
RAPPORT

HALMSTADS KOMMUN

Trafikutredning Snöstorps grundskola

UPPDRAGSNUMMER 12709135



2020-11-11

HALMSTAD VÄG, MARK, GATA

Sammanfattning

I Halmstad kommun pågår det ett arbete för att införa en ny skola samt göra det möjligt att uppföra en idrottshall med gymnastikdel i anknytning till skolan. Den nya skolan ska befinna sig i parkområdet öster om Stenalyckan och i västra delen av Snöstorpsområdet. Fastigheten idag är planlagd som "parkmark och plantering" där omfattningen är cirka 4,5ha i kommunal ägo. Skolan kommer att vara dimensionerad för cirka 625 mellan- och högstadiel elever (årskurs 4–9). Upptagningsområdet för den nya skolan är Snöstorp samt delar av Vallåsområdet och Andersbergsområdet. Skolans och dess placering av parkering samt tillfarter kan påverkas av potentiella störningskällor från E6:an som ligger endast 150m väst om skolans placering.

Trafikutredningen har två huvudsakliga syften, dels som en övergripande trafikutredning som identifierar brister och ger förslag på åtgärder för att tryggt och säkert transportera sig till och från skolan till fots, med cykel, med kollektivtrafik respektive med bil. Det andra huvudsakliga syftet är att få en mer detaljerad studie av angöring och parkering i anslutning till skolans entré. Det ska skapas en trygg färd för eleverna samt de personer som har någon anknytning till skolan såsom elevernas föräldrar eller personal som tar sig till och från skolan och gymnastikhallen genom olika färdmedel.

Behoven som finns för de olika trafikantgrupper skall vara en trygg och säker framfart till och från skolan. Då skolan är för elever mellan 10–15 år blir fokus på barnens behov i trafikmiljön. Även lärarnas behov behandlas. Behoven handlar främst om hur man tar sig till och från skolan men även hur man rör sig på raster lokalt omkring Stormgatan. Bästa möjliga trafiksituation i området ska skapas då fokus ska ligga på åtgärdsförslag med säkra tillfarter och att skapa trygga gång- och cykelvägar samt hur skolans parkering och tillfarter anordnas på bästa sätt för att säkerställa trygghet och trafiksäkerhet. En tillfart för transport av varor för skolan bör vara placerad trafiksäkert och bör vara vid anknytning till skolans matsal och utrymme för sopor och avfall där dagliga leveranser och transporter av avfall förekommer.

Fördelen att förlägga en skola i snöstorpsområdet är att det redan idag finns ett antal genomförda åtgärder som gör det tryggare och säkrare för gång och cykeltrafiken. Området har huvudsakligen gator med 30 eller 40 km/h och inga svåra skadeolyckor eller dödsolyckor de senaste 10 åren. Utifrån de brister och behov som identifierats föreslås det totalt 12 åtgärder i området med motiv till åtgärderna samt vilka trafikantgrupper som åtgärderna underlättar för. Av dessa 12 åtgärder är 8 st prioriterade vilket innebär att de är förutsättningar för att skapa en bra trafiksäkerhet och trygga skolvägar för eleverna.

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	1
1.1	Syfte	1
1.2	Uppdragets omfattning	2
2	Förutsättningar	2
3	Behov för olika trafikantgrupper	3
3.1	Gång- & Cykeltrafik	3
3.2	Kollektivtrafik	4
3.3	Biltrafik	5
3.4	Transporter och leveranser	5
4	Brister i transportsystemet	6
4.1	Olycksstatistik	6
4.2	Gångtrafik & Cykeltrafik	8
4.3	Kollektivtrafik	12
4.4	Biltrafik	13
4.5	Transporter och leveranser	14
5	Påverkan på Kringliggande trafiksystem	15
6	Förslag och Åtgärder	18
6.1	Gångtrafik & Cykeltrafik	18
6.2	Kollektivtrafik	24
6.3	Biltrafik	26
6.4	Räddningstjänst och sällantransporter	27
6.5	Principer för ytorna vid entrén med angöring, transporter och leveranser	28
6.6	Sammanfattning åtgärder	29

KONSLUTENS UPPDRAGSGRUPP:

Martin Wester - uppdragsledare

Joakim Bengtsson- Expertstöd, utredare

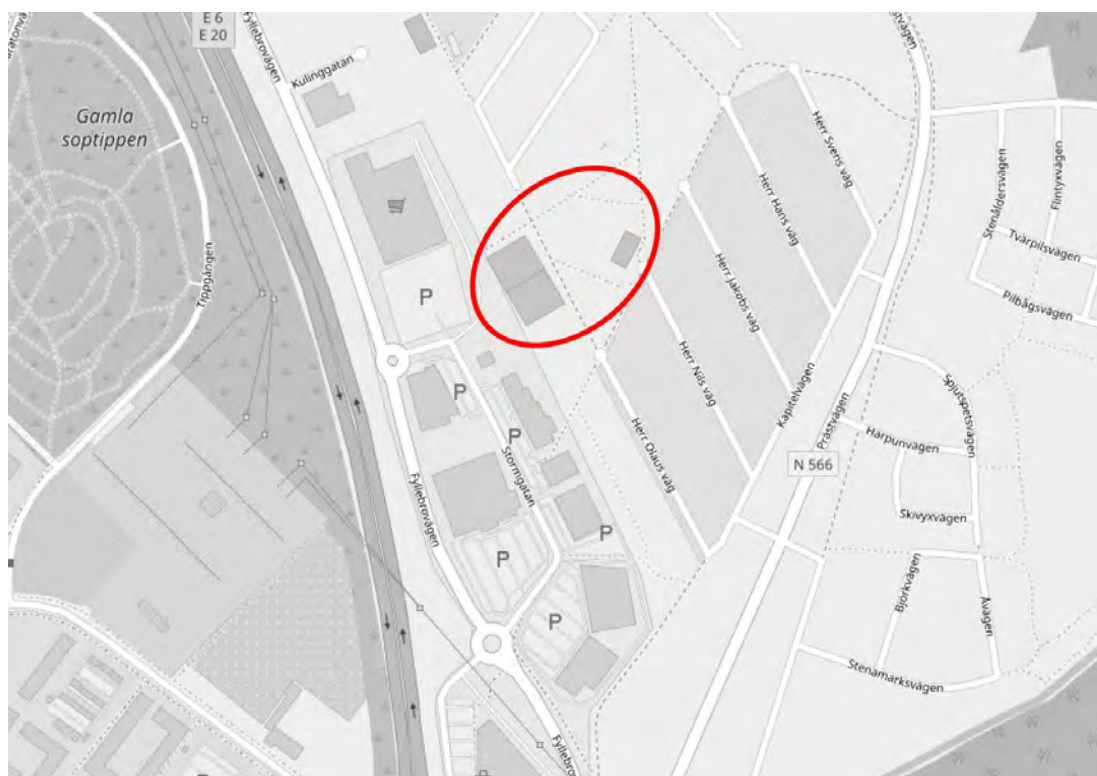
Raikan Jamal Taher- Handläggare, utredare

Eeva Rumpunen- expertstöd fysisk planering

Mikael Kalin- expertstöd/granskning

1 Bakgrund

Det pågår ett arbete i Halmstad kommun för att införa en ny skola i Snöstorp för cirka 625 mellan- och högstadiееlever (årkurs 4–9) samt göra det möjligt att uppföra en idrottshall med gymnastikdel i anknnytning till skolan. Upptagningsområde med den nya skolan är Snöstorp samt delar av Vallåsområdet och Andersbergsområdet. Skolan kommer att befinna sig i parkområdet öster om Stenlyckan och i västra delen av Snöstorpområdet. Fastigheten är planlagd som "parkmark och plantering" och omfattar cirka 4,5 ha.



Figur 1 Område för planerad skola

1.1 Syfte

Syftet är att skapa en trygg färdväg för elever, anställda och föräldrar när de tar sig till och från skolan och gymnastikhallen med olika färdmedel. Fokus skall ligga på åtgärdsförslag för att skapa bästa möjliga trafiksituation i området genom att säkra tillfarter och skapa trygga gång- och cykelvägar samt hur skolans parkering och tillfarter anordnas på bästa sätt för att säkerställa trygghet och trafiksäkerhet.

1.2 Uppdragets omfattning

Trafikutredningen har två huvudsakliga syften, dels som en övergripande trafikutredning som identifierar brister och ger förslag på åtgärder för att tryggt och säkert transportera sig till och från skolan till fots, med cykel, med kollektivtrafik respektive med bil. Det andra huvudsakliga syftet är att få en övergripande studie av angöring och behoven för transporter och leveranser i anslutning till skolans entré.

2 Förutsättningar

Gång- och cykelvägar behöver ses över och vid behov trafiksäkras för att skapa trygga vägar för skoleleverna när de tar sig till och från skolan.

Skolans och dess placering av parkering samt tillfarter kan påverkas av potentiella störningskällor från E6:an som ligger endast 150m väst om skolans placering.

En säker tillfart för transport av varor för skolan bör vara placerad trafiksäkert och bör vara vid anknäytning till skolans matsal och slöjdsalar samt rum för sopor och avfall där leveranser förekommer frekvent.

3 Behov för olika trafikantgrupper

I detta kapitel beskrivs de behov olika trafikantgrupper har för att det skall vara en trygg och säker färd till och från skolan. Då det främst är elever mellan 10–15 år som kommer att röra sig blir fokus på barnens behov i trafikmiljön. Även lärarnas behov studeras. Behoven handlar främst om hur man tar sig till och från skolan men även hur man rör sig på raster och håltimmar då eleverna kommer röra sig i närmiljön och besöka närliggande verksamheter på Stormgatan.

3.1 Gång- & Cykeltrafik

Det finns behov för separerade gång- och cykelbanor längs hela sträckan till skolan och idrottshallen. Cykelstråken ska vara så gena som möjligt. Biltrafiken ska ha låga hastigheter så att eleverna kan ta sig fram till skolan med så få konfliktpunkter som möjligt. Passager ska vara hastighetssäkrade till max 30 km/tim. Elever kommer troligen att besöka City Gross och även andra verksamheter i närområdet på raster mm och det finns behov av trygga och säkra övergångar för eleverna. Väg E6 är en barriär mellan Andersbergsområdet och Snöstorp. För att öka attraktiviteten för att gå och cykla mellan dessa områden hade en positiv åtgärd varit att på sikt brygga över E6:an. På så vis hade Snöstorp också fått en nära anknytning till parken och naturområdet "Moddan". Vid skolan finns behov av cykelparkeringar som behöver placeras på ett sätt som gör det tydligt och enkelt att ta de säkraste vägarna till skolan.

