som är riktvärdet i VGU⁴, version 2020.

⁴ Vägars och gators utformning. Trafikverket.

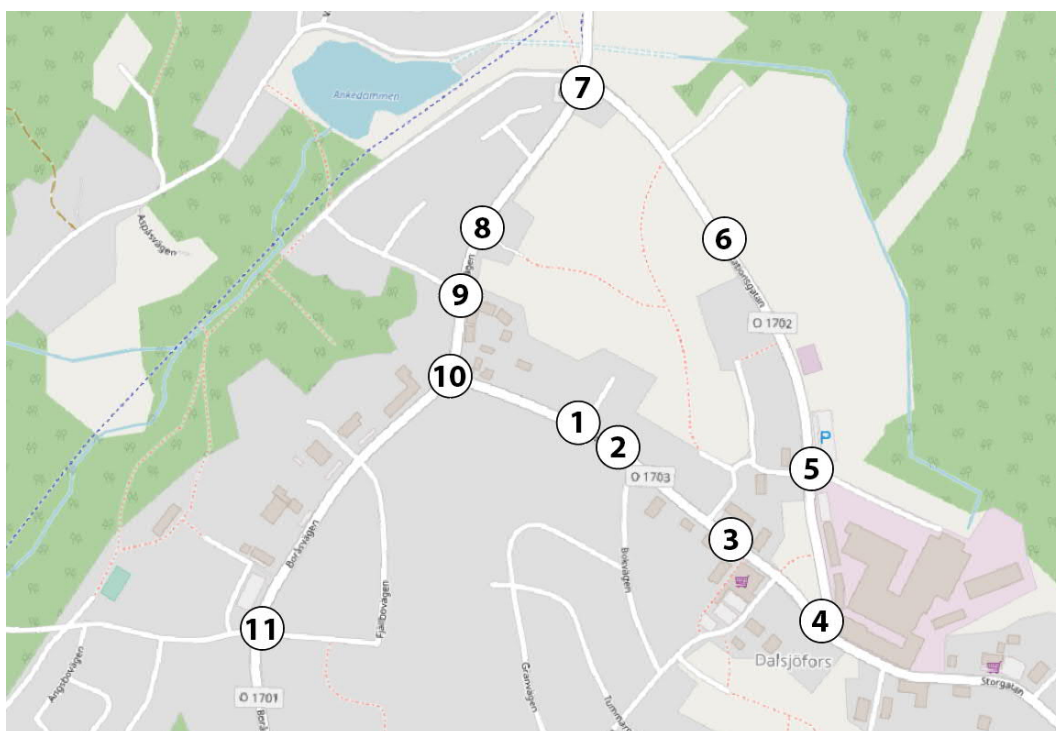
2.8 Övrig planerad bebyggelse

I Dalsjöfors planeras det för fler exploateringar än den i föreliggande utredning. Flera projekt med nya bostäder planeras vid Fjällbovägen, söder om planområdet. Vidare planeras Tummarpskolan att byggas ut.

3 Nuvarande trafikmiljö

För att få en djupare förståelse av området gjordes ett platsbesök på eftermiddagen den 3 juni 2021.

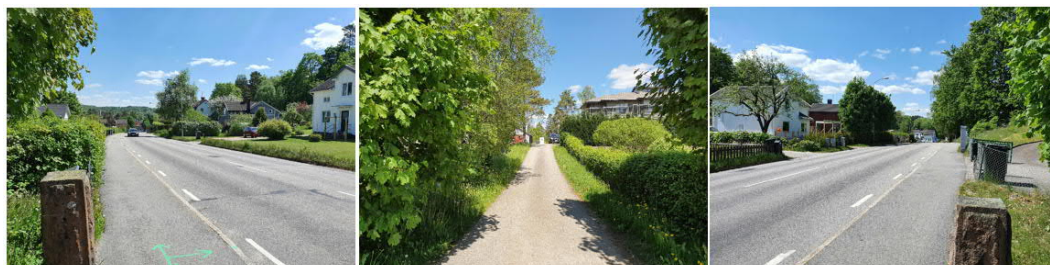
Inför platsbesöket valdes intressanta platser ut att observera djupare. Urvalet baserades på Borås Stads genomförda workshop. Figur 15 visar de 11 platser där observationer gjordes.



Figur 15. Platser som observerades under inventeringen.

3.1 Storgatan

Längs Storgatan finns flera utfarter från enskilda fastigheter. Utfart (1) anses inte lämplig som anslutningsväg till den nya detaljplanen. Utfart (2) bedöms mer lämpad. Gångbanan längs Storgatan är smal och cyklister är hänvisade till att färdas i blandtrafik.



Figur 16. Mindre lämplig anslutning för detaljplanen till Storgatan (1).



Figur 17. Mest lämplig anslutning för detaljplanen till Storgatan (2).

Vid torget i Dalsjöfors (3) är trafiksituationen otydlig. Torget är inte utformat som en så kallad shared space-lösning men heller inte som en lågfartsgata i anslutning till ett torg. Parkeringsplatsen på torgets norra sida ansluter direkt till gatan eftersom det saknas avgränsning mellan gatan och parkeringsplatserna. Ytan saknar till stor del kantstenar men har försetts med pollare för att styra upp fordonstrafiken. Väster om torget finns en grusväg som kopplar ihop Storgatan med en parallellgata till Stationsvägen. Vid torgets östra ände, intill busshållplatsen finns en cykelbana som plötsligt avslutas och övergår till bilväg. Busshållplatsen är av typen stopphållplats/timglashållplats men då det saknas kantsten på motsatt sida av vägen, mot gångbanan, kan fordon köra förbi bussen när den står i hållplatsen. Man kör då på gångbanan vilket är olämpligt. Godisbutiken på torgets södra sida observerades som en populär målpunkt för barn.



Figur 18. Torget i Dalsjöfors (3).

I korsningen mellan Storgatan och Stationsvägen (4) är det dålig sikt för trafik som kommer österifrån. Den gamla fabriksbyggnaden skymmer sikten norrut. Från övriga anslutningar bedömdes siktförhållandena vara godkända. Korsningens huvudflöde är mellan den norra och östra anslutningen.



Figur 19. Korsningen Storgatan – Stationsvägen. Anslutning från Storgatan västerifrån.



Figur 20. Korsningen Storgatan – Stationsvägen. Anslutning från Stationsvägen och Storgatan österifrån.

3.2 Stationsvägen

Anslutningen från planområdet mot Stationsvägen (5) bedöms trång, brant och ha dåliga siktförhållanden. Trafikförhållandena bedöms kunna åtgärdas med enklare åtgärder.



Figur 21. Befintlig anslutning från detaljplanen till Stationsvägen (5).

Gångbanan längs Stationsvägen är smal och cyklister hänvisas i första hand till blandtrafik.

