PM Trafik- och utformningsförslag
- exploateringsprojekt

Almquistgatan

- Trafikförslag: Detaljplan för Utbildningslokaler vid Almquistgatan (Kyrkbyn 147:1 m.fl.).

2020-08-13

Namn på uppdrag	Almquistgatan - Trafikförslag
Diarienummer	5349/18

Göteborgs Stad

Beställare	Trafikkontoret Göteborgs Stad
	Box 2403 403 16 Göteborg Vxl 031-368 00 00
Kontaktperson	Beata Åhall Karolina Rosén

AFRY
ÅF PÖYRY

Konsult	AFRY (ÅF Infrastructure) Grafiska vägen 2A, Box 1551 401 51 Göteborg Vxl 010-505 00 00 info@afry.com
Uppdragsansvarig	Emma Wallberg

Innehåll

1 Bakgrund 4
1.1 Syfte 4
1.2 Geografisk avgränsning 4
1.3 Angränsande projekt 5
2 Planeringsförutsättningar 6
2.1 Trafiksystem och trafikdata 6
2.2 Tillgänglighet 7
2.3 Trafiksäkerhet 7
2.4 Byggnadstekniska förutsättningar 8
3 Trafik- och utformningsförslag 9
3.1 Trafiksystem och trafikdata 10
3.2 Tillgänglighet 10
3.3 Trafiksäkerhet 10
3.4 Byggnadstekniska förutsättningar 10
3.5 Ställningstaganden och konsekvenser 11
3.6 Förtydliganden till projektering och vidare arbete 12
4 Bilagor 13

1 Bakgrund

1.1 Syfte

Stadsbyggnadskontoret arbetar med en detaljplan är att kunna bygga en ny skola för elever i årskurs F-3. Skolan är tänkt för cirka 300 elever och avsikten är att avlasta närliggande Jättestensskolan så att denna kan omvandlas till en renodlad skola för årskurs 4-9.

Trafikkontoret utreder i samband med detta trafiksituationen runt detaljplaneområdet, för att säkerställa säkra skolvägar till den nya skolan. Detta innefattar främst förslag på ny gång- och cykelbana på Sunnerviksgatan söder om den tänkta skolan. Vidare studeras behovet av passager över Långströmsgatan, både i plan och den befintliga gång- och cykeltunneln.

1.2 Geografisk avgränsning

Planområdet är beläget på Hisingen, mellan Biskopsgården och Lundby. Områdets placering i förhållande till de centrala delarna av Göteborg ses i Figur 1.

Figur 1. Karta över delar av Göteborg, med planområdet markerat med röd cirkel.[1]

[1] https://www.openstreetmap.org/#map=14/57.7119/11.9280&layers=H

I planområdet finns idag en förskola och en föreningslokal. Det finns även grönytor och parkering. Området avgränsas av Långströmsgatan i öster och Sunnerviksgatan i söder. Ortofoto över området ses i Figur 2.

Figur 2. Ortofoto med ungefärligt planområde markerat med rött.

1.3 Angränsande projekt

Norr om planområdet pågår byggnation av projektet Långströmsgatan där gatan görs mer stadsmässig och flyttas något i sidled för att ge plats åt ca 500 nya bostäder m.m. Under våren 2020 har gatan färdigställts, men byggnation av bostäder m.m. pågår fortsatt.

2 Planeringsförutsättningar

För att kunna bygga en ny skola på platsen krävs att trafiksituationen ses över, framför allt med tanke på att det kommer röra sig ännu fler barn i området. Därför fokuserar trafikförslaget på trafiksäkerhet, framkomlighet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter.

2.1 Trafiksystem och trafikdata

Planområdet avgränsas av Långströmsgatan i öster och Sunnerviksgatan i söder. Från Sunnerviksgatan går Almquistgatan in till befintligt förskola och parkeringsplats. Runt cirkulationsplatsen finns passager på det västra, södra och östra benet, men saknas på det norra. Lite längre upp på Långströmsgatan finns istället en gång- och cykeltunnel under gatan. Väster om planområdet finns en gång- och cykelväg, likaså finns en gång- och cykelväg tvärs planområdet i väst-östlig riktning. På Långströmsgatan finns hållplatsen Jättestensskolan, ena läget norr och cirkulationsplatsen och de andra söder om den. Här trafikerar Västtrafik buss 31. Karta över trafikstrukturen ses i Figur 3.

Figur 3. Trafiksystemet runt planområdet. Blå linjer visar gång- och cykelbanor, lila linjer gångbanor. Busshållplatser är markerade.