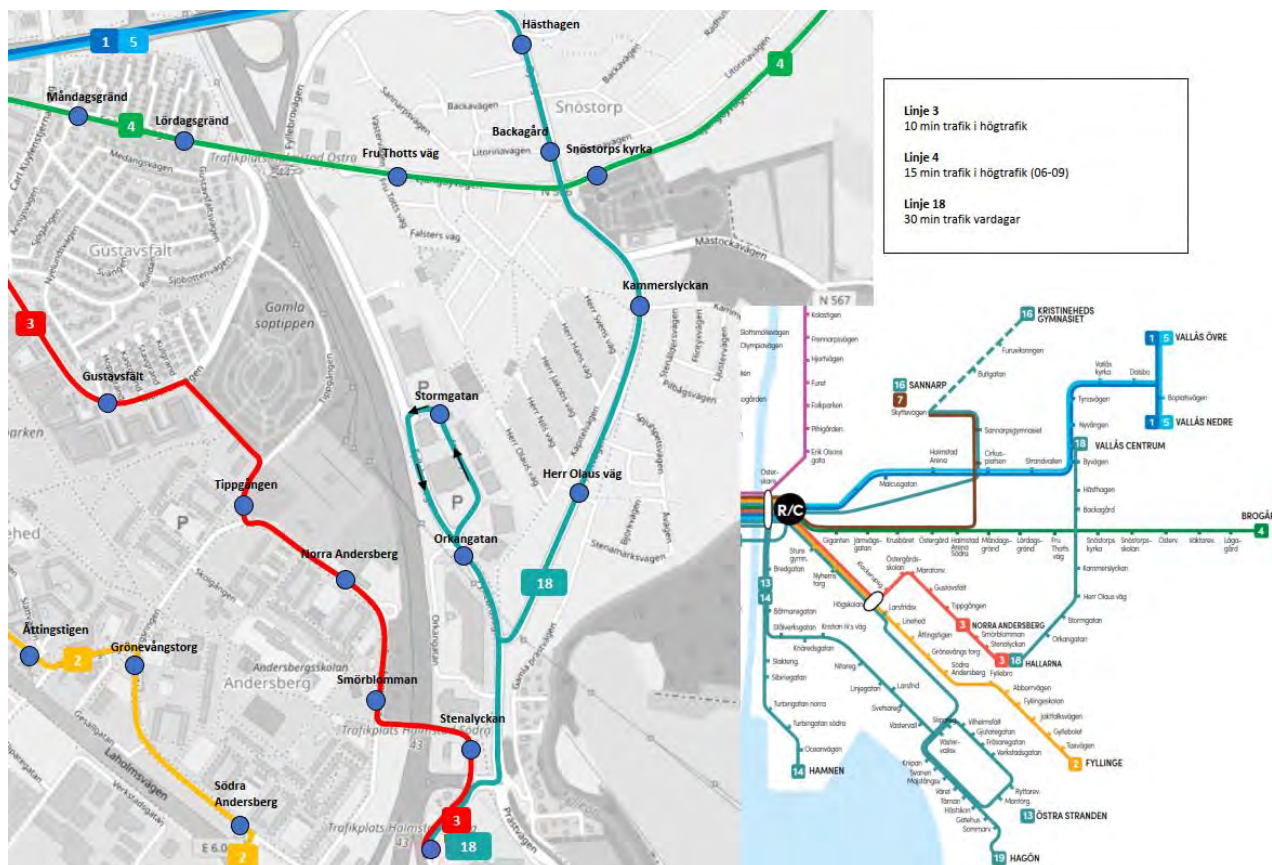
I kartan nedan kan man se var befintliga gång- och cykelvägar ligger. Kartan ger även en översikt på var det finns behov för gång- och cykelvägar för att koppla alla upptagningsområden till skolområdet.



Figur 2. Dagens cykelnät och behov av att utveckla gena kopplingar. En positiv åtgärd för bopende i Snöstorp hade varit att på sikt brygga över E6:an med en koppling mellan rekreationsområdet "Moddan" vid gamla soptippen och parken där skolan ligger. Detta illustreras i kartan ovan med en grön pil.

3.2 Kollektivtrafik

För att fler ska välja att åka buss framför att bli skjutsade av sina föräldrar finns behov av busslinjer med en god turtäthet, korta restider och gångavstånd till hållplatserna på maximalt 400 - 500 m¹. För att få en god tillgänglighet till skolan bör det finnas effektiva bytemöjligheter mellan olika linjer. Restidskvoten mellan buss och bil, det vill säga skillnaden mellan restid med buss och restid med bil, är viktig för att fler ska vilja välja kollektivtrafiken. Vid en restidskvot på 2,0 väljer ca 30-40% kollektivtrafiken men när restidskvoten kommer ner till under 1,5 ökar andelen till över 50% givetvis beroende på var man är och andra faktorer såsom turutbud mm. Restidskvoter omkring 1,3 är ett bra riktvärde för busstrafik. Bytestiderna mellan olika busslinjer får inte vara för lång och helst från samma hållplats så man slipper att gå mellan olika hållplatser. Stormgatan blir närmsta hållplats till skolan och det finns behov av gångvägar för att ta sig fram till skolan från busshållplatsen.



Figur 3. Busslinjenätet i området.

¹ Källa : God standard enligt- "KolTrast", planering för en attraktiv och effektiv Kollektivtrafik; Utgiven av Trafikverket och SKL 2012

3.3 Biltrafik

Det finns behov av en bra angöringsplats för föräldrarna att lämna och hämta sina barn. För att undvika att biltrafiken använder olämpliga områden eller gator för på- och avstigning behövs en tydlig plats och placering som gör det enkelt och lätt att angöra med bil.

Behovet av angöringsplatser för hämtning och lämning av barn har beräknats utifrån vissa antagande. Barn från åk 4 bedöms i större omfattning själva ta sig till skolan i jämförelse med F-3 vilket innebär en mindre andel hämtning och lämning i dessa åldrar.

För att få med att vissa föräldrar lämnar två syskon samtidigt används faktorn **0,7** för att kompensera för detta. Denna faktor är en erfarenhetssiffra från andra kommuner där man tittat på hur många syskon som går i samma skola. Siffran antas vara generell för Sverige.

Följande antagande görs:

625 barn i åk 4-9, **20%** åker bil till skolan

För föräldrar som bara lämnar av sina barn vid bildörren och kör igen bedöms varje parkering omsättas **12 gånger** (5 min stopp per plats, med olika starttider under en timme)

Behov av angöringsplatser för lämning och hämtning av barn:

$$625 * 0,2 * 0,7 / 12 = 7$$

Det finns behov av parkeringar i anknäring till skolan för de personer och personal som tar sig till jobbet eller har ett ärende på skolan. Gymnastiksalen kommer dagtid att användas av elever vilket innebär att parkeringsbehovet för gymnastiksalen uppstår kvällstid och helger. Det totala parkeringsbehovet för skolan är 4 parkeringsplatser per 1000 kvm BTA vilket är kravet enligt Halmstads parkeringsnorm. Behovet av parkeringsplatser för gymnastiksalen sker på tider när skolan inte har öppet och parkeringarna kan därför samnyttjas över dygnet.

3.4 Transporter och leveranser

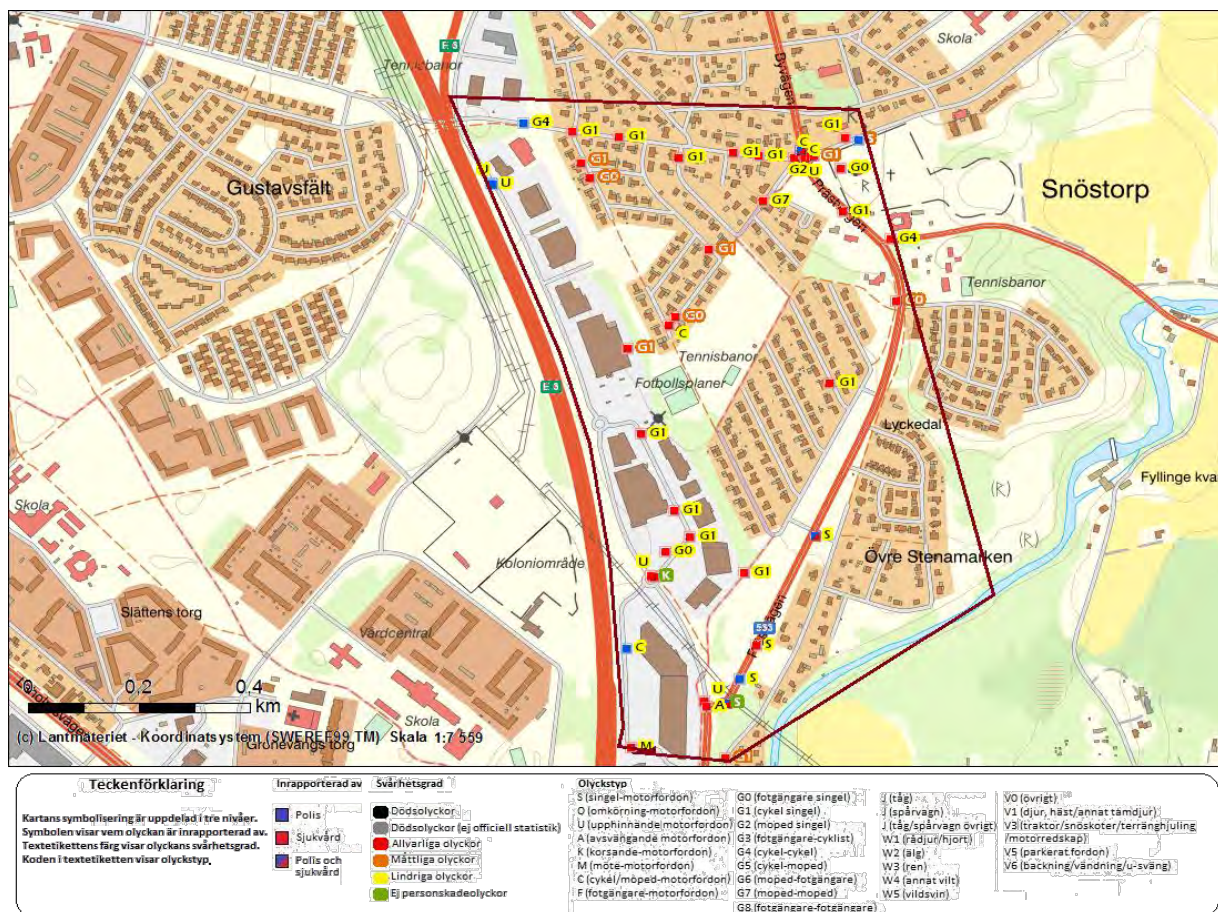
Transporter och leveranser kommer att ske dagligen till och från skolan. Det är inte planerat för särskilda skolbussar men vid angöringsytan vid skolan ska det finnas utrymme för skolbuss om behovet skulle uppstå, det kan dessutom vara bra vid de tillfällen man ska på en planerad bussutflykt. Leveranser till och från köket och hämtning av avfall vid soprum kommer att behövas vilket skapar ett behov av tillräckliga ytor dessa fordon där backning bör undvikas. Utformningen bör eftersträva så få konfliktpunkter med eleverna som möjligt. Utöver den tunga trafiken av leveranser och transporter så måste även räddningstjänster kunna ta sig fram till skolan på ett effektivt sätt vid akuta tillfällen.

4 Brister i transportsystemet

I detta kapitel görs en genomlysning av möjliga färdvägar för olika trafikslag till skolan. Brister i trafikmiljön och var olyckor sker beskrivs.

4.1 Olycksstatistik

För att bedöma vilka brister som finns i närområdet till den planerade skolan har ett utdrag gjorts på olycksstatistiken för området. Det man bör komma ihåg när man tittar på en tio årsperiod är att det finns genomförda åtgärder i området redan med avsmalningar och upphöjda övergångsställen som kan vara gjorda efter det att olyckorna inträffat, men man får ändå en bra helhetsbild av olycksläget i området genom att titta 10 år tillbaka.