På den västra sidan av Stationsvägens norra del lutar det brant uppåt vilket gör det svårt att tillskapa en ny anslutning för eventuell framtida bebyggelse. Förutsättningarna är bättre cirka 200 meter öster/söderut från Boråsvägen (6) eftersom lutningen där är mindre.



Figur 22. Norra delen av Stationsvägen (6).

Korsningen mellan Stationsvägen och Boråsvägen (7) bedöms som bra ur ett motortrafikperspektiv. Oskyddade trafikanter saknar dock möjligheter att ta sig över vägarna eftersom passager för oskyddade trafikanter saknas helt.

3.3 Boråsvägen

De studerade utfarterna från planområdet till Boråsvägen (8 och 9) bedömdes under platsbesöket som bristfälliga. Utfart (8) är brant och har dålig sikt. Utfart (9) är trång, brant och har dålig sikt. Vidare resulterar den i stora schacktmassor om den ska anpassas till anslutningsväg för den nya detaljplanen. Vid utfarterna saknas passager för oskyddade trafikanter över Boråsvägen. Den norra utfarten (8) bedöms dock kunna anpassas med mindre omfattade åtgärder än vad som krävs för den södra utfarten (9).



Figur 23. Möjlig utfart från detaljplanen mot Boråsvägen (8).



Figur 24. Möjlig utfart från detaljplanen mot Boråsvägen (9). Till höger visas avståndet till befintlig bebyggelse.

Vid korsningen mellan Boråsvägen och Storgatan (10) passerade majoriteten av observerade gångtrafikanter övergångsstället i korsningens norra anslutning. En person sågs dock korsa Boråsvägen diagonalt söderifrån där övergångsställe saknas. Fordon på Boråsvägen genom korsningen tenderade att inte stanna för oskyddade trafikanter medan trafik till och från Storgatan oftare stannade och lät oskyddade trafikanter passera. Flera tyngre fordon observerades på Boråsvägen. Då gångbanan är smal och fordonen kör relativt fort upplevdes att många av fordonen kom väldigt nära och gav en stor känsla av otrygghet.



Figur 25. Korsningen Boråsvägen – Storgatan.

Vid Tummarpskolan (11) behöver elever som reser med skolbuss korsa Boråsvägen för att ta sig till och från bussens hållplatsläge i ena riktningen. Vid hållplatsläget finns ett övergångsställe med mittrefug. Gångbanorna längs Boråsvägen är smala och möjligheten att färdas med cykel längs den här delen av Boråsvägen på ett tryggt och säkert sätt bedöms låg. Under eftermiddagen rörde sig grupper av barn längs Boråsvägen som i första hand använde gångbanan på den västra sidan.



Figur 26. Boråsvägen utanför Tummarpskolan.

3.4 Samlad bedömning

Efter genomförd inventering konstateras att det finns trafiksäkerhetsbrister i vägnätet i anslutning till detaljplanen. Vid korsningspunkterna mellan Boråsvägen, Storgatan och Stationsvägen råder det delvis dåliga siktförhållanden och över flera anslutningar saknas det passager för oskyddade trafikanter trots att det finns ett behov av att korsa vägarna. Dåliga siktförhållanden råder också vid flera utfarter mot vägarna. Vid torget i Dalsjöfors (3) är trafiksituationen otydlig och hållplatsen behöver kompletteras med kantstöd för att fungera som avsett.

Längs gångbanorna vid de större vägarna rör sig många oskyddade trafikanter. Flera av gångbanorna är inte tillräckligt breda för att uppnå nuvarande krav. Cykling är endast möjlig i blandtrafik. En betydande del av biltrafikanterna kör snabbare än hastighetsbegränsningen. Hastighetsdämpande åtgärder saknas på flera platser. Bedömningen är att gångbanorna längs vägarna nyttjas av personer i alla åldrar men under dagtid främst av barn.

4 Trafikförslag

I detta kapitel beskrivs ett trafikförslag för vägnätet i Dalsjöfors som innebär att gång- och cykeltrafik ges större utrymme än idag. Där möjlighet finns har förhöjda gångpassager föreslagits för att skapa fler möjligheter för oskyddade trafikanter att korsa vägarna på ett mer säkert och tryggt sätt. Vidare föreslås gång- och cykelbanorna i området byggas ut. Dels breddas befintliga gångbanor, dels tillkommer nya gång- och cykelbanor på en del sträckor. I korsningspunkter har det eftersträvats att anlägga refuger för att bättre styra motortrafiken så att fordon blir lämpligt placerade och trafikflödet flyter på. I förslaget har det också eftersträvats att använda befintlig infrastruktur i så stor utsträckning som möjligt. Vid anslutningsvägarna till den nya detaljplanen har existerande vägar använts. Ombyggnationer är dock nödvändiga för att kunna hantera den tillkommande trafiken.

Trafikförslaget redovisas först på en övergripande nivå. Därefter görs mer detaljerade beskrivningar av specifika platser längs Storgatan, Stationsvägen och Boråsvägen. I Tabell 1 visas en figurförteckning för kapitlet.

Tabell 1. Figurförteckning kapitel 4.

Figur 27	Trafikförslag, övergripande nivå
Figur 28	Storgatan, anslutning ny detaljplan
Figur 29	Korsning Storgatan/Stationsvägen
Figur 36	Cirkulation, Storgatan/Stationsvägen
Figur 30	Korsning, Stationsvägen/Boråsvägen
Figur 32	Utfart LSS-boende
Figur 33	Korsning, Storgatan/Boråsvägen
Figur 34	Trafikförslag Tummarpskolan

4.1 Övergripande

Av Figur 27 framgår trafikförslaget för Dalsjöfors på en övergripande nivå. Figuren bifogas med bättre upplösning i bilaga 1. Ytor för biltrafik är gråmarkerade och för gång- och cykeltrafik med orange. På vissa orangefärgade avsnitt ryms dock enbart gångtrafik eftersom tillgänglig yta är för smal.

Utmed den västra sidan av Boråsvägen föreslås en 3,0 meter bred gång- och cykelväg, varav 0,5 utgör skiljeremsa. På den östra sidan behålls befintlig gångbana på 1,75 meter. Från korsningen med Storgatan till fritidsgården förlängs gångbanan med en bredd på 2,0 m. Boråsvägens körbanebredd minskar från befintliga ca 8,5 meter till 7,0 meter. Gångbanorna längs Storgatan och Stationsvägen breddas till 2,5 meter. Vägarnas körbanoer föreslås bli 6,5 meter breda. Storgatan har idag en körbana med 7,5 meters bredd och Stationsvägens bredd är 6,5 meter.