På Långströmsgatan finns separerade gång- och cykelbanor på båda sidor av gatan. Körfälten är relativt breda och gatan är klassad som räddningsväg, varför förhöjda farthinder saknas. På Sunnerviksgatan finns gångbanor på båda sidor gatan och körbanan är cirka 7,0-7,5 meter bred.

ÅMVD för Långströmsgatan uppmättes 2015 till 4900 fordon/dygn norr om cirkulationsplatsen och till 5500 fordon/dygn söder om den. På Sunnerviksgatan har ingen mätning gjorts sen 1995, då ÅMVD mättes till 800 fordon/dygn.

För gång- och cykeltrafik finns ingen mätning för gatorna. Däremot gjordes en trafikräkning vid passagerna över Långströmsgatan en morgon under maj 2020. Under 30 minuter använde då cirka 30 barn och 10 vuxna gång- och cykeltunneln. Under samma period använde cirka 70 personer passagen på cirkulationsplatsens södra ben.

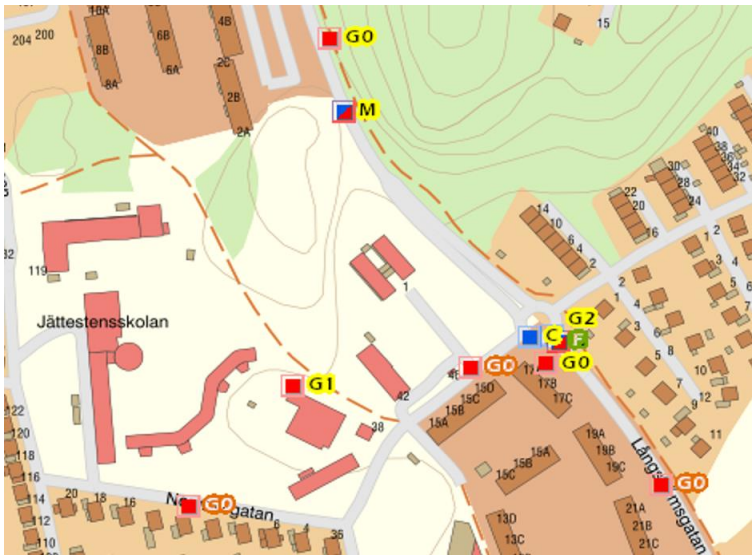
På Långströmsgatan finns gällande lokala trafikföreskrifter (LTF:er) gällande huvudled och bärighetsklass. På aktuell del av Sunnerviksgatan finns LTF:er gällande förbud mot att parkera.

2.2 Tillgänglighet

Långströmgatan, norr om cirkulationsplatsen, har relativt hög lutning. Detta är dock svårt att åtgärda med tanke på topografin i området. Gång- och cykeltunneln har brister ur tillgänglighetssynpunkt. Dels är lutningarna på de anslutande gång- och cykelbanorna branta, dels måste en trappa passeras för att kunna ansluta till Prosten Ahlbergs gata (lila streckad linje i Figur 3). Passagerna på det västra och östra benet på cirkulationsplatsen är inte tillgänglighetsanpassade enligt Teknisk Handbok.

