Detaljplan del av kv Farao och Kairo m. fl.

PM Vägutformning

2022-05-20

Upprättat av Ramzi Laktena

Underlag till granskning

Innehållsförteckning

1. Inledning 3
2. Geometriska förutsättningar 4
2.1 Horisontal geometri 4
2.2 Vertikal geometri 4
3. Utrymmesbehov för dimensionerande trafiksituation 6
4. Bilagor: 7

1. Inledning

På uppdrag av Fabege AB har LTV tagit fram ett förslag för vägutformning för gatunätet inom detaljplanen för del av kv Farao och Kairo m. fl. Detta dokument beskriver kortfattat vägutformningen.

Detaljplaneområdet

Den största förändringen i gatunätet är att trafiken ”flyttas” från Dalvägen till en ny vägsträckning strax väster om järnvägen och som ansluter till den befintliga Råsta strandväg i Arenastaden. Dalvägen mellan Solna station och Pyramidvägen sänks och förbinds med stationstorget. Den förvandlas till ett ”gångstråk”. Se bilaga 1.

2. Geometriska förutsättningar

Den nya gatustrukturen måste anpassas dels till befintliga förhållanden dels till framtida utbyggnadsplaner för bl.a. järnvägen samt till en planerad överdäckning av Solna station. Detta gäller både i plan och i profil.

2.1 Horisontal geometri

Den nya Råsta strandväg som löper längs med järnvägen kommer att gå dels på mark dels på bro, två broar. Avståndet till framtida spår har beaktats enligt underlag från Trafikverket och i enlighet med krav enligt TDOK 2014:0555 ” BVS 1586.20 - Banöverbyggnad - Infrastrukturprofiler "Krav på fritt utrymme utmed banan". Anslutningen vid Solna station i söder sker till den befintliga cirkulationsplatsen. I norr utformas anslutningen till det befintliga gatunätet som en cirkulationsplats med 5 armar. Två armar utgörs av två befintliga gator, Pyramidvägen och den befintliga Råsta strandväg. Tre nya gator utgör de övriga tre armarna. Den Nya gatan förbinder Råsta strandvägen med Dalvägen. Dalvägen söder om Nya gatan föreslås bli en gåfartsgata med vistelsekvaliteter, likaså Pyramidvägen söder om den nya cirkulationsplatsen. Angöring till fastigheterna Kärven 3 och 4 i södra delen av Dalvägen kommer fortfarande att vara möjlig från Dalvägen. Norr om Nya gatan ansluter Dalvägen till befintlig sträckning norr om detaljplaneområdet. Körbanebredd på nya Råsta strandväg föreslås till 7,5 m (fri brobredd) och 7 m på Nya gatan. Se bilaga 1.
Den föreslagna vägutformningen i anslutning till Solna station har även tagit hänsyn till framtida utbyggnader av spåren enligt underlag från Trafikverket. Även om delar av den befintlig cirkulationsplatsen i öster mot Frösundaleden troligen kommer att rivas i samband med bygget av nya spår så bedöms det valda läget för nya Råsta strandväg och den nya bron (Bro del 2) möjliggöra att bron kan stå kvar då den står med tillräckligt avstånd till de framtida spåren. Se bilaga 2.

2.2 Vertikal geometri

<u>Råsta strandväg</u>

Cirkulationsplatsen vid Solna station ligger på ca +17,5 och befintlig marknivån vid nya cirkulationsplatsen i norr ligger på ca +4,5. Med en längslutning på ca 6% och med övergångslutningar kan nivåskillnaden överbryggas med god standard. Ingen cykeltrafik planeras på nya Råsta strandväg. Se bilaga 3

Dalvägen södra

Den södra delen av befintliga Dalvägen i anslutning till Solna station lutar ca 8% idag. Enligt förslaget ska trafiken försvinna från Dalvägen och vägen sänks till att ansluta till stationstorget. Befintlig nivå vid stationstorget är ca +13,9. Den föreslagna sänkningen av Dalvägen innebär att en lutning på ca 5% kan uppnås, vilket ger en gång- och cykelväg som är tillgänglighetsanpassad. Se bilaga 4