Förhöjda gångpassager föreslås på flera platser för att öka trafiksäkerhet och trygghet för oskyddade trafikanter. Upphöjningarna föreslås 1,5-2 meter långa ramper som ges en maxhöjd på 8-10 cm för att minimera påverkan för främst den tunga trafiken. En konsekvens av upphöjda passager är ökat buller och vibrationer. Bullertillskottet bedöms dock inte medföra nivåer som är problematiska utifrån bullerriktvärden. Vibrationer bedöms inte bli ett problem här med hänsyn till att markförhållandena är gynsamma. Eventuella problem kan åtgärdas med geotekniska åtgärder.

De platser på Boråsvägen som föreslås få förhöjda gångpassager är vid Tummarpskolan, norr och söder om Storgatan och cirka 80 meter norr om Storgatan. På Storgatan föreslås förhöjd gångpassage vid planområdets föreslagna anslutning. Även den föreslagna nya utformningen i korsningen Stationsvägen/Storgatan föreslås få förhöjda gångpassager på Stationsvägen.

Gångpassagen på Boråsvägen söder om Stationsvägen föreslås ej få en förhöjd passage då det är mindre lämpligt utifrån lutningsförhållandena. Istället föreslås en mittrefug som ger viss trafiksäkerhetshöjande effekt genom att oskyddade trafikanter kan korsa etappvis.

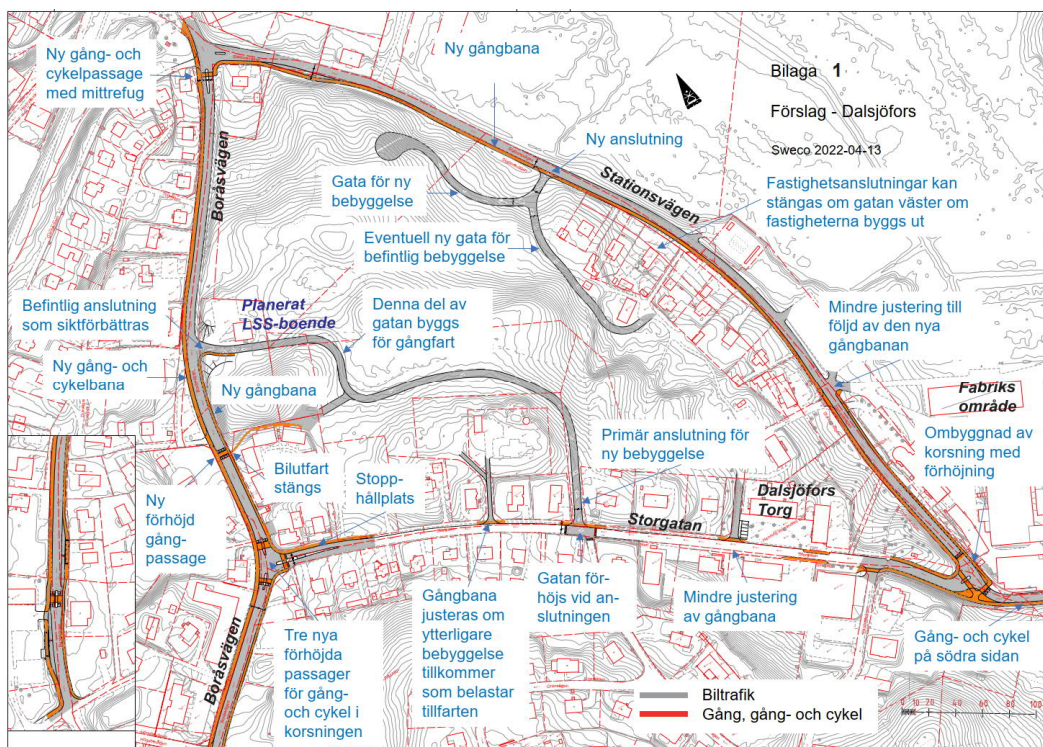
Planområdets biltrafik ansluts till Storgatans mittersta del via en befintlig utfart som byggs om. Anslutningsvägen följer höjdkurvorna i terrängen för att minska påverkan på omgivningen och skapa en fungerande väglutning. I väster ansluter vägen till utfarten mot Boråsvägen vid fritidsgården. Detaljplanen ska dock i första hand försörjas av anslutningen mot Storgatan eftersom en ökad mängd fordon vid anslutningen mot Boråsvägen inte är önskvärt utifrån ett framkomlighets- och trafiksäkerhetsperspektiv. Den västra delen av anslutningsvägen behöver därför utformas som exempelvis gångfartsgata, vilket betyder en standard som innebär cirka 6-8 km/h för biltrafik, så att trafik inte leds mot fritidsgårdens utfart. Till vägen genom planområdet ansluts också existerande parkeringsplats som nyttjas av de befintliga flerbostadshusen i områdets sydvästra del. Deras befintliga utfart mot Boråsvägen stängs eftersom den inte är godkänd av Trafikverket. Kopplingen används istället för gång- och cykeltrafik. En förhöjd gångpassage anläggs vid anslutningen mot Boråsvägen.

LSS-boendet placeras vid fritidsgården och föreslås nyttja befintlig anslutning mot Boråsvägen. Anslutningen bedöms kunna klara av trafikbelastningen från LSS-boendet. Anslutningen byggs om och siktförbättras.

En ny lokalgata föreslås inom i den nordöstra delen av planområdet. Lokalgatan kan även kopplas ihop med befintlig parallellväg för att möjliggöra anslutning av befintliga bostäder som idag har utfarter direkt mot Stationsvägen. På så sätt kan en del av de befintliga utfarterna mot Stationsvägen stängas. Detta behöver dock ske i samråd med fastighetsägarna. Den nya lokalgatan föreslås anslutas till Stationsvägen via en ny korsning cirka 270 meter från Boråsvägen.

För befintlig parallellväg genomförs inga standardhöjande åtgärder. Detta för att undvika att anslutningen norr om Dalsjöfors torg, mittemot fabriken, börjar användas som primär anslutning till parallellvägen. Anslutningen har lägre standard sett till fri sikt, väglutning