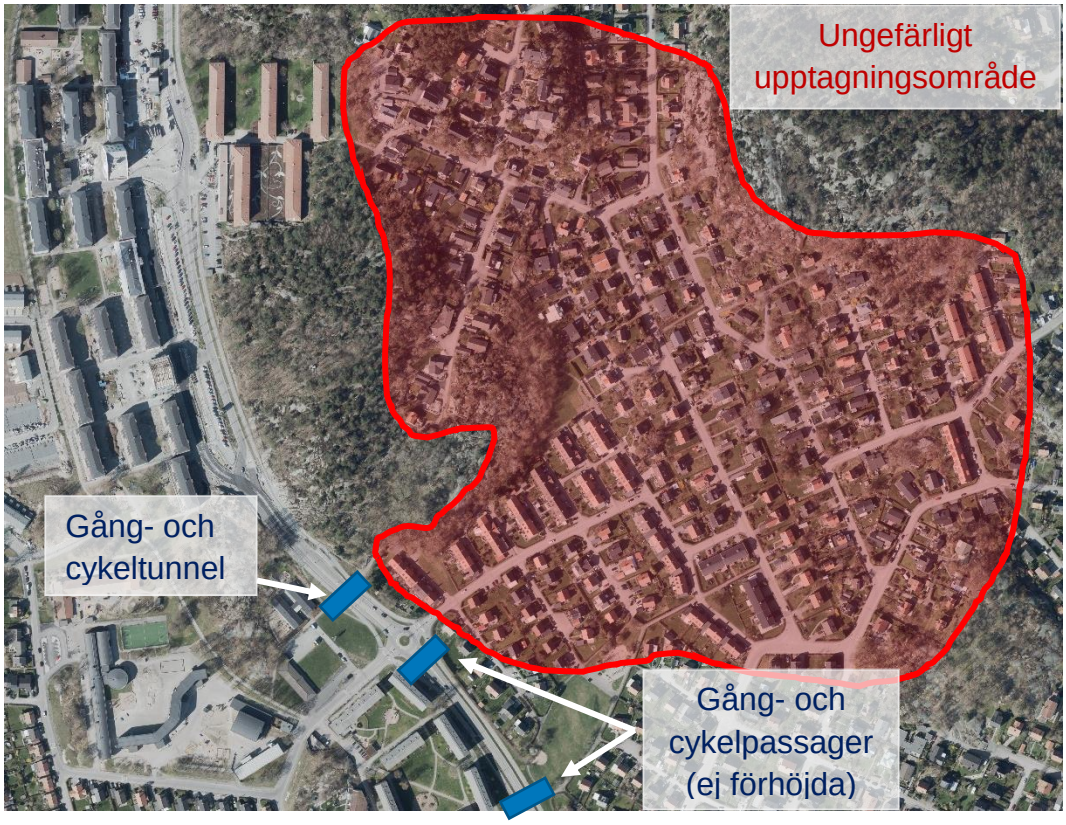
2.3 Trafiksäkerhet

Ett utdrag ur STRADA för området mellan 2010-01-01 och 2019-12-31 visar att cirka 10 olyckor rapporterats i närområdet runt den tänkta skolan, se Figur 4. Av dessa var 2 stycken kollisionsolyckor mellan oskyddad trafikant och bil kring cirkulationsplatsen, dock endast lindrigt skadade.



Figur 4. Rapporterade olyckor i STRADA under de senaste 10 åren.

Den nya skolan och den befintliga Jättestensskolan har upptagningsområde på båda sidor Långströmsgatan, se Figur 5. Det innebär att en stor del av barnen kommer behöva korsa Långströmsgatan för att ta sig till skolan. Detta kan göras antigen via gång- och cykeltunneln eller på någon av passagerna i plan. Gång- och cykeltunneln är ett väldigt trafiksäkert alternativ, dock har den brister i tillgänglighet och trygghet. Passagerna i plan har brister i trafiksäkerheten då de inte förhöjda eller på annat sätt hastighetssäkrade. Passagen cirka 150 meter söder om cirkulationsplatsen är signalreglerad.



Figur 5. Ungefärligt upptagningsområde öster om Långströmsgatan för skolorna.

2.4 Byggnadstekniska förutsättningar

Enligt stadens jordartskartering består marken kring planområdet av lera av varierande mäktighet på granit. Längst i väster går graniten i dagen. Enligt planbeskrivningen är området kring Långströmsgatan utsatt för marksättningar varför ett flertal geotekniska undersökningar har genomförts. Av geotekniska rapporter som gjorts framgår att lerdjupet varierar mellan 5,5 och 11,5 meter. Enligt SGU:s kartvisare bedöms inte marken som fastmark och förutsättningar för skred finns i anslutning till gångtunneln under Långströmsgatan.

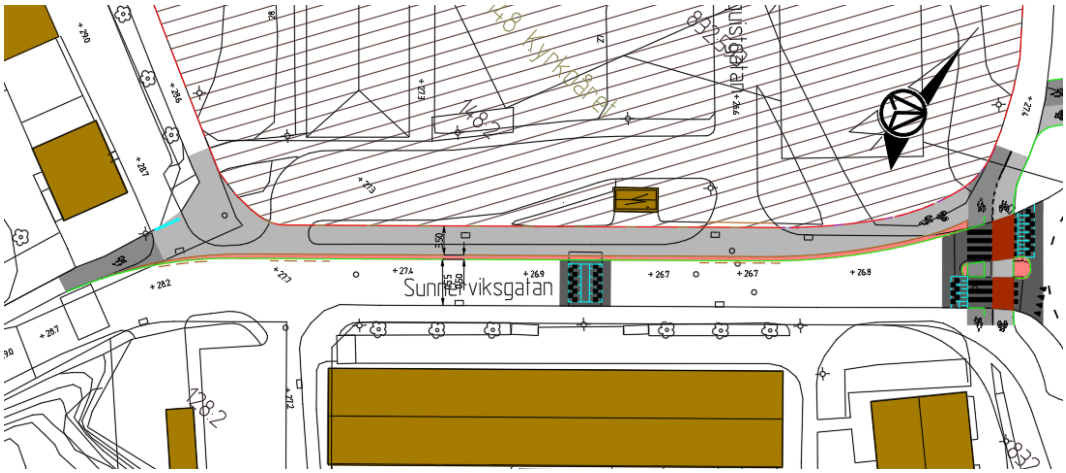
På grund av de geotekniska förhållandena är bostäderna kring Långströmsgatan utsatta för vibrationer på grund av trafiken, varför det kan vara svårt med förhöjda passager och andra farthinder på gatan.