Dalvägen norra

I planområdet kring Solna station kommer Dalvägen att byta karaktär. Trafiken kommer att flyttas till nya Råsta strandväg längs järnvägen. Ca 400 m av Dalvägen ligger inom planområdet. Av dessa kommer ca 300 m att bli ett gångstråk från pendeltågsstationen förbi nya T-bana stationen till Arenastaden. Den befintliga vertikala geometrin för Dalvägen består idag av flera konvexa och konkava radier i följd med en tydlig ”puckel” framför kv Farao 15-17. Nivåskillnaden uppgår till ca 4 m på en sträcka på ca 130 m. Står man i korsningen Pyramidvägen/Dalvägen och tittar norrut/västerut i Dalvägen då försvinner körbanan ur sikte (Se bild från Google nedan!).

Bild från Google

Dessutom planeras två nya busshållplatser i Dalvägen norr om Nya gatan. Vägen lutar idag ca 3,5-4 % i det läge där busshållplatserna föreslås. För att möjliggöra placeringen av busshållplatserna behöver lutningen sänkas till ca 2,5 %. Därför föreslås en profiljustering på en sträcka av ca 110 m. Profiljusteringen påverkar inte planerna för den blivande T-bana stationen i Arenastaden. Se bilaga 4

Ny Gata

Den Nya gatan som förbinder Råsta strandvägen med Dalvägen får en vertikal geometri som bidrar till att hindra vatten att rinna från Dalvägen till den nya cirkulationsplatsen tack vare en ”tröskel”/rygg i längdprofilen. Se bilaga 5

3. Utrymmesbehov för dimensionerande trafiksituation

En körspårsstudie har utförts för att säkerställa att föreslagen vägutformning klarar av den dimensionerande trafiksituationen. Bilaga 6 visar körsspår för boggibuss i nya cirkulationsplatsen samt en illustration av angöring med sopbil (Los) till fastigheterna Kärven 3 och 4 i södra delen av Dalvägen. Utformningen av gåfartsgata i Dalvägen ska i senare skede ta hänsyn till behovet av angöring till de olika fastigheterna, vilket bedöms vara möjlig inom det föreslagna gaturummet. Se bilaga 7.
Vidare har en körspårstudie utförts för att säkerställa angöringen från Råsta strandväg till spårområdet tillhörande Trafikverket. Genom att skapa en grindöppning på ca 10 m med skjutdörr kan området trafikeras med fordon upp till 12 m. Studien tar även hänsyn till befintlig kanalisation som finns i höjd med kv Kairo. Fritt mått mellan gräns/stängsel och brunn är > 3,5 m vilket bedöms göra möjligt för passage med fordon. Se Bilaga 8.