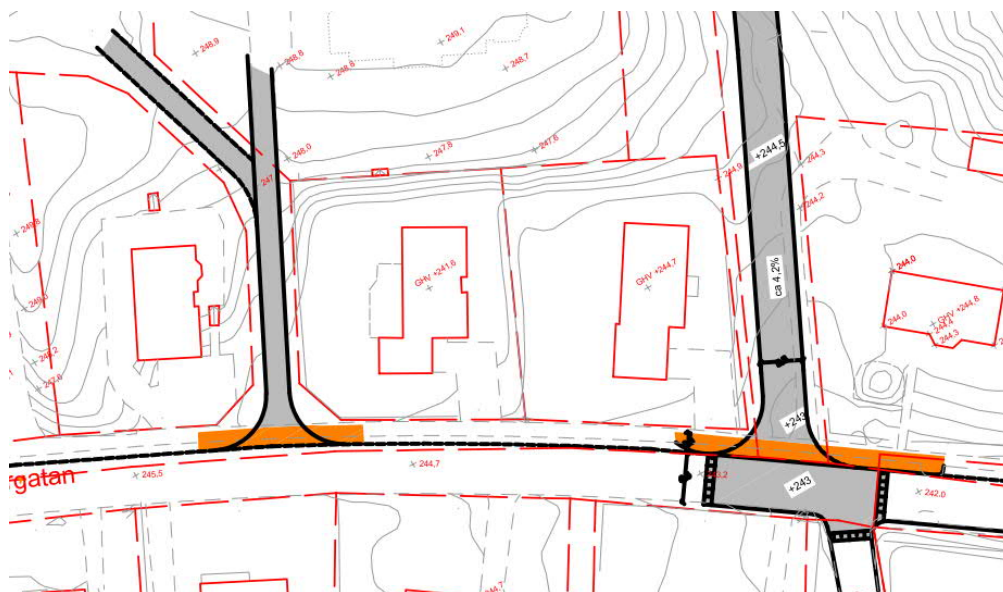
och vägbredd. Den kan dock fungera som en sekundär väg där större fordon kan köra ut. På så sätt behöver det inte anläggas någon vändplan för större fordon vid parallellvägen. Utfarten behöver dock breddas och siktförbättras. Fullgod standard kan inte nås med avseende på väglutning.



Figur 27. Trafikförslag Dalsjöfors. I nedre/vänstra bildhörnet framgår delen vid Tummarpskolan.

4.2 Storgatan

Vid anslutningen från planområdet mot Storgatan anläggs en upphöjd korsning. Detta för att skapa en säkrare trafikmiljö för oskyddade trafikanter när motorfordon från detaljplanen korsar gång- och cykelbanan. Ungefär 60 meter väster om korsningen föreslås den befintliga anslutningen från en enskild fastighet samnyttjas med den obebbyggda grannfastighetens planerade bostäder. Trafikförslagen framgår av Figur 28.



Figur 28. Trafikförslag Storgatan. Anslutningen från de enskilda fastigheterna åt vänster och anslutningen för den nya detaljplanen åt höger.

För korsningen mellan Storgatan och Stationsvägen har Trafikverket tidigare tagit fram en skiss för att bygga om den så att riktningen för huvudflödet blir tydligare och för att förbättra trafikmiljön för fotgängare och cyklister. Ett utformningsförslag har tagits fram utifrån skissen. Förslaget innebär att befintlig gångbana norr om Storgatan öster om korsningen med Stationsvägen behöver tas bort för att möjliggöra en högre standard på den södra sidan. Refug ryms enbart i anslutningen västerifrån. I övriga anslutningar är det för trångt för refuger då utrymme behövs för manövrering av större fordon. Förslaget framgår av Figur 29.



Figur 29. Trafikförslag för korsningen mellan Storgatan och Stationsvägen.

4.3 Stationsvägen/Boråsvägen

Utmed hela Stationsvägens södra/västra sida byggs en gångbana med 2,5 meters bredd. Längs den norra delen anläggs enbart gångbana på sträckan utanför fabriken. På resterande del av sträckan ryms inte en gångbana på båda sidorna av vägen inom väg-området. En större bredd på gångbanan längs vägens södra sida prioriteras eftersom det finns bostäder och nya bostäder kommer eventuellt att byggas längs denna del av vägen.

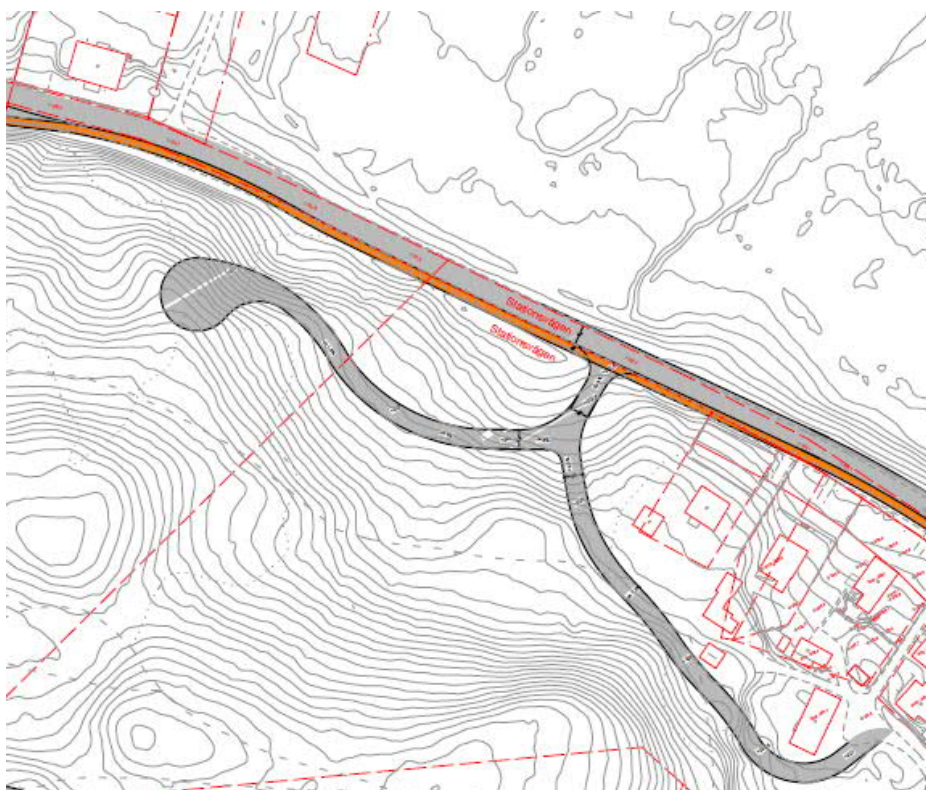
Vid korsningen mellan Boråsvägen och Stationsvägen anläggs en gångpassage med refug i korsningens södra anslutning. Den östra anslutningen rätas upp och kompletteras med en mittrefug för att bättre styra trafiken. Visst intrång kan behöva ske på fastigheten norr om vägen. Trafikförslaget framgår av Figur 30. Passagen kan eventuellt höjas upp.



Figur 30. Trafikförslag vid korsningen mellan Boråsvägen och Stationsvägen.

4.4 Stationsvägen och ny anslutning på den norra delen

I den nordöstra delen av planområdet byggs en lokalgata parallellt med Stationsvägen som ska trafikförsörja ett eventuellt nytt bebyggelseområde. Lokalgatan ansluts till Stationsvägen cirka 270 meter söder om Boråsvägen i en ny korsning, se Figur 31. Det är även möjligt att förlänga lokalgatan mot söder till den västra sidan av befintliga fastigheter. Detta skulle möjliggöra stängning av flera enskilda utfarter mot Stationsvägen.