Parallellt med arbetet med trafikförslaget pågår en skyfallsutredning, något resultat av denna kan inte presenteras i nuläget.

På Sunnerviksgatan finns flertalet ledningar, likaså på den tänkta skolgården, se Bilaga 3.

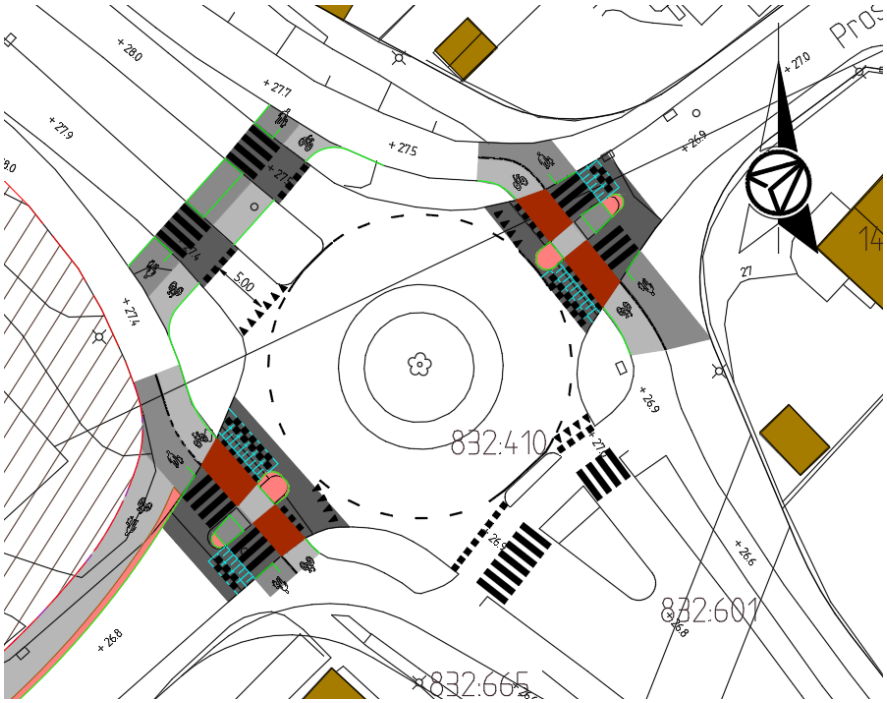
3 Trafik- och utformningsförslag

Trafikförslaget visas i sin helhet i Bilaga 1 samt i Figur 6 och Figur 7 Förslaget innebär att den norra gångbanan på Sunnerviksgatan breddas till en 3,5 meter bred kombinerad gång- och cykelbana (exkl. skyddsremsa). Det innebär att körbanans bredd minskas till 5,5 meter. Gång- och cykelbanan görs genomgående, med fasade eller sänkta kantstöd vid den framtida infarten och utfarten från skolan. Det befintliga farthindret rivs och ett nytt anläggs anpassat till den nya körbanebredden.



Figur 6. Trafikförslag – gång- och cykelbana på Sunnerviksgatan..

På cirkulationsplatsens norra ben anläggs en ny gång- och cykelpassage. På det västra och östra benet justeras passagerna något; förhöjningar förtydligas och de görs tillgänglighetsanpassade enl. Teknisk Handbok.



Figur 7. Trafikförslag kring cirkulationsplatsen.

Under arbetet med trafikförslaget har det beslutats att gång- och cykeltunneln fortsatt ska vara öppen. Detta främst att trafiksäkerhetsskäl, vilket förklaras närmare nedan.