4. Bilagor:

Bilaga 1: Vägutformning med höjdsättning i plan

Bilaga 2: Illustration vägutformning med framtida spår vid Solna station

Bilaga 3: Längdprofil nya Råsta strandväg

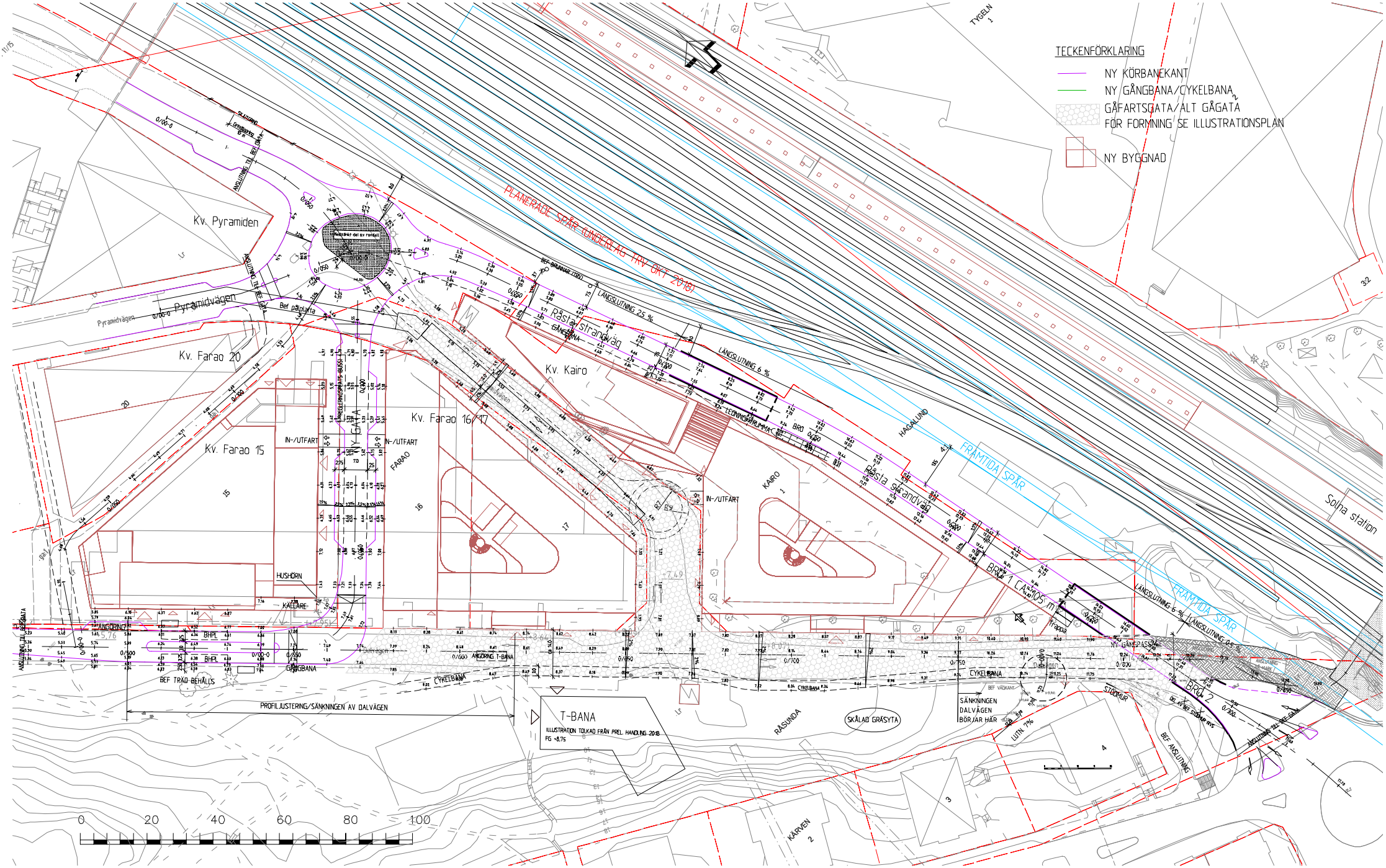
Bilaga 4: Längdprofil Dalvägen

Bilaga 5: Längdprofil Ny gata

Bilaga 6: Körsspår gator