Figur 31 Möjlig anslutningsväg till Stationsvägen

4.5 Boråsvägen

Vid anslutningen till Boråsvägen från LSS-boendet anläggs en förhöjd passage för gångtrafik. Utfarten resulterar i en lutning på cirka 5 procent. Anslutningen har inte tillräckligt god sikt men genom att siktröja och även schakta bort i slänterna på ömse sidor bedöms kraven för 50 km/h med minsta godtagbara standard enligt VGU klaras. Viss osäkerhet finns dock med vertikalgeometrin på Boråsvägen, särskilt norrut. Siktproblematiken beskrivs mer utförligt i *Bilaga 2 - Siktkrav*. Trafikförslaget vid utfarten framgår av Figur 32. Ytterligare två förslag har utretts men valts bort då de resulterade i en för stor längsgående väglutning. Förslagen framgår av avsnitt 4.6.



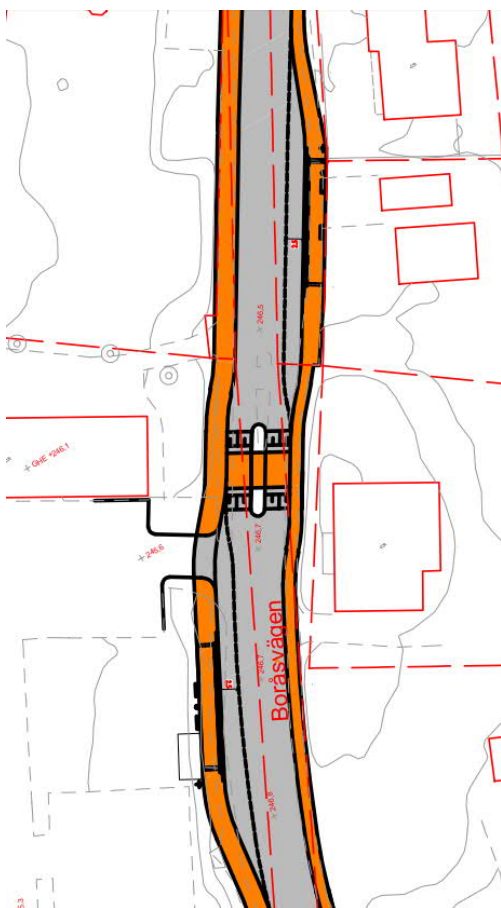
Figur 32. Trafikförslag vid LSS-boendet.

Korsningen mellan Boråsvägen och Storgatan föreslås göras om till en förhöjd korsning, alternativt kan förhöjda passager anläggas. Korsningen förses med styrande refuger vilket skapar bättre möjligheter för gång- och cykeltrafik över samtliga anslutande vägar. Busshållplatsen intill korsningen på Storgatan görs om till en stopphållplats för att förbättra trafiksäkerheten vid korsningen och framkomligheten för kollektivtrafik. Vidare möjliggör stopphållplatsen att gångbanan längs Storgatan kan breddas. Trafikförslaget vid korsningen framgår av Figur 33.



Figur 33. Trafikförslag vid korsningen mellan Boråsvägen och Storgatan.

Vid Tummarpskolan byggs passagen för gångtrafik om. Passagen höjs upp och befintlig mittrefug behålls. Vidare byggs hållplatslägena för buss om för att möjliggöra bredare gång- och cykelbanor samt för att uppfylla gällande krav på hållplatsutformning. Trafikförslaget utanför Tummarpskolan framgår av Figur 34.



Figur 34. Trafikförslag utanför Tummarpskolan.

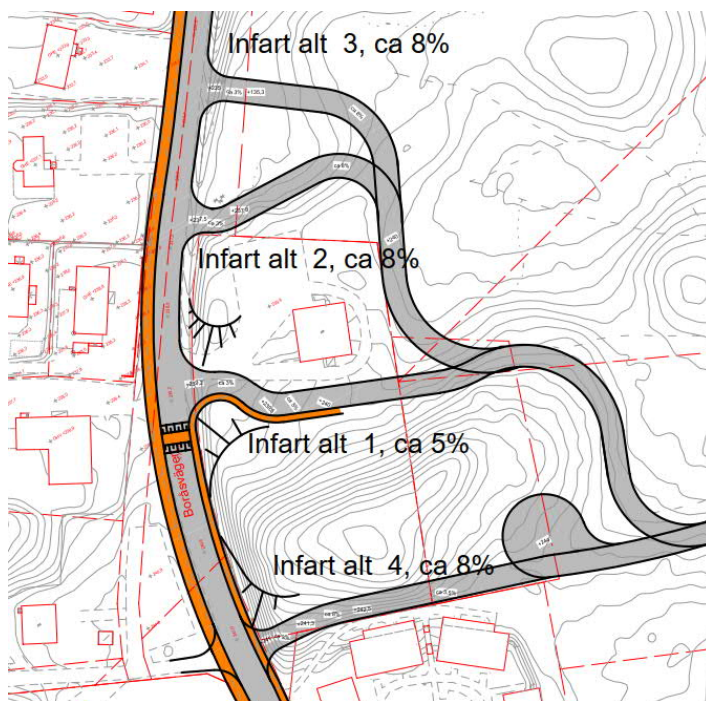
4.6 Sammanfattning av trafikförslag

Trafikförslaget innebär att alternativa färdmedel till bil ges ett större utrymme på vägarna i området. Trafiksäkerheten förbättras genom att förbättra sikten i korsningar och utfarter längs vägarna i området. Vidare anläggs bredare gångbanor och passager med hastighetsdämpande åtgärder för oskyddade trafikanter för att förbättra trafiksäkerheten ytterligare. Biltrafiken ges en minskad sektion på vägarna men kraven i VGU uppfylls fortfarande.

4.7 Bortvalda alternativ

Under arbetet med trafikförslaget har ytterligare förslag studerats men valts bort. I Figur 35 framgår samtliga studerade förslag för ny anslutning från detaljplaneområdet mot Boråsvägen. Vid LSS-boendet utreddes ytterligare två förslag, alternativ 2 och 3 i figuren. Förslagen var lokaliserade norr om vald placering, alternativ 1. Förslagen skulle resultera i långsgående väglutningar på cirka 8 procent och valdes därför bort. Ytterligare ett förslag, alternativ 4, studerades med en utfart från planområdet söder om vald utfart.