3.1 Trafiksystem och trafikdata

Den föreslagna gång- och cykelbanan på Sunnerviksgatan gör att cykelnätet i området knyts ihop ytterligare och ger en ny cykellänk till både den nya skolan och Jättestensskolan. Den befintliga gång- och cykelvägen mellan Jättestensskolan och gång- och cykeltunneln kan komma att få en ny dragning, beroende på den ny skolans placering. Viktigt att denna koppling beaktas i arbetet med utformningen av kvartersmark, så att det även fortsatt går att ta sig till Jättestensskolan via tunneln.

3.2 Tillgänglighet

Den nya passagen samt tillgänglighetsanpassning av två passager ökar tillgängligheten kring cirkulationsplatsen. Även den nya gång- och cykelbanan förbättrar tillgängligheten då denna görs genomgående utan nivåskillnader.

Åt nivåskillnaderna på Långströmsgatan kan ingen åtgärd föreslås med tanke på den omgivande topografin. Dessa nivåskillnader är även viktiga att ta med sig i planerande av gång- och cykelvägar på kvartersmark.

3.3 Trafiksäkerhet

För att säkerställa en säker skolväg för barn föreslås gång- och cykeltunneln under Långströmsgatan behållas. Detta eftersom det av olika skäl är svårt att hastighetssäkra passagerna i plan och därmed göra dem trafiksäkra.

På Sunnerviksgatan förbättras trafiksäkerheten i och med att cyklister inte längre hänvisas till blandtrafik eller väljer att cykla på gångbanorna. Att körbanans bredd minskas bör också sänka hastigheterna på gatan. Ett farthinder föreslås likt befintligt, vilket även det håller ner hastigheterna.

I ett första utkast av gestaltning på kvartersmark fanns träd utplacerade som skulle kunna påverka sikten. Detta bör tas med som en aspekt vid projekteringen av kvartersmark, se sikttringlar i Teknisk Handbok.

3.4 Byggnadstekniska förutsättningar

De geotekniska förhållandena bör studeras mer vid projektering med tanke på att marken i området är sättningsbenägen. Detta är främst en fråga vid anläggandet av farthinder. På Långströmsgatan har Trafikkontoret tidigare sagt nej till farthinder på grund av vibrationer i de närliggande bostäderna. Eftersom det redan idag finns ett farthinder på Sunnerviksgatan, och där går betydligt mindre trafik, bör fortsatt vara möjligt där men eventuellt kan längre ramper än standard behöva användas.

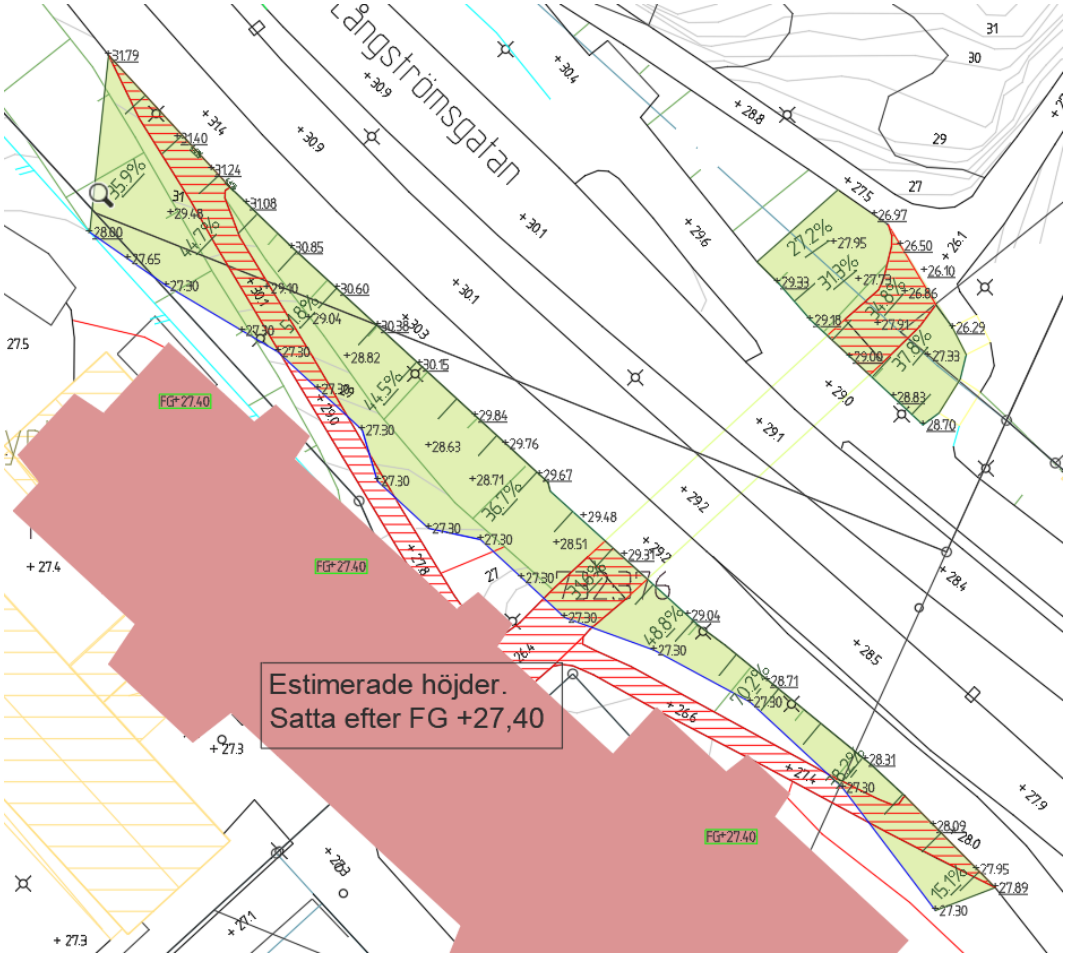
Något resultat av skyfallsutredningen finns inte ännu varför det i nuläget inte går att avgöra om detta kan påverka trafikförslaget.