Bilaga 7: Körsspår angöring kv Kärven 3 och 4

Bilaga 8: Körsspår angöring spårområde



L.T.V

Laktena Trafik- & Vägplanering

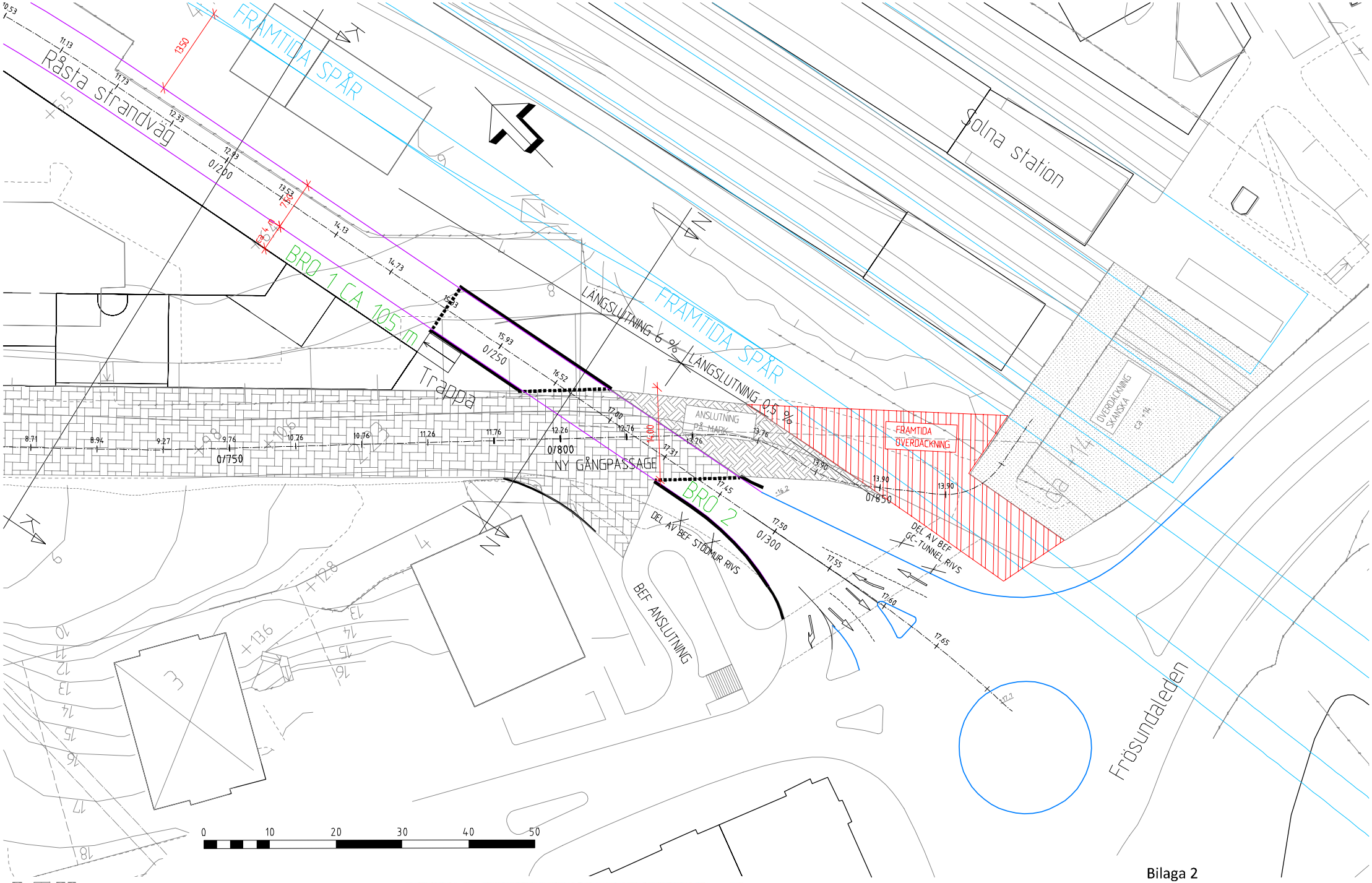
DP DEL AV KV FARAO OCH KAIRO m.fl.

UTREDNINGSSKISS 2022-05-20 SKALA 1:1000 (A3)

VÄGUTFORMNING - HÖJDSÄTTNING

Bilaga 1

Fabege



L.T.V

Bilaga 2

9(15)