Figur 4. Polis och sjukhusrapporterade olyckor mellan 2010-01-01 och 2020-09-11 (Källa: Strada)

Totalt har 45 olyckor skett inom området de senaste 10 åren där 10 st är olyckor med måttlig skadegrad och 33 lindriga skadeolyckor. I två av olyckorna skedde ingen personskada. Geografiskt har de flesta olyckor skett vid cirkulationsplatsen vid Ljungbyvägen och Prästvägen, med två mopedolyckor, en upphinnandeolycka och en singelolycka. Inga allvariga skadeolyckor eller dödsolyckor har inträffat inom området och det finns i övrigt inget tydligt mönster geografiskt att någon plats utmärker sig som särskilt trafikosäker.

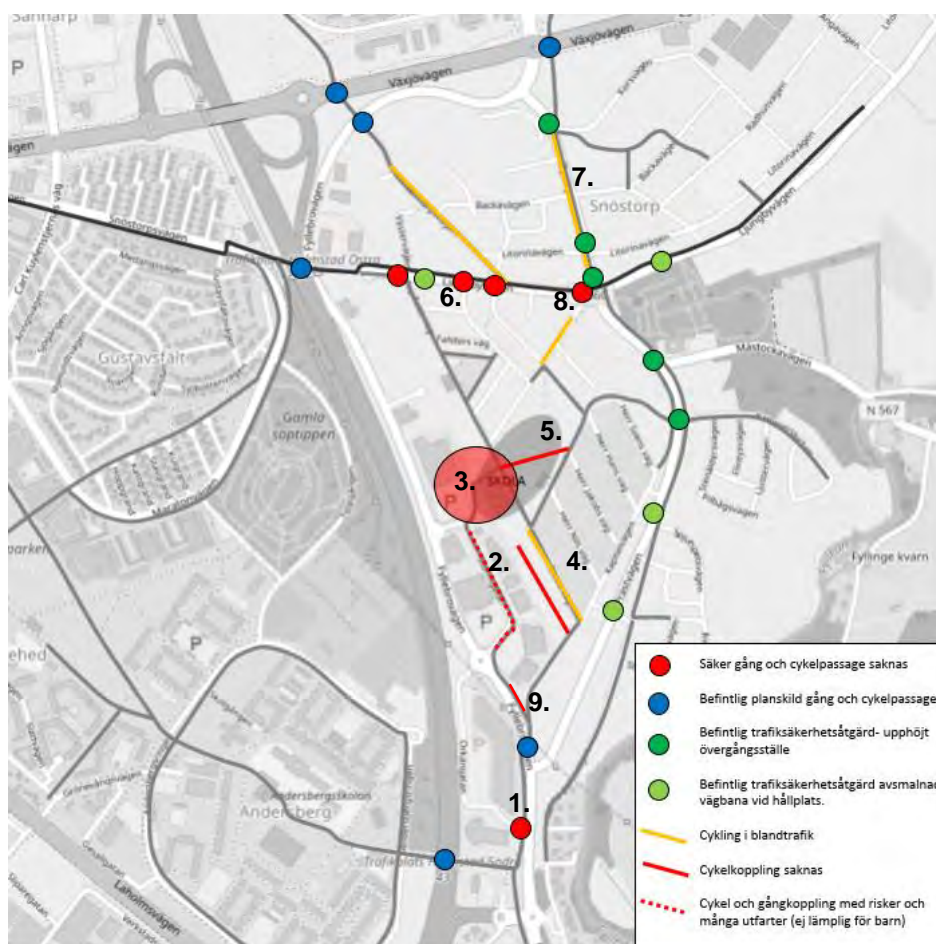
Olyckstyp	Dödsolyckor	Dödsolyckor (ej officiell statistik)	Allvarliga olyckor (ISS 9-)	Måttliga olyckor (ISS 4-8)	Lindriga olyckor (ISS 1-3)	Totalt
S (singel-motorfordon)	0	0	0	1	3	4
U (upphinnande-motorfordon)	0	0	0	0	6	6
A (avsvängande motorfordon)	0	0	0	0	1	1
M (möte-motorfordon)	0	0	0	0	1	1
C (cykel/moped-motorfordon)	0	0	0	0	4	4
G0 (fotgängare singel)	0	0	0	3	2	5
G1 (cykel singel)	0	0	0	5	12	17
G2 (moped singel)	0	0	0	1	1	2
G4 (cykel-cykel)	0	0	0	0	2	2
G7 (moped-moped)	0	0	0	0	1	1
Totalt	0	0	0	10	33	43

Figur 5. Sammanställning av antal och typ av olycka efter svårighetsgrad inom området.

Majoriteten av olyckorna (17 st) är singelolyckor med cykel. I olycksbeskrivningarna är det olika typer av fallolyckor med cykel, där man av olika anledningar cyklat omkull eller cyklat in i något. I fyra av fallen är det olyckor mellan motorfordon och cykel/moped alla med lindrig. Två av dessa olyckor är olyckor som skett i cirkulationsplatsen vid Prästvägen där mopedförare kört rakt ut i rondellen och krockat med motorfordon, båda dessa olyckor skedde 2013. En olycka mellan elcykel och motorfordon skedde 2018 på Mäster Knuts väg och den senaste olyckan skedde 2020 vid Orkangatan 4D (Vid Rusta) där en cyklist blivit påkörd av en bilist som sedan smet från platsen.

4.2 Gångtrafik & Cykeltrafik

Det finns i stort en hel del genomförda trafiksäkerhetsåtgärder i området, med avsmalningar, timlashållplatser, hastighetssäkrade övergångsställen och separerade gång och cykeltunnlar och broar under och över de mest trafikerade vägarna. På vissa platser finns brister för gång och cykeltrafiken som sammanställs i figur 6 nedan.



Figur 6. Identifierade brister för gång och cykel och befintliga trafiksäkerhetsåtgärder i området.

För de elever som kommer gående eller cyklande från Andersbergsskolan passerar cykelbanan över Orkangatan (1.) i plan. Cykelöverfarten är bred (över 20 m) och det finns ingen refug och sikten söderifrån är något skymd. Prästvågen som går parallellt med cykelvägen är en högt trafikerad väg som vid svängande rörelse in på Orkangatan kan ställa till besvär för gång- & cykeltrafiken och är inte lämplig att passera för barn ifrån årskurs 4–9.



Figur 7. Cykelöverfart vid Orkangatan

Trafikmiljön vid Stormgatan (2.) är komplex med ett stort antal in och utfarter. Området är bilorienterat och här finns mycket tung trafik. För skolbarn är denna typ av trafikmiljö otrygg att vistas i och allt för komplex och svåröverskådlig. Enligt barnkonventionen ska barn och ungdomars behov prioriteras i den fysiska planeringen och en skolväg längs Stormgatan bedöms som olämplig. Det är svårt att anpassa trafikmiljön längs gatan fullt ut till barns behov då det samtidigt finns behov för lastbilar och biltrafiken att komma fram till butiker och parkeringar.

Trafikmiljön vid Citygross infart (3.) är inte anpassad för fotgängare och cyklister som har målpunkt till butiken. Trafikmiljön är otydlig och då entrén till skolan för biltrafik kommer att ske här behöver ytorna förtydligas och utformningen behöver ses över så den blir överskådlig och tydligare.

Cyklister från Andersbergsområdet som ska till platsen för den framtida skolan och inte vill cykla längs Stormgatan leds in på Herr Olaus väg (4.) där man får cykla i blandtrafik. Gatan är visserligen en lågtrafikerad lokalgata men saknar separat cykelbana skild från bilvägar.

Det finns klippta gångstigar i parken där skolan föreslås placeras (5.), här behövs gång och cykelvägar från norr som kopplar fram till skolan hela vägen och som kopplar till nya cykelparkeringar vid skolan på ett enkelt och tydligt sätt.

Fru Thotts väg, Mossvägen samt Pavels väg (6.) är lokalgator med trottoarer. Cykling sker i blandtrafik på dessa gator. För att ta sig över från cykelstråket på norra sidan av Ljungvägen till dessa gator behöver man passera Ljungvägen, som visserligen är lågtrafikerad och har en hastighetsbegränsning på 30 km/h men det saknas en tydlig och säker passage vid någon av korsningarna. Gatorna blir viktiga skolvägar för den framtida skolan.



Figur 8. Bild från Fru Thotts väg, Mossvägen och pavels väg

Det finns behov av en säkrare trafikmiljö för att cykla längs Byvägen (7.) för de elever som kommer ifrån Vallåsområdet. Idag sker cykling i blandtrafik på denna sträcka. Trafikflödet är relativt stort då Byvägen är en av få vägar som matar trafik till och från Snöstorp vilket gör det otryggt att cykla längs Byvägen så som den ser ut idag.



Figur 9. Bilder från Byvägen. T.v Byvägen söder om Backavägen sett mot söder, T.h Byvägen norr om Korsvägen sett mot söder

Den genaste cykelvägen till skolan från Nordöstra delen av Snöstorp till skolan är att cykla längs cykelbanan på Ljungbyvägen och sedan ta sig ner via Ribbings väg

Det saknas en hastighetssäkrad gång och cykelöverfart vid cirkulationsplatsens västra ben på Ljungbyvägen (8.) för att kunna nyttja denna gena väg.



Figur 10. Ljungbyvägen vid cirkulationsplatsen med Prästvägen och Byvägen.

Cykelbanan från Andersberg har en gen koppling mot Stormgatan (9.) vilket visuellt leder cykeltrafiken det hållet. Då det är oönskat att elever till skolan tar detta hållet kan detta vara ett problem.

4.3 Kollektivtrafik

Det finns idag två busslinjer som trafikerar området runt den planerade skolan. Den busslinje som kommer närmst är linje 18 som går mellan Hallarna och Vallås Centrum. Linje 18 går med 30 min trafik på vardagar med bytesmöjligheter i Hallarna med linje 3 och i Vallås Centrum eller hållplats Byvägen med linje 1 och linje 5. Linje 2 går inte till Hallarna men den stannar på Fyllebro vilket har ett gångavstånd på cirka 500m till Hallarna.

Då upptagningsområdet främst är Snöstorp och Andersberg blir linje 18 och bytet mellan linje 3 och 18 viktiga om eleverna ska välja att åka kollektivtrafiken. De anställda på skolan kan komma från hela Halmstad och även utanför kommunen och för dem kan även linje 4 vara viktig med närmsta hållplats Fru Thotts väg som ligger ca 500 m från den planerade skolan.

Bristerna för kollektivtrafiken har studerats dels utifrån hur enkelt man kan ta sig med busslinjerna och om det finns brister i miljön runt hållplatserna. Det har genomförts en rad trafiksäkerhetsåtgärder redan i området med klackhållplatser och avsmalningar mm på Prästvågen vid Herr Olaus Våg och Kammerslyckan så det finns redan bra förutsättningar att ta sig tryggt och säkert till många av hållplatserna. Den enda brist som kan konstateras är att det inte finns någon gångbana mellan hållplatsen Herr Olaus väg och skolan, utan man får antingen gå i gräset eller i körbanan på Kapitelvägen. En gångbana på ena eller båda sidor om vägen hade underlättat.

Förutsättningarna för att ta bussen från Norra delen av Andersberg till Stormgatan är relativt goda även om det innebär ett byte mellan linje 3 och linje 18 vid hållplats Hallarna. Turtiderna för linje 18 är anpassade till linje 3 och buss 18 mot skolan avgår kort efter att linje 3 anlänt. Restiden mellan hållplats Norra Andersberg till Stormgatan är ca 9 min. En annan relation som kan vara intressant att titta på är Resecentrum – Herr Olaus väg. Denna resa tar ca 15 min med ett byte vid Byvägen mellan linje 5 och linje 18. Bytestiden mellan busslinjerna är här ca 4 min. Ett snabbare alternativ är mellan resecentrum och hållplats Fru Thotts väg som går direkt med linje 4 och tar ca 7 minuter.