Ledningar bör inte påverkas av trafikförslaget på Sunnerviksgatan och cirkulationsplatsen.

3.5 Ställningstaganden och konsekvenser

Under arbetet att ta fram trafikförslaget har ett ställningstagande tagits gällande att gång- och cykeltunneln under Långströmsgatan bör vara kvar ur trafiksäkerhetsskäl. Detta eftersom det kommer att vara svårt att hastighetsäkra passagen. Främsta anledningen till att passagerna inte skulle kunna hastighetssäkras är att räddningstjänst använder Långströmsgatan som räddningsväg och motsätter sig därför både förhöjningar och sidoförskjutningar. Dessutom gör det geotekniska förhållandena det svårt att anlägga förhöjda passager eftersom ännu mer vibrationer från gatan riskerar att skapas. Västtrafik har däremot accepterat någon form av hastighetssäkring, så länge standard i Teknisk Handbok följs.

Ett förslag har tagits fram som visar hur utformningen i anslutning till gång- och cykeltunneln ändras om den skulle stängas, se Figur 8 nedan samt Bilaga 2. Utifrån föreslagen placering av skolan har tänkta slänter grovt uppskattats. Skulle skolan placeras på detta sätt skulle det innebära att slänterna delvis blir väldigt branta, mellan 1:3 och 1:2.



Figur 8. Trafikförslag gång- och cykeltunneln.

För Sunnerviksgatan har ett annat förlag utreds som innebär att gång- och cykelbanan anläggs på södra sidan gatan och utan ny passage på cirkulationsplatsens norra ben. Detta har slopats eftersom det skulle bli en sämre koppling både till den nya skolan och Jättestensskolan.

Med tanke på att Långströmsgatan norr om planområdet håller på att byggas om till en mer stadsmässig gata bör Trafikkontoret utreda om denna utformning även ska gälla övriga delar av Långströmsgatan. Det skulle kunna innebära att körbanan smalnas av något mm., vilket även skulle kunna få ner hastigheterna. Detta är dock inget som ingår i denna utredning, då behovet inte uppstår på grund av exploateringen av skolan.

3.6 Förtydliganden till projektering och vidare arbete

Utformningen av det tänkta skolområdet är inte fastställt i nuläget, varför anslutningar mellan kvartersmark och allmän plats inte visas i trafikförslaget. Ändringar av trafikförslaget kan därför bli aktuellt för att kunna anpassa sig till kvartersmark, framförallt kring in- och utfart till skolans parkering och lastzon.

I det fortsatta arbetet med att planera utformningen av kvartersmark är det viktigt att det även fortsatt finns en bra gång- och cykelkoppling mellan Jättestensskolan och gång- och cykeltunneln. Detta för att säkerställa en säker skolväg.

Förhållanden under byggtid har ej utrett i detta skede, utan görs i samband med projektering.