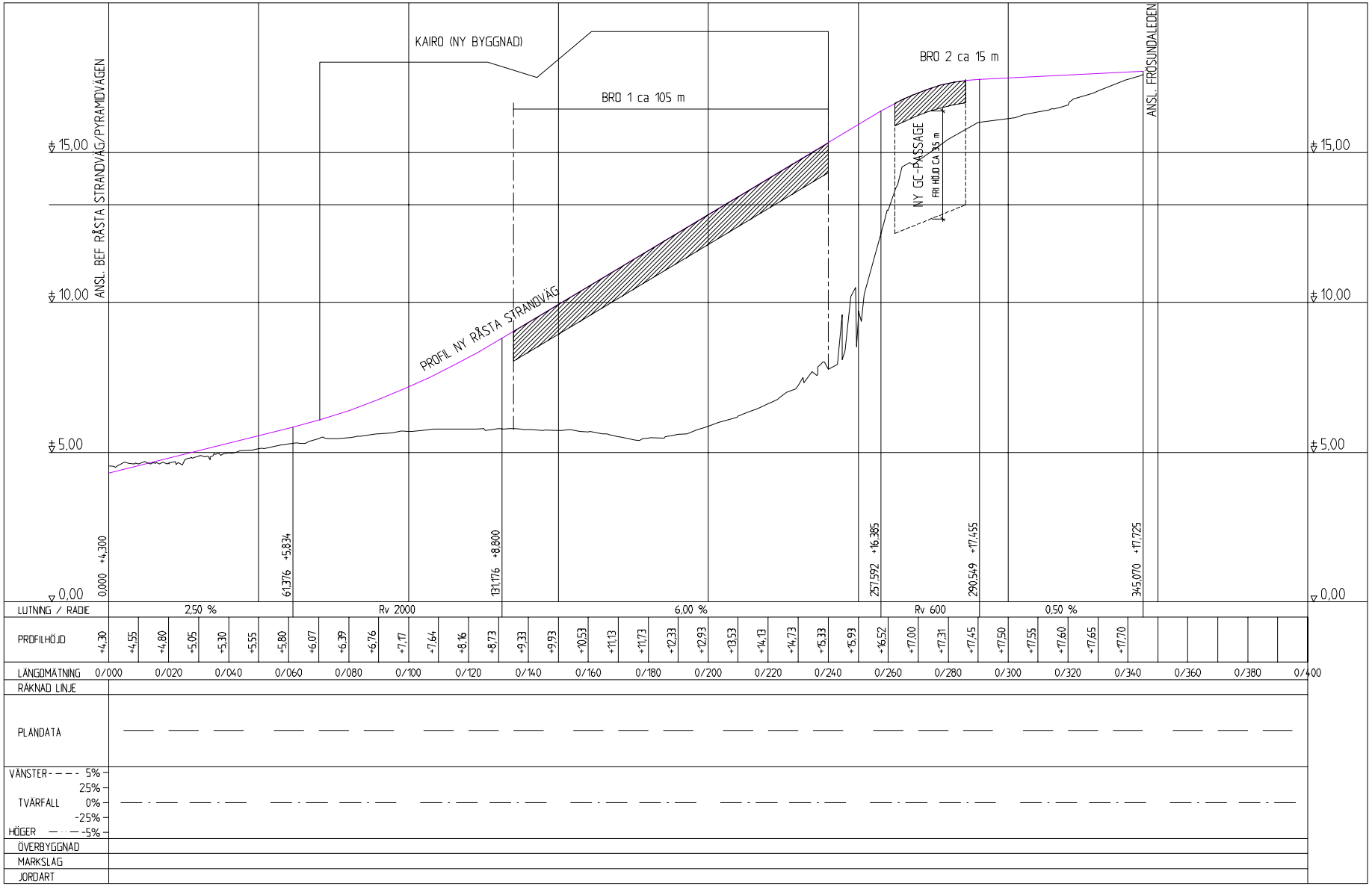
DP DEL AV KV FARAO OCH KAIRO m.fl.