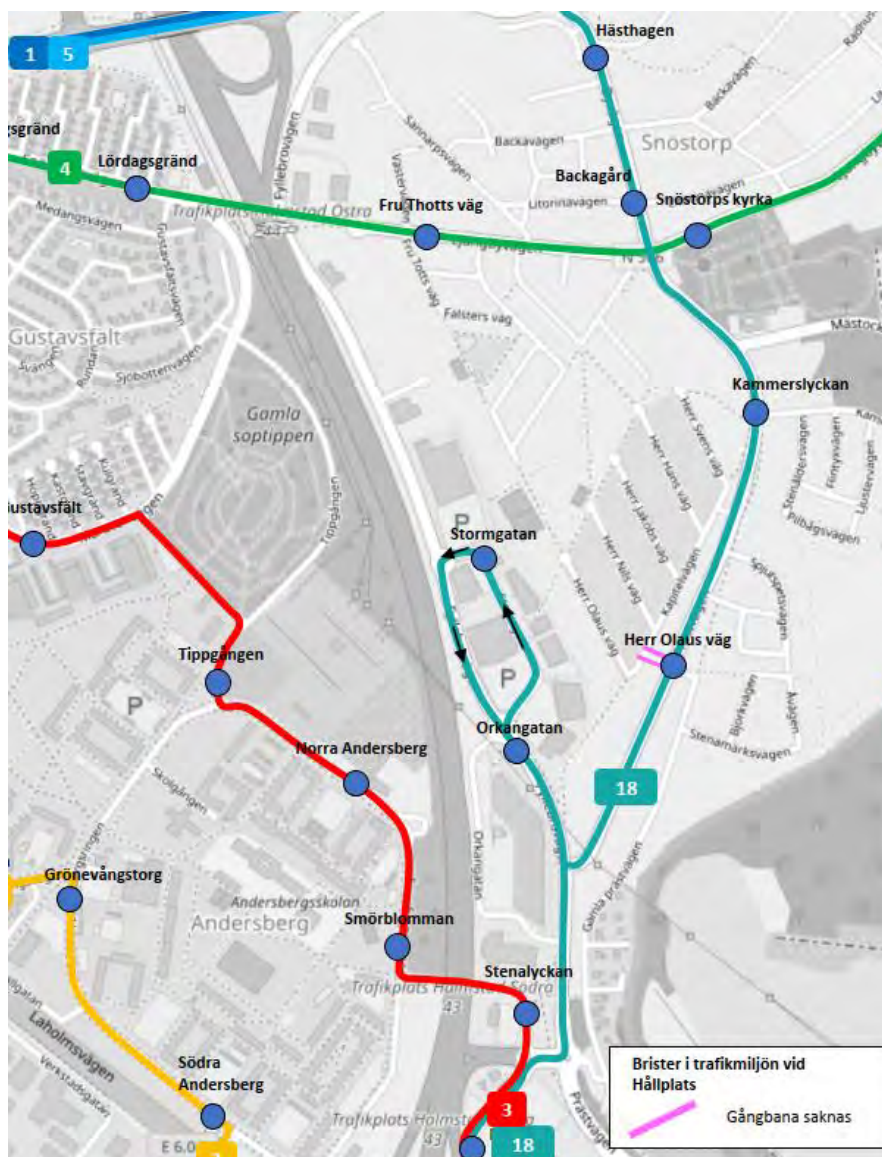
Busslinjenätet och bytestiderna i systemet ser ut att vara väl anpassade för att ta sig till området för den planerade skolan för både elever och lärare och linje 18 fungerar väl som en matarbuss från de större busslinjerna. Relationen Södra Andersberg- Stormgatan innebär dock två byten och en restid på totalt 28 min vilket inte kommer att vara ett bra alternativ när skolan öppnar. Hållplatserna Grönevångstorg och Södra Andersberg borde kopplas bättre till Snöstorp vid en skoletablering. Turtätheten med 30 minuters trafik på linje 18 är en svaghet beroende på när man börjar och slutar. En turtäthet på minst 15 minuters trafik skulle göra valet att ta bussen betydligt enklare.

Hållplatserna Stormgatan, Orkangatan, Fru Thotts väg, Snöstorps Kyrka är handikappanpassade med hög kantsten och taktila plattor. Hållplatserna Hästhagen, Backagård, Kammerslyckan och Herr Olaus väg är inte anpassade för rörelsehindrade med hög kantsten och taktila plattor.

12(30)

RAPPORT
2020-11-11

TRAFIKUTREDNING SNÖSTORPS GRUNDSKOLA



Figur 11. Busslinjenätet i området med brister i trafikmiljön

4.4 Biltrafik

Utifrån det bilburna perspektivet hamnar skolan på en plats som det inte finns en naturlig och gen körväg till. Riskerna med detta är att föräldrar som skjutsar sina barn kan börja trafikera de mindre lokalgatorna i området för att komma så nära skolan som möjligt vid hämtning eller lämning. Målet är att så många barn som möjligt tar sig själva till skolan gående eller med cykel och kollektivtrafik men det kommer alltid att finnas tillfällen då man också behöver bli skjutsad med bil. Vid skolor uppstår ofta konflikter mellan de som lämnar och hämtar sina barn och gående och cyklister. Det kan ibland gå så långt att

föräldrar inte vill låta sina barn gå eller cykla till skolan så de kör dem med bil och blir därmed själva en del av biltrafikproblemen på morgonen och det blir en ond spiral som är svår att vända. Lösningen här är att skapa bra, trygga och säkra gång och cykelvägar som inte hamnar i konflikt med de som hämtar och lämnar.

Hastighetsbegränsningarna i området är gynnsamma för trafiksäkerheten med en stor andel gator med 30 km/h och de större gatorna med lite mer trafik har 40 km/h. Med lägre hastighetsbegränsning är generellt risken för olyckor lägre och konsekvenserna vid en eventuell olycka blir mildare. Olycksstatistiken visar att området generellt har en relativt god trafiksäkerhet med inga svåra eller dödolyckor de senaste 10 åren.



Figur 12. hastighetsgränser i området, Källa: NVDB

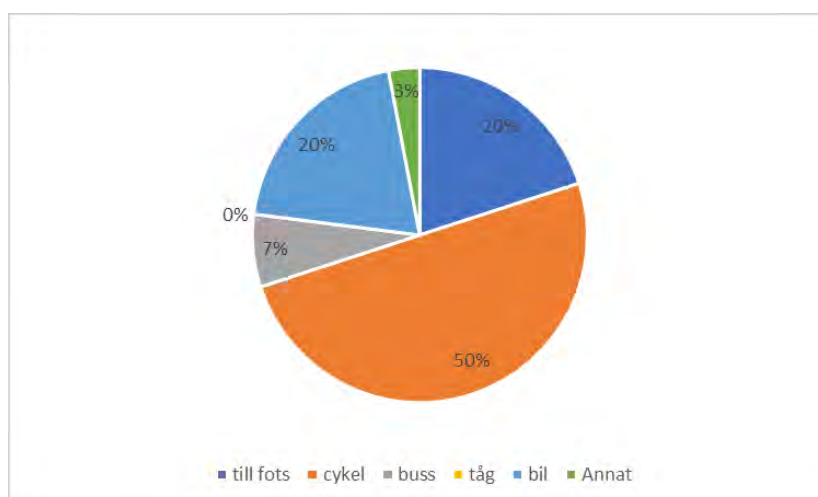
4.5 Transporter och leveranser

Till skolor finns ett ständigt behov av leveranser och hämtning av avfall som skapar ett behov av transporter. Det är därför viktigt att i så tidigt skede som möjligt fundera på vilka verksamheter som kommer att skapa behov av leveranser som skolkök, slöjdsal, och soprum och var dessa placeras då de ställer krav på närhet till att komma till med större fordon. Det finns risk för dåliga lösningar med backande lastbilar i barnens närmiljö om inte dessa frågor hanteras tidigt i processen.

5 Påverkan på Kringliggande trafiksystem

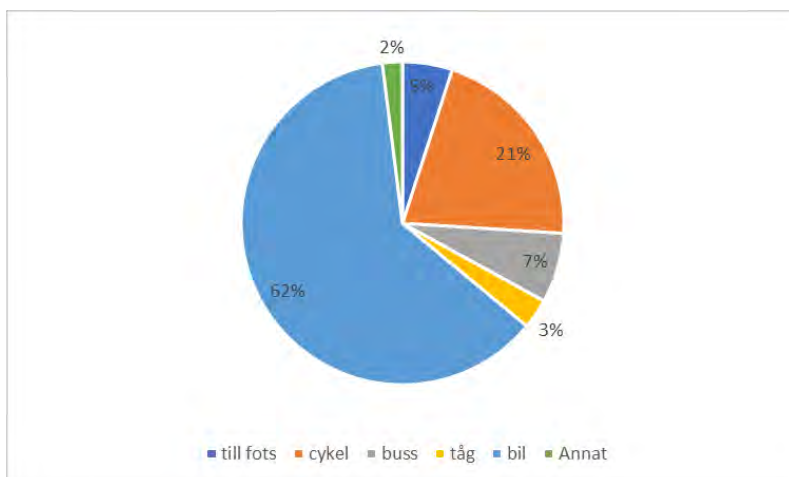
En ny etablering av en skola innebär alltid ett transportbehov till och från skolan. I detta kapitel kommer vi beskriva vilken påverkan detta transportbehov får på kringliggande trafiksystem i form av antalet fler resor med olika färdmedel samt antalet transporter med lastbil. Utgångspunkten för bedömningen har varit den resvaneundersökning som gjorts för Halmstads kommun 2018, samt resvaneundersökningar gjorda för olika skolor mellan 2015 - 2018. Behovet av transporter och leveranser utgår ifrån erfarenheter från andra skolor i Halmstads kommun.

Utifrån genomförda resvaneundersökningar på olika skolor i Halmstad är det tydligt att det finns stora variationer mellan färd sätt beroende på hur gamla barnen är och var skolan ligger samt hur förutsättningarna ser ut för att ta sig tryggt och säkert till sin skola. Ju äldre barn desto oftare cyklar eller går man till skolan om det finns goda förutsättningar för det i trafikmiljön. Utifrån åldern på barnen och tidigare genomförda resvaneundersökningar bedöms skolan få följande färdmedelsfördelning för eleverna (se figur 13 nedan).







Figur 13. Uppskattat färdmedelsval för elever till den nya skolan

Snöstropsskolan bedöms att ha ca 90 anställda (lärare, vaktmästare mm). De anställda bedöms ha samma färdmedelsfördelning som framkom ur resvaneundersökningen från 2018.



Figur 14. Färdmedel för arbetsresor (Källa: sid 36 Resvaneundersökning Halmstad 2018)

Med förutsättningarna ovan kan trafikallsträng för olika färdmedel beräknas. För antalet bilar har hänsyn tagits till att vissa föräldrar skjutsar syskon till samma skola.