4 Bilagor

Bilaga 1. Trafikförslag Almquistgatan 5349/18-0201a

Bilaga 2. Höjdsättning vid stängning av GC-tunnel 5349/18-0201b

Bilaga 3. Översiktlig kostnadsbedömning Almquistgatan

Bilaga 4. Samlingskarta Ledningar Almquistgatan (digitalt)

Ny passage har byggts under våren 2020
i samband med arbetet med Långströmsgatan
norr om planområdet.

Bef. hållplats

GC-tunnel behålls.
Ev. behov av renovering och underhåll.

Nytt övergångställe
och cykelpassage anläggs.

Brunn behöver justeras

Passager tillgänglighetsanpassas och
förhöjningar förtydligas.
Bef. röd sf-sten rivs och byts till röd asfalt.

Befintlig passage OK.
Omgjord 2016.

Genomgående
gång- och cykelbana
vid tänkt infart

Bef. hållplats

Brunnar behöver justeras.

Hur gräns mot kv-mark blir
beror på utformning av p-yta.

Nytt farthinder anläggs.
Anpassas till den nya körbanebredden.

Körbanan smalnas av till 5,5 meter.
Gång- och cykelbanan 3,5 meter bred,
exkl. 0,5 meter skyddsremsa mot körbanan.

Brunn behöver justeras.

Befintlig bom.

Kantstöd förlängs.
Delvis fasat.

Genomgående
gång- och cykelbana
vid tänkt utfart

JÄTTESTENSSKOLAN

FÖRKLARING

- Körbana, Asfalt
- Gångbana, Asfalt
- Cykelbana, Asfalt
- Cykelbana, Röd asfalt
- Refugyta/Skyddsremsa
- Yta för skolbyggnad och skolgård
- Befintlig byggnad
- Kantstöd
- Sänkt kantstöd

Vägmarkering endast för illustration

0 5 10 15 20 25 30 35 40 m

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

Almquistgatan
DP för Utbildningslokaler (Kyrkbyn 147:1 m.fl.)

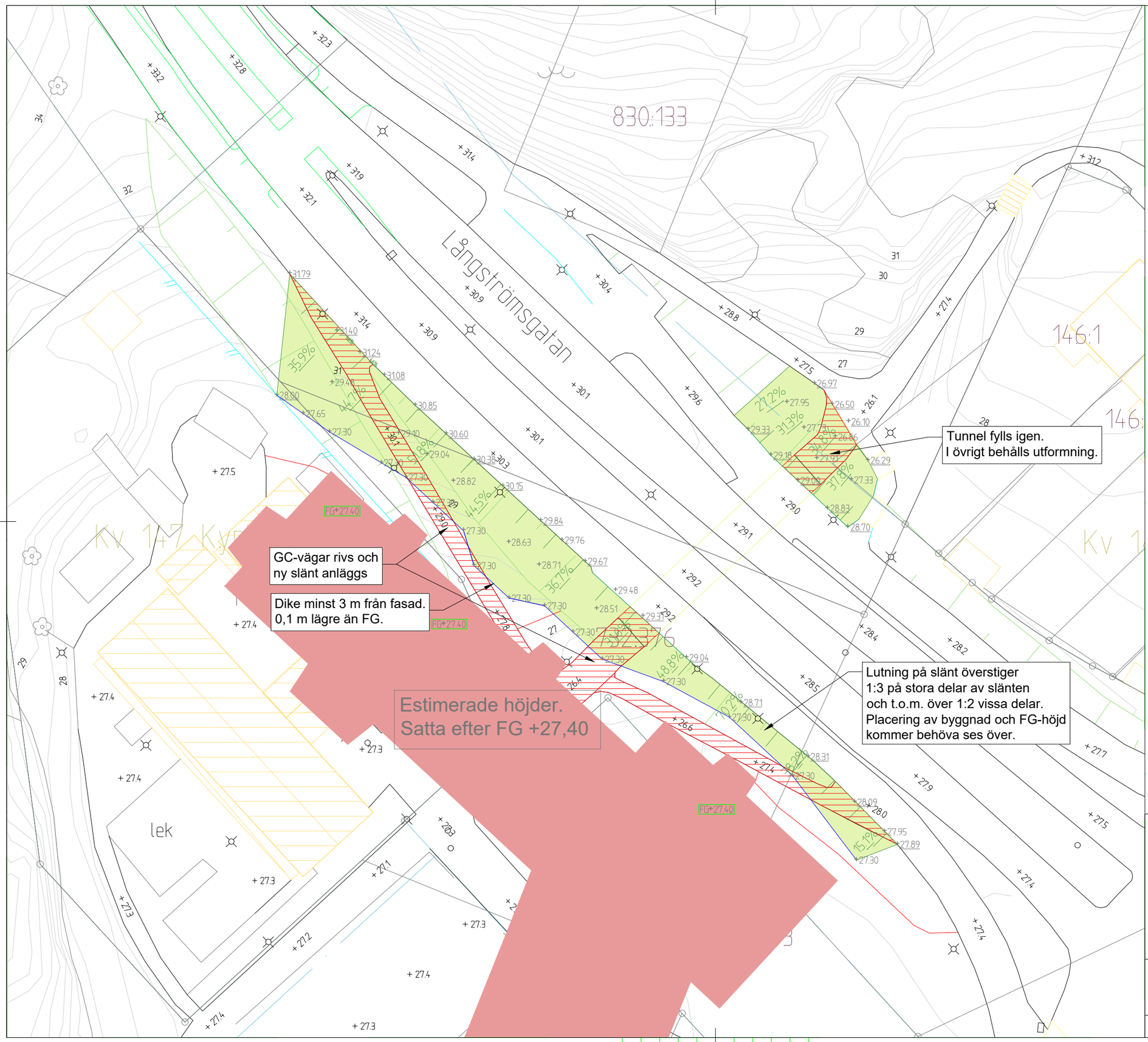
AFRY
Grafiska vägen 2
Box 1551, 401 51 Göteborg
Tel: 010-505 00 00
www.afry.com