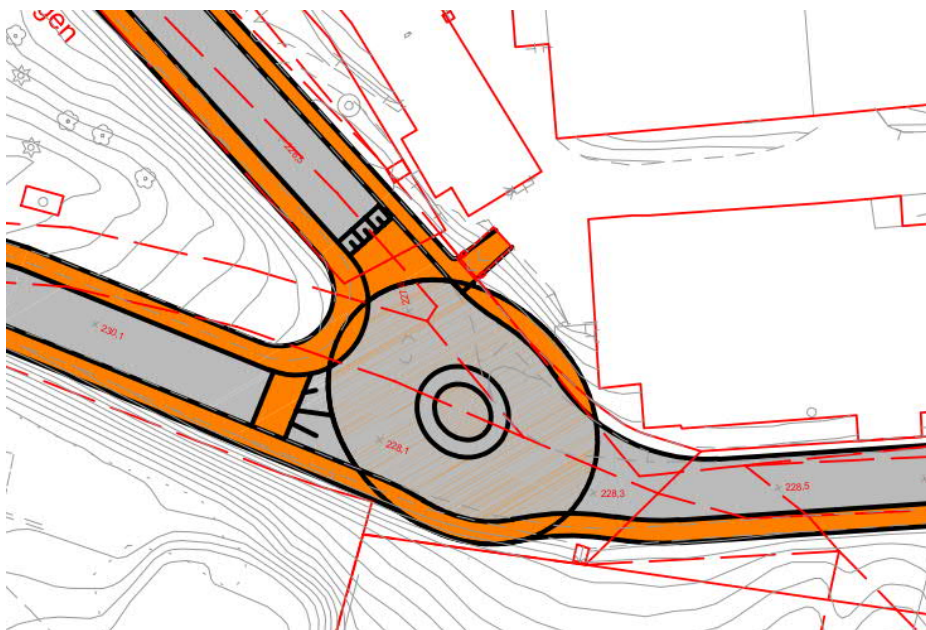
Förslaget valdes bort eftersom det bedömdes svårt att genomföra på grund av för stora nivåskillnader. Vidare innebär det en väg nära inpå intilliggande bebyggelse.



Figur 35. Samtliga studerade lokaliseringar för anslutning från detaljplanen mot Boråsvägen.

En gång- och cykelbana längs Stationsvägens norra sida studerades. Alternativet valdes bort eftersom en sådan lösning inte rymts inom vägområdet. Istället prioriterades en gång- och cykelbana längs vägens södra sida.

Eventuellt skulle korsningen vid Stogatan kunna byggas om till en cirkulationsplats. Befintlig cykelbana norr om Stogatan behöver även då tas bort för att möjliggöra förslaget. Cirkulationen behöver göras ovalformad och överkörbar för att möjliggöra manövrering av tyngre fordon i korsningen. Trafikförslaget framgår av Figur 36.



Figur 36. Trafikförslag med cirkulationsplats vid korsningen mellan Storgatan och Stationsvägen.

5 Trafikkonsekvenser av detaljplanen

I detta kapitel redovisas en bedömning av trafikallstring till följd av detaljplanen samt hur detta tillskott bedöms påverka närområdets vägnät samt i Dalsjöforsmotet.

Detaljplanen ska möjliggöra utbyggnad av upp till 200 lägenheter. Planområdets läge i en mindre ort gör att det kan förväntas en relativt hög andel bilresor.

Baserat på Trafikverkets alstringsverktyg skulle de tillkommande invånarna, givet att detaljplanen genomförs fullt ut, utföra totalt cirka 1 200 resor ett genomsnittligt vardagsdygn. Av dessa skulle cirka 830 (69%) utföras med bil, cirka 70 (6%) med kollektivtrafik och resterande med cykel eller till fots (25%).

Med antagande om att beläggningen i varje bil i genomsnitt är 1,2 personer skulle antalet bilförflyttningar bli cirka 690 per vardagsdygn. Därtill kommer besökande i form av gäster, hantverkare och service som schablonmässigt antas utgöra 10% av de boendes resor vilket blir ett tillskott med cirka 70 bilförflyttningar. Sammantaget blir då biltrafikallstringen 760 bilförflyttningar/vardagsdygn vilket schablonmässigt motsvarar cirka 690 fordon per årsmedeldygn.

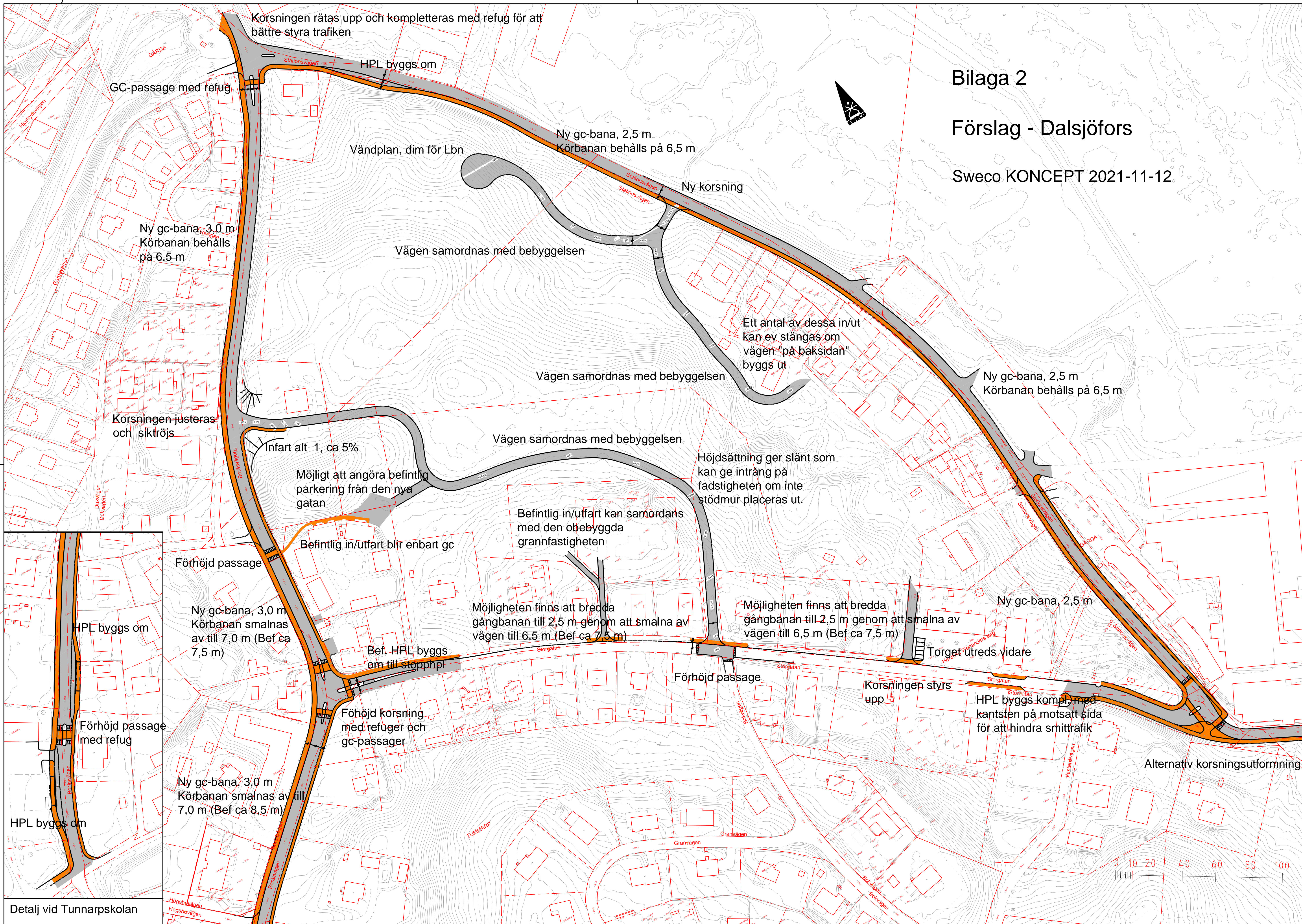
Som framgår av tidigare avsnitt är kapacitetsutnyttjandet lågt varför de tillkommande trafikmängderna med god marginal ryms inom tillgängligt kapacitetsutrymme i vägnätet kring planområdet.