Antal resor per vardag (till/ från)				
Elever:	250 (20%)	620 (50%)	88 (7%)	180 (20%)
Lärare personal:	9 (5%)	38 (21%)	13 (7%)	112 (62%)
Tot:	260	650	100	290

Figur 15. Uppskattade trafikmängder

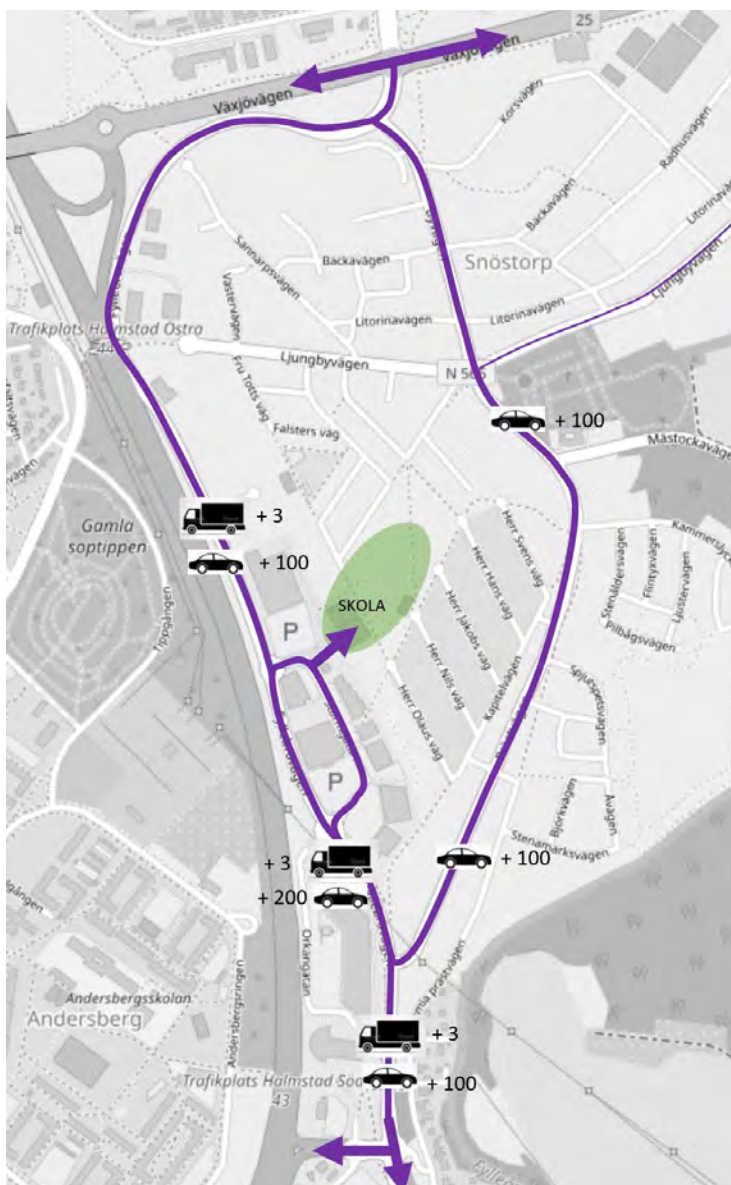
När det gäller leveranser och transporter till skolan uppskattas det generera ca 6 lastbilsresor per vardag.


Leveranser skolmaterial: 3 ggr/vecka
Kök: 3 ggr/vecka + 2 leveranser per dag till andra matsalar
Avfall: ca 2ggr per vecka olika fraktioner
Virke: 2-4 ggr /år
Totalt: ca 15 leveranser/vecka (i snitt ca 3 transporter om dagen som innebär 6 st körningar (fram och tillbaka) Dvs ca 6 lastbilsresor per dag

Figur 16. Uppskattade trafikmängder

Bil och lastbilstrafiken till och från skolan fördelas på vägnätet. För lastbilstransporterna till skolan är det fördelaktigt att nå skolan söderifrån via Prästvågen- Fyllebrovågen och Stormgatan och norrifrån via Växjövågen och Fyllebrovågen då dessa redan är

anpassade för tung trafik. Bedömningen är att 50 % av transportererna kommer norrifrån och 50% söderifrån. Beroende på skolval för boende i Andersberg, Vallås och Snöstorp ger det en ökning på de olika vägarna och gatorna i området. I figur 17 nedan redovisas en uppskattad ökning av lastbils och biltrafik på vägnätet i området till följd av skolan.



Figur 17. Uppskattat antal fler fordonsrörelser per vardag till följd av skoletablering.

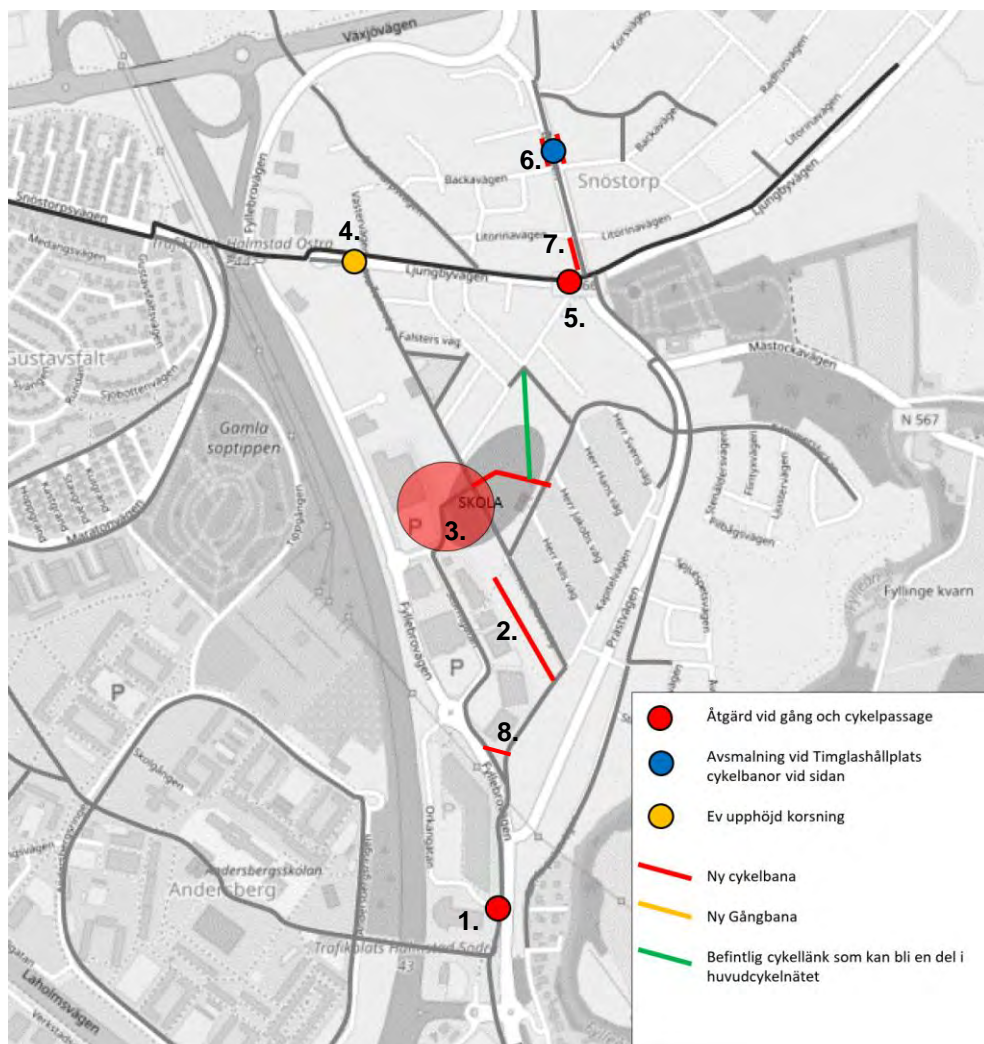
En beskrivning av åtgärder för att minimera trafiken på lokalgatorna beskrivs mer detaljerat i kapitlet åtgärder.

6 Förslag och Åtgärder

Fördelen att förlägga en skola i Snöstorpsområdet är att det redan idag finns ett antal genomförda åtgärder som ska göra det tryggare och säkrare för gång och cykeltrafiken. Området har i stort sett endast gator med 30 eller 40 km/h och inga svåra skadeolyckor eller dödsolyckor de senaste 10 åren. Utifrån de brister och behov som identifierats i tidigare kapitel föreslår vi ett antal åtgärder som beskrivs närmre i detta kapitel.

6.1 Gångtrafik & Cykeltrafik

Utifrån de brister och behov som tidigare identifierats för gång och cykeltrafiken föreslås ett antal åtgärder som kan ses i kartan nedan. Varje åtgärd förklaras sedan för sig.



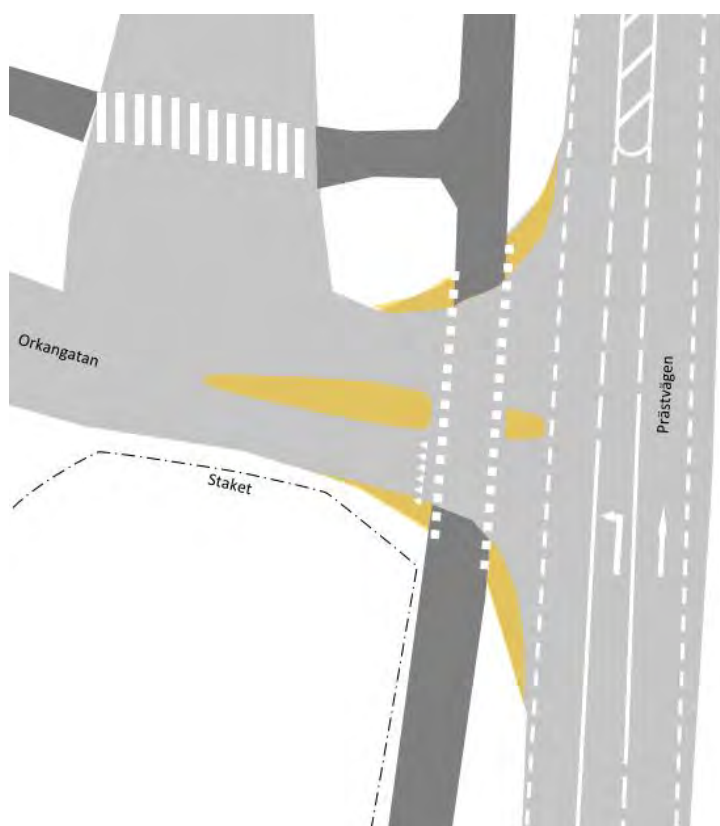
Figur 18. Förslag på åtgärder för gång och cykeltrafiken

18(30)

RAPPORT
2020-11-11

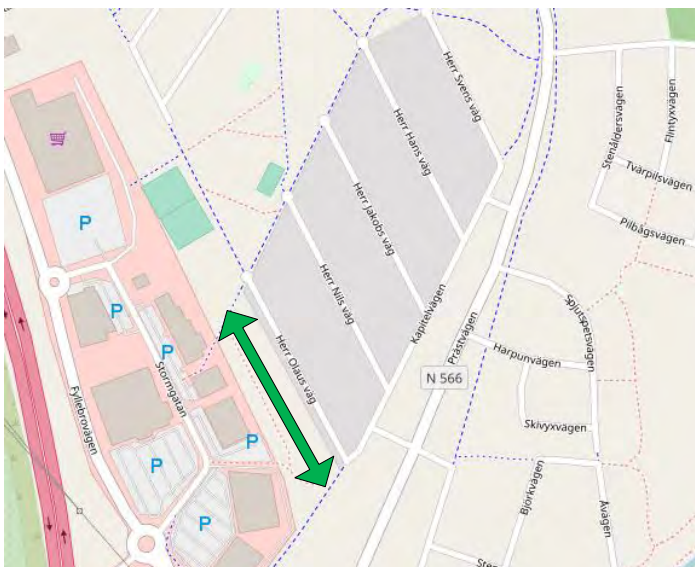
TRAFIKUTREDNING SNÖSTORPS GRUNDSKOLA

Vid korsningen Orkangatan – Prästvågen (1.) finns en konfliktpunkt mellan cyklister gående och fordonstrafiken där det krävs åtgärder. Det finns inga polis eller sjukhusrapporterade olyckor i korsningen men cykelöverfarten är 20 m bred och upplevs som otrygg. Linjemarkeringen förtydligas och överkörningsbara refuger med en bredd på minst 2 m placeras så att korsningen kan passeras i två steg. Då det finns en stor del lastbilar med släp som trafikerar Orkangatan så behöver vägen vara framkomlig, men för vanliga bilister blir ytorna stora och inbjuder till högre hastigheter. Med denna åtgärd dämpas hastigheterna och motorfordonstrafikanterna blir mer uppmärksamma på cyklisterna. För att säkerställa tryggheten även under årets mörka timmar kan det finnas behov av att säkerställa en god belysning i korsningspunkten. Gatubelysning finns i korsningen men hur väl den fungerar för cyklisterna kan behöva utredas vidare.