UPPDRAG NR	HANDLÄGGARE	RITAD AV
780009	EW	EW
DATUM	UPPDRAGSANSVARIG	GRANSKAD AV
2020-07-03	Emma Wallberg	Malin Karnhagen Wolff

Göteborgs Stad
Trafikkontoret

TRAFIKFÖRSLAG
Ny GC-bana och passager
GC-tunnel behålls

FÖRV. HANDLÄGGARE	FÖRV. DIARIENR	FORMAT	SKALA	RITNINGSNUMMER	BET
Beata Åhall	5349/18	A1	1:400	5349/18-0201a	



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

ARBETSMATERIAL

Almquistgatan
DP för Utbildningslokaler (Kyrkbyn 147:1 m.fl.)

AFRY
Grafiska vägen 2
Box 1551, 401 51 Göteborg
Tel: 010-505 00 00
www.afry.com

UPPDRAG NR	HANDLÄGGARE	RITAD AV
780009	EW	EW
DATUM	UPPDRAGSANSVARIG	GRANSKAD AV
2020-07-03	Emma Wallberg	Malin Kärnhagen Wolff

Göteborgs Stad
Trafikkontoret

TRAFIKFÖRSLAG
GC-tunnel stängs
Översiktlig höjdsättning

FÖRV. HANDLÄGGARE	FÖRV. DIARIENR	FORMAT	SKALA	RITNINGSNUMMER	BET
Beata Åhall	5349/18	A3	1:400	5349/18-0201b	

Almquistgatan

Översiktlig kostnadsbedömning av ny GC-bana och passager

2020-07-03

Handläggare AFRY: Emma Wallberg

Total summa (SEK)				**1 440 213**
20 % diverse och oförutsett				**198 650**
25 % proj, admin, byggledning				**248 313**
Summa	**à-pris**	**mängd**	**enhet**	**993 250**
Rivning av bef. farthinder	10 000	1	st	10 000
Rivning vid bef passager (sf-sten, kantstenar mm)	10 000	2	st	20 000
Rivning vid ny passage	20 000	1	st	20 000
Rivning av bef. kantsten	150	125	lm	18 750
Gång- och cykelbana asfalt, ny överbyggnad	600	120	m2	72 000
Gång- och cykelbana asfalt, topp och justering	250	400	m2	100 000
Röd asfalt	600	50	m2	30 000
Genomgående GC-bana, ny överbyggnad	1 000	80	m2	80 000
Körbana, topp och justering	300	175	m2	52 500
Skyddsremsa, asfalt (ej bestämt material)	600	50	m2	30 000
Refugyta, justering	600	25	m2	15 000
Ny kantsten, granit	700	200	lm	140 000
Återsättning kantsten, granit	500	100	lm	50 000
Nytt farthinder	50 000	1	st	50 000
Nya förhöjningar vid passager	40 000	2	st	80 000
Justering av rännstensbrunnar	15 000	4	st	60 000
Justering av övriga brunnar	10 000	4	st	40 000
Permanenta trafkanordningar	25 000	1	st	25 000
Tillfälliga trafikanordningar	100 000	1	st	100 000