En del av den tillkommande trafiken kommer att belasta Dalsjöforsmotet. Som beskrivits tidigare bedöms kapaciteten Dalsjöforsmotet vara robust och med god marginal klara av att hantera tillskottet från detaljplanen.

Bilaga 2

Förslag - Dalsjöfors

Sweco KONCEPT 2021-11-12



Detalj vid Tunnarskolan

© Sweco AB 2021. Alla rättigheter förbehållna. Bilden är ett koncept och inte en teknisk plan. För ytterligare information kontakta Sweco AB.

Bilaga 2 – Trafikutredning Dalsjöfors Tummarp 1:29 m.fl.

2021-11-12

Sammanfattning av VGU krav för utfart och anslutning

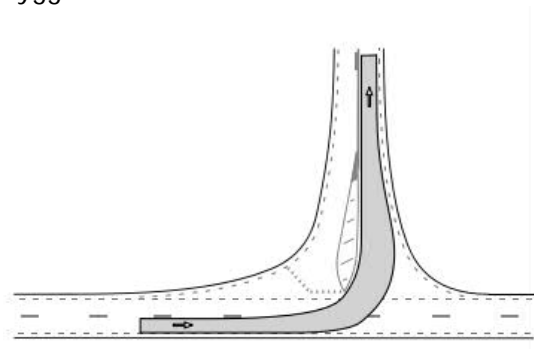
Anslutningstyp för enskilda anslutningar (VGU Krav, version 2020, kap 5.11) med trafikflöde över ca 100 f/d (ÅDT) väljs på motsvarande sätt som för korsningar. (Anslutningstyp för anslutningar med trafikflöden under ca 100 f/d väljs med hänsyn till vägtyp och placering. På tvåfältsvägar väljs normalt korsningstyp A men med geometrin anpassad till dimensionerande fordonstyper.)

Dimensionerande trafiksituation i korsning (Begrepp och grundvärden):

De utrymmesklasser och kombinationer av fordon eller enstaka fordon för vilka korsningskurvor, kanalbredder och övriga körytor utformas. Den dimensionerande utrymmesklass (UK) som ingår i dimensionerande trafiksituation DTS för utformning av korsningar.

Utrymmesklass:

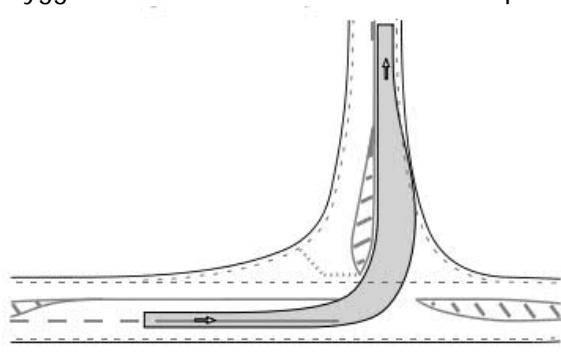
Korsningstyp A - Bilar framförs i egna körfält utan att körareor behöver inkräkta på vägrenar, GCM-banor, trafiköar, skiljeremisor eller motriktade körfält med undantag för sväng i korsning när motriktat körfält korsas, se Figur 1. Utrymmesklassen bedöms ge god trygghet/säkerhet och körkomfort för fordonsförare.



Figur 1. DTS – korsningstyp A.

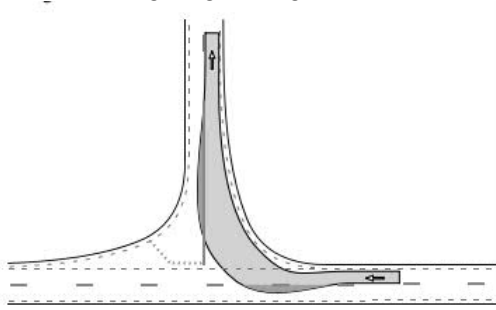
Korsningstyp B - Vid sväng i korsning kan sveparean inkräkta på medriktat körfält, se Figur 2, och på GCM-banor, refuger och andra utrymmen där oskyddade trafikanter kan förekomma. Oskyddade trafikanter bör dock alltid ha minst 1,5 m fritt utrymme.

Utrymmesklassmåttan bedöms ge mindre god körkomfort för fordonsförare men god trygghet/säkerhet om trafikanterna anpassar sina hastigheter.



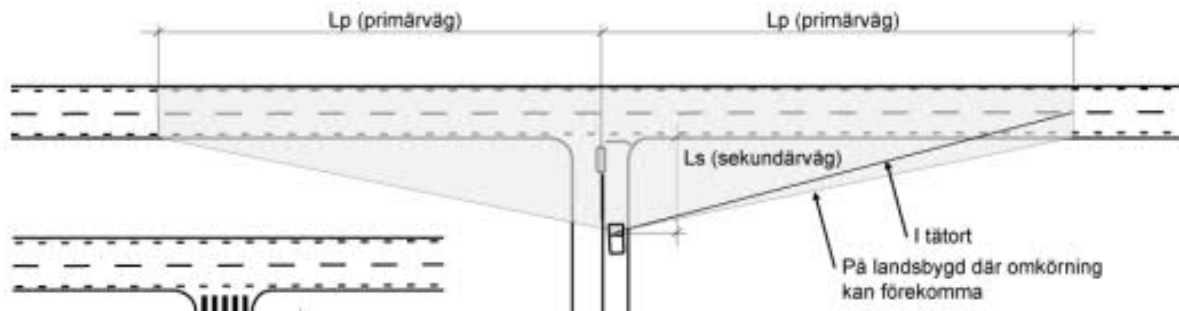
Figur 2. DTS – korsningstyp B.

Korsningstyp C - Vid sväng i korsning inkräktar körarean på mot- och medriktade körfält och vägrenar, se figur. Svepareans intrång över GCM-banor begränsas enligt utrymmesklass B. Det utrymme som erbjuds bedöms ge låg körkomfort för fordonförare men god säkerhet vid tillräckligt låg hastighet.