Figur 19. Förslag på åtgärder vid Orkangatan. Överkörbara refuger och ytor visas med gult i skissen för att minska vägbredden för personbilar och öka sikten. Förstärkt vägmarkering.

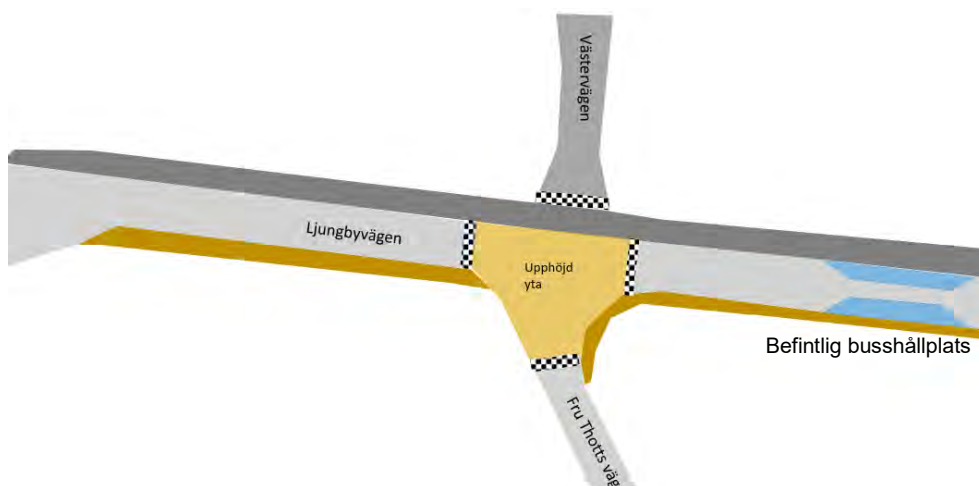
Genom att koppla den befintliga GC-vågen parallellt med Prästvågen till skolan enligt den gröna pilen i figur 20 så skapas en trygg och säker skolvåg för gång och cykeltrafiken (2.) där den otrygga miljön vid Stormgatan inte behöver användas. GC vågen kopplas också till ny angöringsficka på Prästvågen.



Figur 20. Förslag på ny cykelbana enligt grön pil.

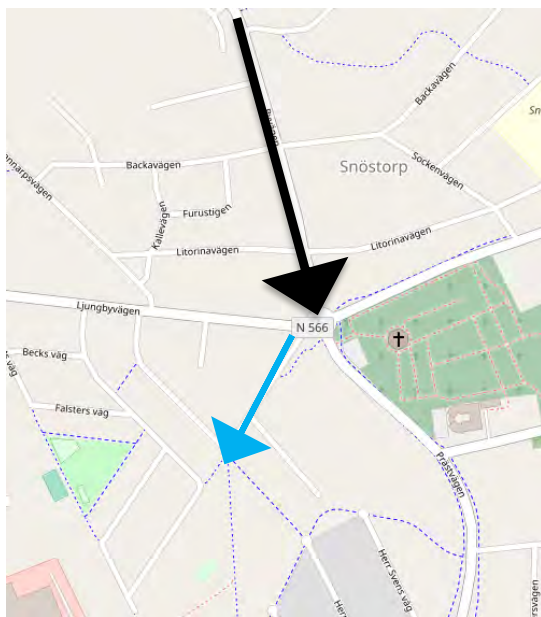
På angöringsplatsen västerifrån till skolans entré ska det finnas säkra passager för de elever som vill ta sig över och tillbaka från Citygross (3.). Hur detta ska se ut visas i separat skiss se figur 29 sid 28. Cykelparkeringarna bör placeras så det blir självklart vägval att välja de säkraste vägarna dit.

Ljungbyvägen har visserligen en timglashållplats som dämpar hastigheterna och en högsta hastighetsgräns på 30 km/tim men för att ännu säkrare koppla cykelbanan längs Ljungbyvägen mot Fru Thotts väg som leder till skolan föreslås att korsningen Fru Thotts väg - Ljungbyvägen (4.) höjs upp.



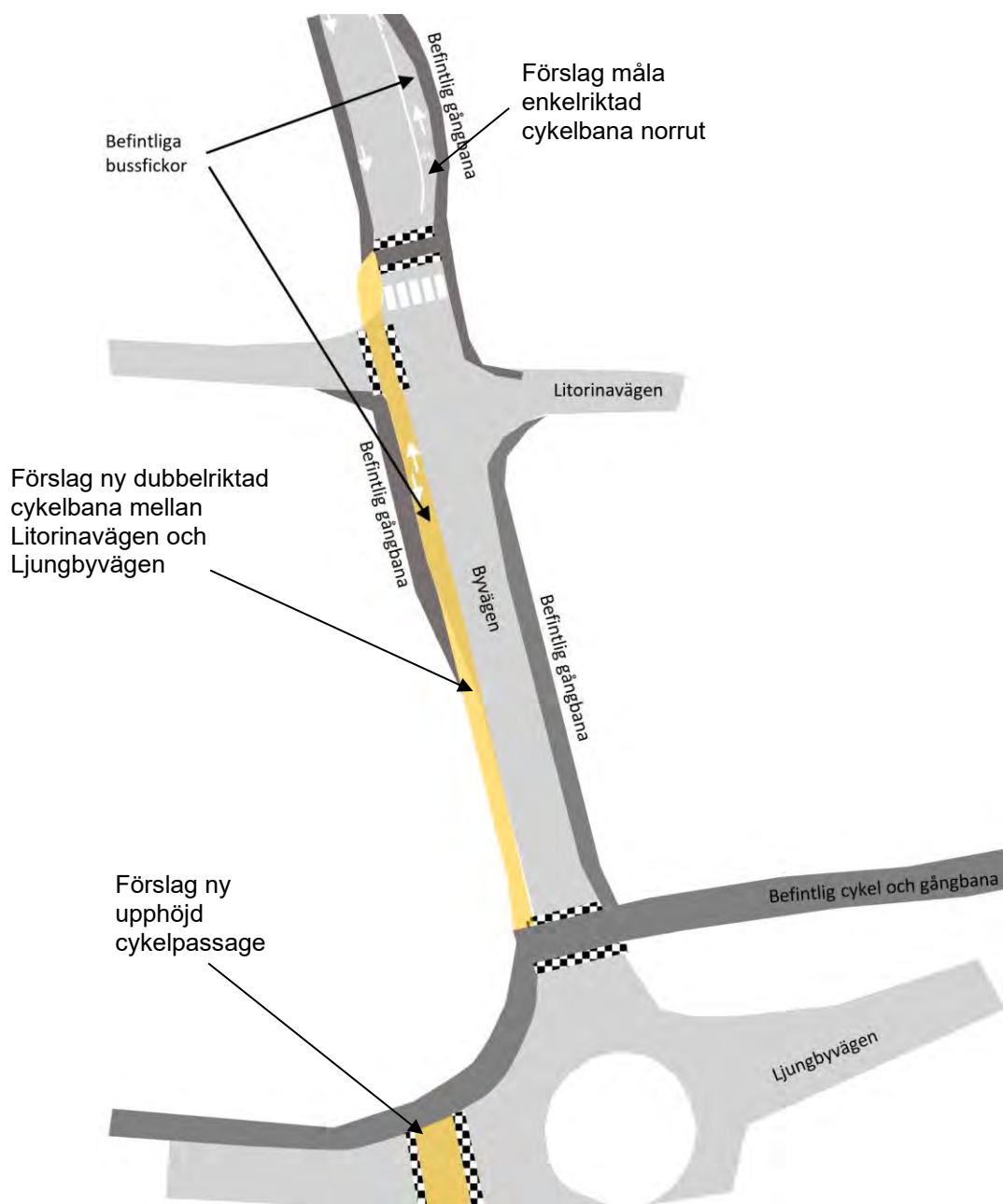
Figur 21. Förslag på åtgärd vid Fru Thotts väg

Då Vallås redan har en befintlig skola upp till årkurs 9 så kommer det troligen inte lika många elever från det området men genom att skapa en tryggare trafikmiljö längs Byvägen (markerad med svart pil i figur 22) så görs skolvägen mer trafiksäker för eleverna från Vallåsområdet. Byvägen kan kopplas vidare till Ribbings väg (markerat med blå pil i figur 22) som sedan leder närmsta vägen till skolan.



Figur 22. Genaste vägen från Vallåsområdet och nordöstra Snöstorps till Skolan

Körbanans bredd på byvägen inte är tillräcklig för att skapa en trygg gång- och cykelbana hela sträckan längs byvägen utan att påverka kringliggande fastigheter. De två befintliga hållplatserna på Byvägen kan kopplas ihop till en ny timglashållplats (6.) vilket skulle dämpa hastigheterna på vägen. Detta gör att man kan skapa gång- och cykelbana på den del som idag är bussficka (7.) se även figur 23. Åtgärden ökar trafiksäkerheten för gående och cyklister samt ökar effektiviteten i kollektivtrafiken då restider blir kortare. Nackdelen blir att det blir något längre för vissa resenärer att ta sig till den nya hållplatsen. Mellan den tidigare hållplatsfickan till den befintliga cykelbanan längs Ljungbyvägen får gående och cyklister samsas på en relativt smal yta.



Figur 23. Förslag åtgärder på Ljungbyvägen

Cirkulationsplatsen som kopplar Byvägen och Ribbings väg behöver ett upphöjt övergångsställe för möjliggöra en säker passage över Ljungbyvägen (5.).

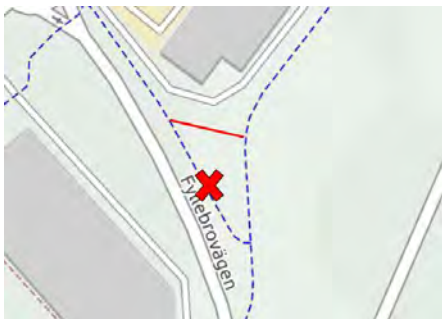


Figur 24. Upphöjd cykelpassage och övergångsställe på Byvägen liknande åtgärd föreslås på Ljungbyvägen i samma cirkulationsplats.

Cykelparkeringarnas placeringar runt skolan bör vara placerade så att de ligger i anknäring till cykelbanorna (3.). Totalt behov finns för 360 cykelparkeringsplatser

Exakt placering av cykelställen sker i bygglovs-skedet men det är viktigt att redan nu ta höjd för de ytor som behövs. Utrymmeskrav för en standardcykel är 0,75*2 m enligt GCM handboken (Sveriges Kommuner och Regioner) vilket innebär 1,5 kvadratmeter per cykel. Totalt innebär det ett ytbehov för cykelparkeringarna på 540 kvadratmeter.

Genom att ge cykelbanan (8.) som leder mot Stormgatan en annan vinkel mot cykelvägen längs Prästvågen leds elever från Andersberg inte mot Stormgatan utan man får då göra ett aktivt val som cyklist om man väljer att köra den vägen. Det ger en tydligare visuell upplevelse av vilken cykelväg som man bör välja.



6.2 Kollektivtrafik

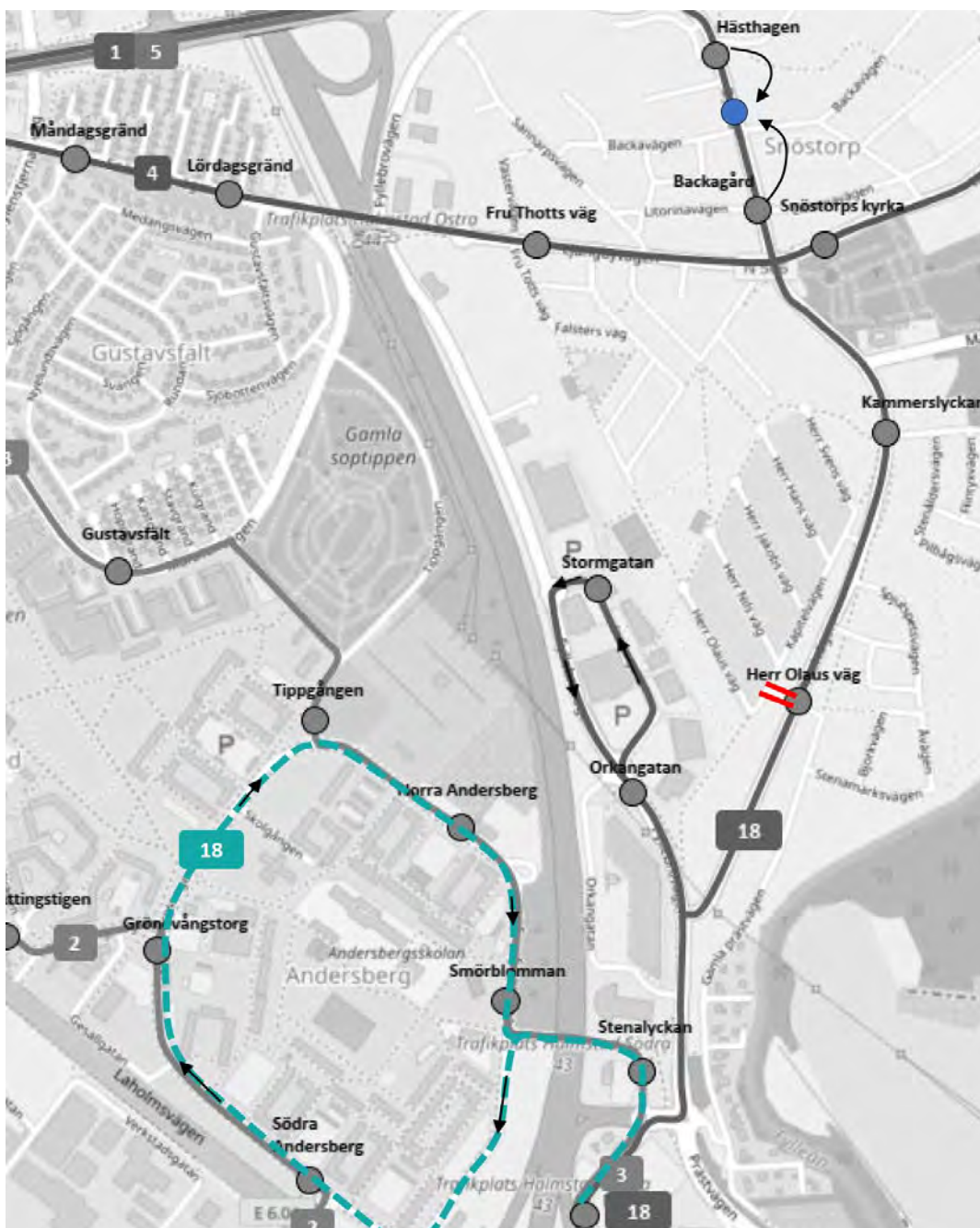
Beroende på hur många som bedöms åka kollektivtrafik bör man kunna öka turtätheten på linje 18 under tiderna då skolan börjar och slutar för att koppla till fler avgångar med linje 3 som går var 10 min. En ökad turtäthet påverkar antalet resor med kollektivtrafiken positivt och grundförutsättningarna med restider från upptagningsområdet Andersberg och Vallås är goda med bra anknytningar mellan linjerna. En förlängning av linje 18 till Andersberg i en slinga som också knyter till linje 2 bör studeras vidare (se figur 26).

Detta är något man kan ha med sig i diskussioner med Hallandstrafiken i god tid innan skolan etableras så att kollektivtrafiken har det utbud och linjedragning som ger så bra förutsättningar som möjligt när skolan öppnar.

Det är viktigt att få till bra gångväg mellan hållplats Stormgatan och den nya skolan då detta är den närmsta hållplatsen. Genom att hitta en bra utformning och tydliggöra körbanor och trottoarer vid skolans entré skapas en enkel och gen väg mellan busshållplatsen och skolan. Se principskiss, figur 29 sid 28.



Figur 25. Exempel på timglashållplats som föreslås norr om Bäckavägen. Cykeltrafiken dras med fördel innanför hållplatsen på båda sidor.

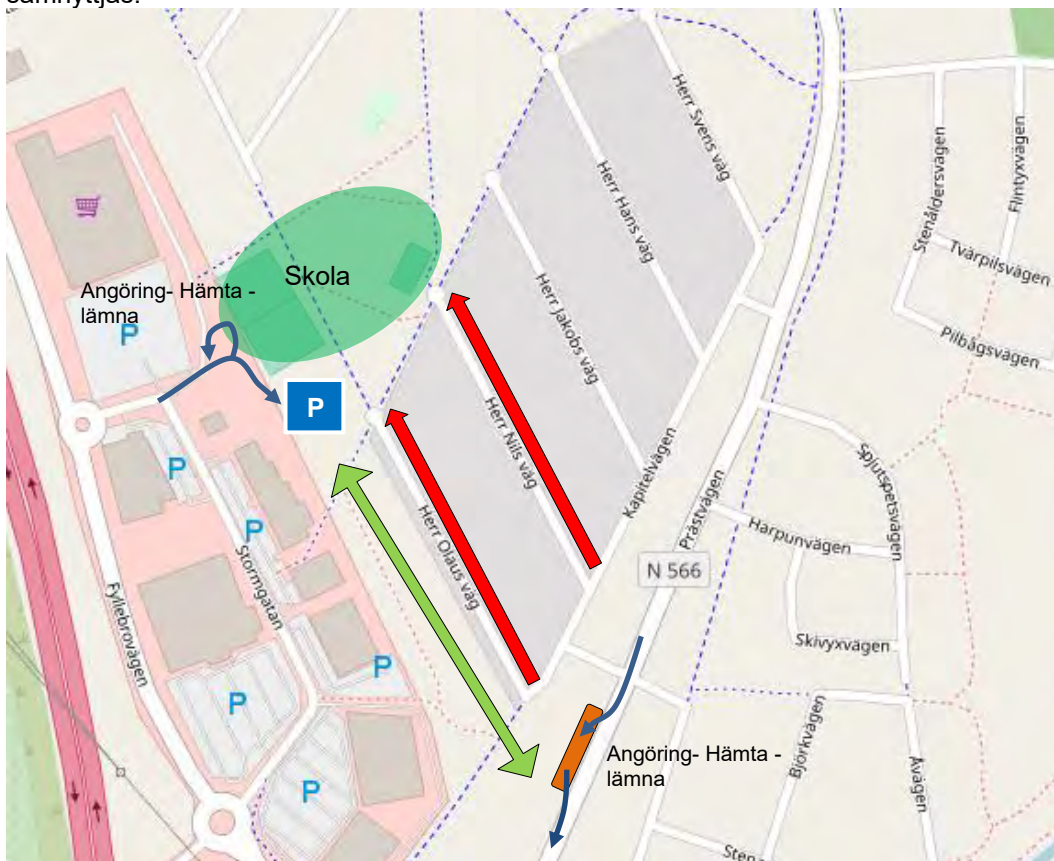


Figur 26. Förslag på åtgärder för busstrafiken.

6.3 Biltrafik

Då det kan bli mycket biltrafik vid angöringsplatsen som har entrén vid väster sida av skolan så föreslås även en på- och avstigningsficka för två bilar som är markerad med orange i bilden nedan. Genom att koppla en gångbana från angöringsfickan till cykel- och gångstråket mot skolan skapas ett enkelt och tydligt alternativ för de som vill lämna sina barn kommande norrifrån på Prästvågen och fungerar också som en avlastning för angöringspunkten vid skolans entré. En avstigningsficka i detta läge bidrar med att inte locka föräldrar att köra in på närliggande lokalgatorna markerade med röda pilar i bilden nedan för att hämta och lämna sina barn. Om det senare skulle visa sig att det trots en enklare angöringsficka på Prästvågen skulle leta sig in bilar på lokalgatorna kan väggupp användas på dessa gator för att göra det mindre bekvämt, även en stängning av södra anslutningen mellan Kapitelvågen – Prästvågen kan övervägas.

Parkeringen söder om skolbyggnaden behöver ha plats för 4 parkeringar per 1000 kvm BTA och är till för personalen samt de som skall ta sig till gymnastiksalen som kommer vara i bruk även på kvällarna för bokning av föreningar med mera. Platserna kan därför samnyttjas.



Figur 27. Orange yta är förslag på angöringsyta för bilar och den gröna pilen är gångbana till skolan. De röda pilarna markerar olämplig körväg för lämning av barn och åtgärder kan sättas in vid behov.

6.4 Räddningstjänst och sällantransporter

För räddningstjänsten finns behov av att komma nära skolans alla delar och det finns möjlighet att vid behov ta sig in på skolgården via Herr Olaus väg. För vissa transporter som sker sällan kan det också finnas behov av denna körväg, men det kommer att förekomma någon enstaka gång per år. Eventuellt finns också behov för en parkering för rörelsehindrade om Åk 4-6 får en egen entré, den ska i så fall ligga 25 m ifrån entrén.