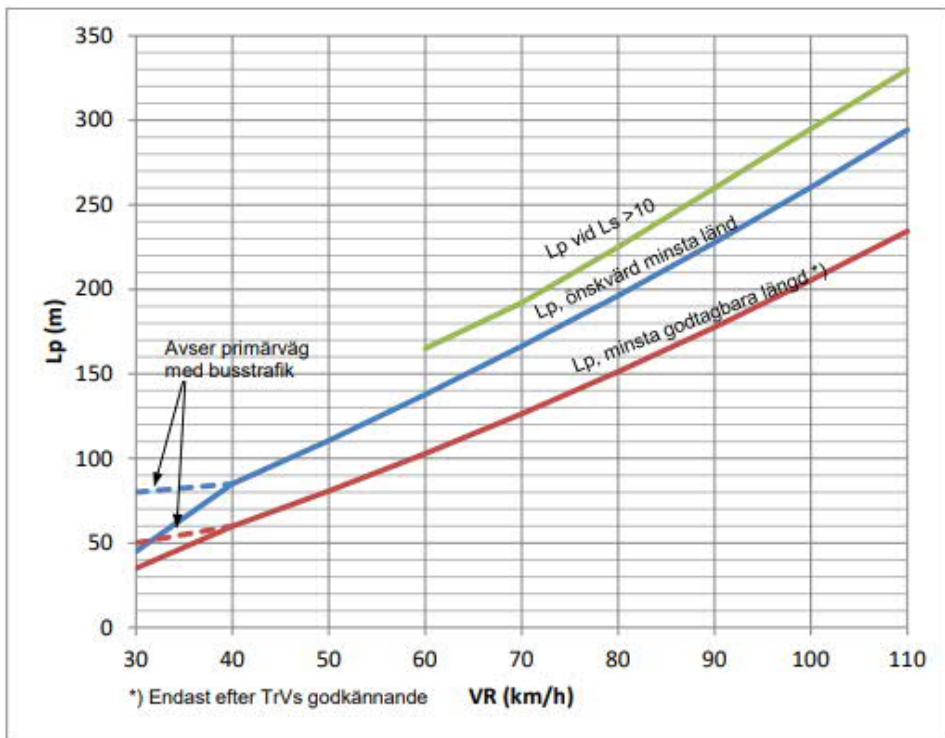
Figur 3. DTS – korsningstyp C.

Sikt vid 50km/h skall vara minst 80 meter (Krav kap 10.1.1.9) och helst 110 meter.



Figur 4. Siktkrav vid 50 km/h.

Mått Lp ska minst uppfylla längd för önskvärd minsta längd *) enligt Figur 10.5. *) Måttet får minskas till som lägst minsta godtagbara längd enligt Figur 10.5 efter motivering och Beställarens godkännande. Måttet Ls ska vara ≥ 5 m **). **) I undantagsfall kan måttet Ls minskas till 3,0 m efter motivering och Beställarens godkännande. Om den tillgängliga sikten för Ls är över 10,0 m ska vid korsning utan stopplikt Lp ökas enligt den övre kurvan i Figur 10.5.



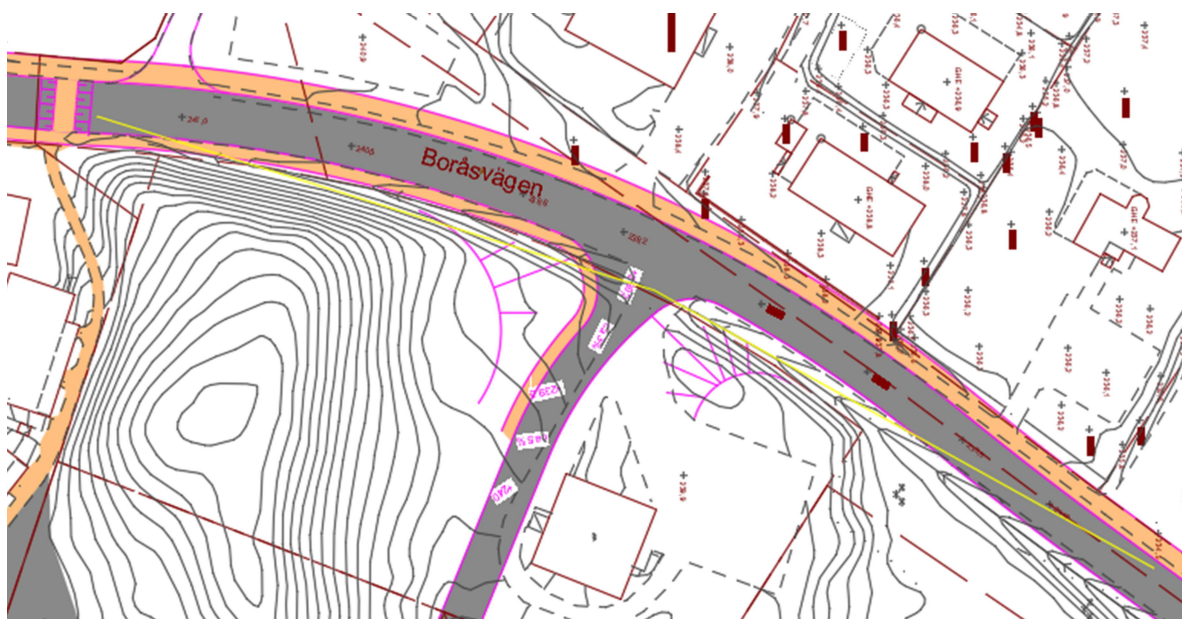
Figur 5. Krav på siktmåttet Lp.

Förslaget innebär:

Befintlig anslutning har inte tillräckligt god sikt men genom att siktröja och schakta bort i slänterna på ömse sidor bedöms siktkraven för 50 km/h med minsta godtagbara standard enligt VGU klaras. Troligen är det svårt att klara önskvärd standard.

Korsningen bör ha stopplik och inte väjningsplikt för de fordon som kommer ut från LSS-boendet.

Viss osäkerhet finns med vertikalgeometrin på Boråsvägen, särskilt norrut. De gula strecken i bilden nedan visar 80 meter sikt i plan.



Figur 6. Illustration över 80 meters sikt i plan vid utfarten från LSS-boendet.

Söderut röjs sikt och marken schaktas av. I slänten finns en betongtrumma. Den behöver troligen justeras i höjd för att inte vara siktskymmande. En utredning behöver genomföras för att se om det är möjligt.



Figur 7. Sikt söderut vid utfarten från LSS-boendet.

Norrut behövs det siktröjas och en del avschaktning utföras men osäkerheten ligger i vertikalradien för Boråsvägen norrut. Boråsvägen har en vertikalradie som behöver mätas in för att säkra upp sikten neråt i backen.



Figur 8. Sikt norrut vid utfarten från LSS-boendet.