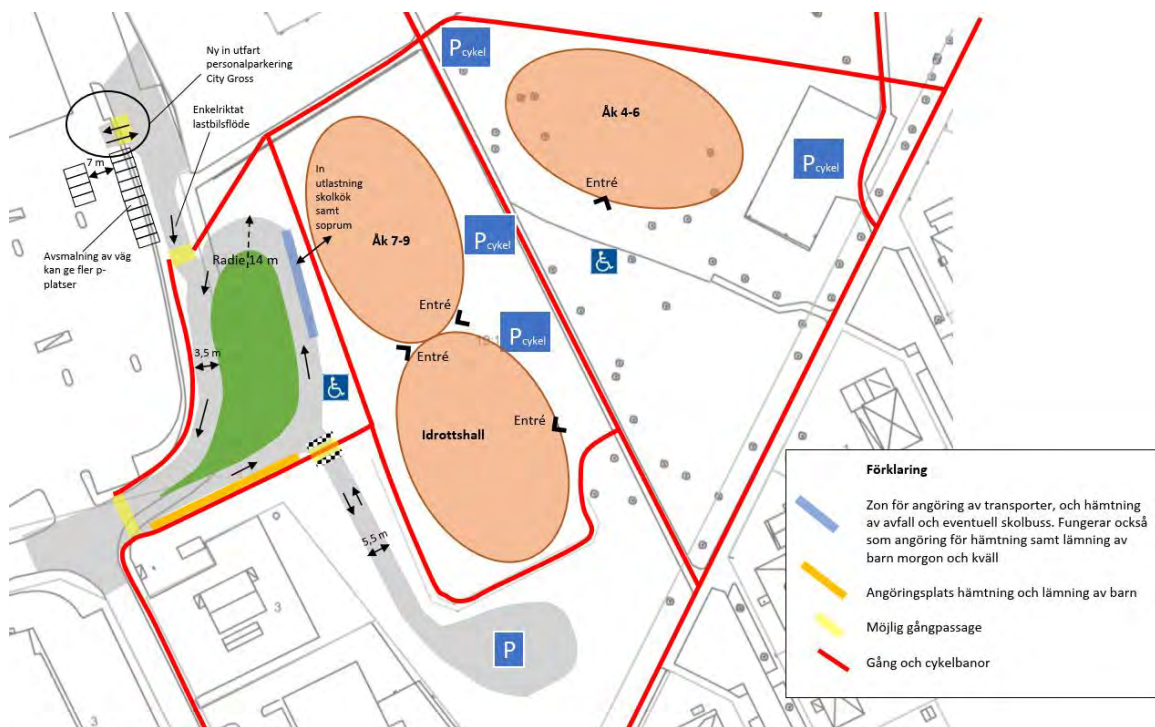


Figur 28. Möjliga körvägar för räddningstjänst, brandkår samt särskilda transporter som sker sällan. Även infart till en plats för rörelsehindrad. Exakt placering av skolan är inte fastställd i detta skede.

6.5 Principer för ytorna vid entrén med angöring, transporter och leveranser

Följande principskiss (figur 29) beskriver vilka funktioner som behövs vid skolans entré och vilka krav på avstånd som finns samt hur flödena vid skolan är tänkt att lösas.

För leveranser samt sophämtning behövs en yta på ca 3x 30 m anläggas. Det är viktigt att soprum och dörrar för in och utlastning till skolkök ligger i nära anslutning (minst 20 m) till zonen för angöring av leveranser (blå markering). Denna yta kan också användas av eventuella skolbussar eller bussar vid utflykter. Väन्द्रadien behöver vara minst 14 m med en körvidd på 7 m för att möjliggöra för boggiebuss. Anser man att det endast finns behov för normalbuss (12 m) och tunga lastbilar räcker 12 m radie. För att inte utesluta vissa busstyper i detta skede bedömer vi behovet av körradie till minst 14 m. Leveranser till och från skolan bör undvikas under de tider då barnen börjar respektive slutar skolan då det vid dessa tider är mest trafik på platsen. Genom att styra leveranserna i tid kan zonen för angöring av leveranser också användas för lämning och hämtning av barn. Det gör också användningen mer flexibel och detta blir en reservyta för angöring om det blir fler än förväntat som kör sina barn till skolan. Totalt behov för angöringsplatser för lämning och hämtning av barn är 7 st (se beräkning sid 5) varav två platser förläggs på Prästvågen. Fem angöringsplatser för hämtning och lämning av barn föreslås vid infarten (orange markering i skissen). Det finns behov för 360 cykelparkeringsplatser vilket innebär en totalyta på ca 540 kvadratmeter. Cykelparkeringarna placeras på innergården vid skolan för att leda cyklisterna de säkraste vägarna hit. Exakt placering sker i bygglovsskedet.



Figur 29. Principskiss för ytorna vid entrén. Det finns behov av parkering för rörelsehindrade 25 m från entrén till båda skolbyggnader och idrottshall.

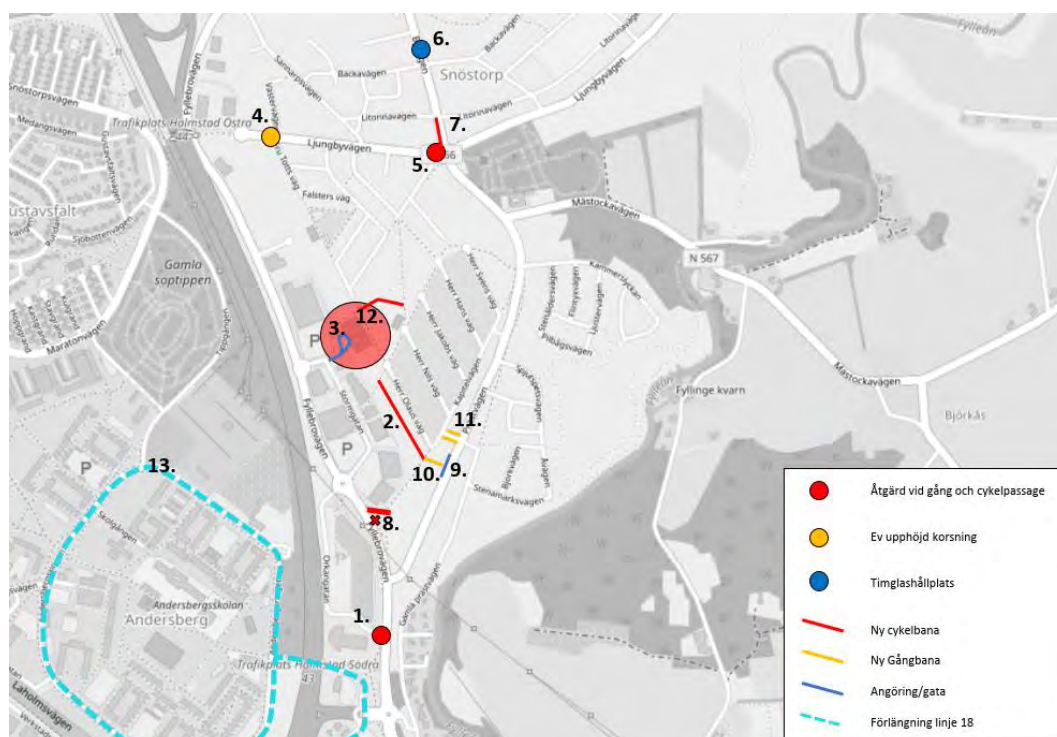
Nya cykel och gångstråk föreslås längs södra sidan längs den nya infarten till skolan med en trafiksäker korsningspunkt vid infarten till skolans parkering. En ny gångbana föreslås på västra sidan in mot Citygross parkering. Utfarten från Citygross föreslås enkelriktas och en ny in -utfart till personalparkeringen på Citygross kan då istället ske från parkeringen i norr. Utfarten smalnas av till 3,5 meter och en ny passage görs över utfartsvägen för transporter från citygross.

Det behöver finnas en parkeringsplats för rörelsehindrad vid entrén till idrottshall och skola som ska ligga minst 25 m från entrén.

Det kan finnas behov av att i framtiden även anlägga en passage över Stormgatan mot Stadium, detta innebär i så fall att busshållplatsen behöver flyttas något söderut. För att få ett helhetsgrepp över gångflödena behöver gångytorna på fastighetsmark också hänga ihop och leda till entréer mm.

6.6 Sammanfattning åtgärder

Det föreslås totalt 13 åtgärder i området av dessa är 8 st prioriterade vilket innebär att de är förutsättningar för en trygg och säker skolväg för eleverna. Här presenteras också motiv till åtgärderna och vilka trafikantgrupper som åtgärderna underlättar för. En grov kostnadsbedömning och prioritering av åtgärderna redovisas i figur 30.



Figur 30. Föreslagna åtgärder

Nummer	Åtgärd	motiv	Positivt för följande trafikslag	kostnad	prioritet
1.	Refug och siktåtgärder	Trafiksäkerhets och trygghetshöjande åtgärd för gående och cyklister framförallt till/från Andersbergsområdet.	C,G	Låg	1
2.	Ny GC väg	Ny cykelväg för att undvika cykling på stormgatan	G,C,B	Medel/Låg	1
3.	Angöringsyta, gång och cykelbana i anslutning till skolans entré	Tydliggör och säkrar trafikmiljön vid skolans entré och Citygross. Möjliggör trafiksäkra leveranser . Se skiss figur29	K,G,C,B	Hög	1
4.	Upphöjd korsning	Sänker hastigheterna, säkra gång och cykelpassage över Ljungbyvägen	G,C	Medel	2
5.	Upphöjd gång och cykelpassage	Säkra hastigheten för gen skolväg	G,C	Medel	1
6.	Timglashållplats	Sänker hastigheten på vägen underlättar för cyklister och gående snabbar upp kollektivtrafiken	G,C,K	Medel/Hög	2
7.	Ny GC väg	Skapar säkrare ytor för cyklister, bygger på att åtgärd 6 genomförs	G,C	Låg	2
8.	Ny GC koppling	Ny cykelbana med annan vinkel för bättre ledning	G,C	Låg	1
9.	Angöringsficka för 2 bilar	Gör det enklare att angöra från Prästvågen vilket syftar till att undvika att locka in trafik på lokalgatorna	B	Medel	1
10.	Ny gångbana	Gångkoppling mellan av och påstigningsficka för att underlätta hämtning/lämning , förutsätter åtgärd 9.	G,B	Låg	1
11.	Ny gångbana	Ger en bättre standard och ökad säkerhet för gående till hållplats med egen gångbana	G,K	Låg	2
12.	Ny GC väg och cykelparkeringar	Ny koppling till skolans entré , exakt placering behöver anpassas till skolbyggnaden. Väl placerade cykelparkeringar leder barnen rätt vägar . Se även skiss figur29	G,C	Låg	1
13.	Förlängning linje 18	Möjliggör direktförbindelse Andersberg- Snöstorp, kopplar linje 2 och 3	K	Medel	2

Figur 31. Tabell över föreslagna åtgärder med motiv och för vilken trafikantgrupp åtgärden förbättrar för, uppskattad kostnad samt prioritering

I tabellen ovan betyder G= Gångtrafikanter, C= cykeltrafikanter, K= kollektivtrafikresenärer, B= biltrafikanter. Kostnaden har värderats i Låg, Medel och Hög där låg kostnad motsvarar en investering på maximalt 100 tkr, medel kostnad motsvarar 100 tkr till 500 tkr och hög kostnad motsvarar en kostnad på över 500 tkr. Åtgärderna prioriteras i två grupper , prioritet 1 som innebär en förutsättning för att få trafiksäkra och trygga skolvägar och vistelseytor vid skolan och prioritet 2 innebär åtgärder som fungerar bra för att både stärka trafiksäkerheten och därmed de som rör sig till skolan men även för andra men som inte är akuta att genomföra i nuläget.