UTREDNINGSSKISS 2019-11-18 SKALA 1:500 (A3)

ANSLUTNING RÅSTA STRANDVÄG TILL CIRKULATION VID SOLNA STATION FRAMTID

Laktena Trafik- & Vägplanering

rabege



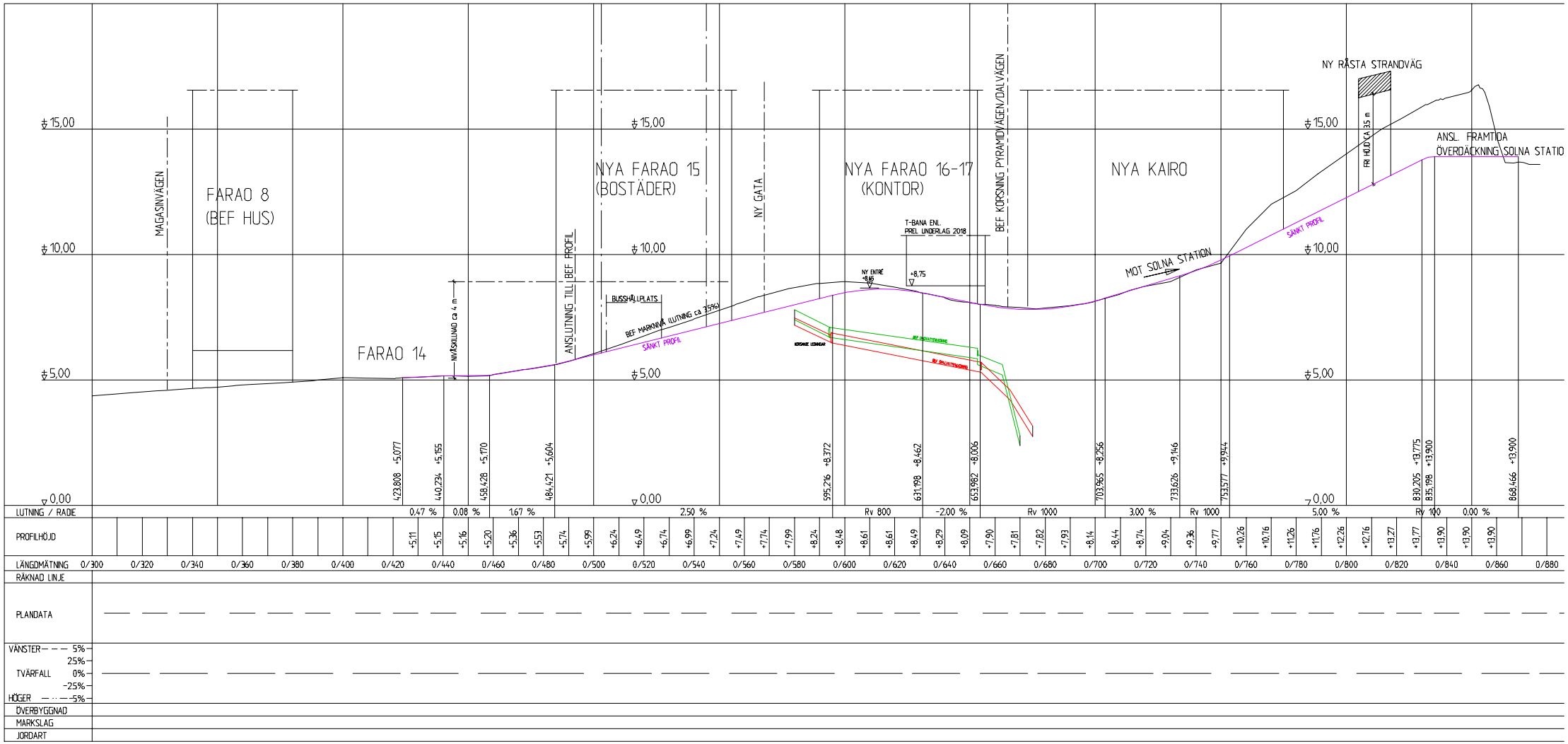
L.T.V

Laktena Trafik- & Vägplanering

DP DEL AV KV FARAO OCH KAIRO m.fl.
UTREDNINGSSKISS 2022-05-20 SKALA 1:1500/1:150 (A3)
RÅSTA STRANDVÄG NY DRAGNING PROFIL

Bilaga 3

Fabege



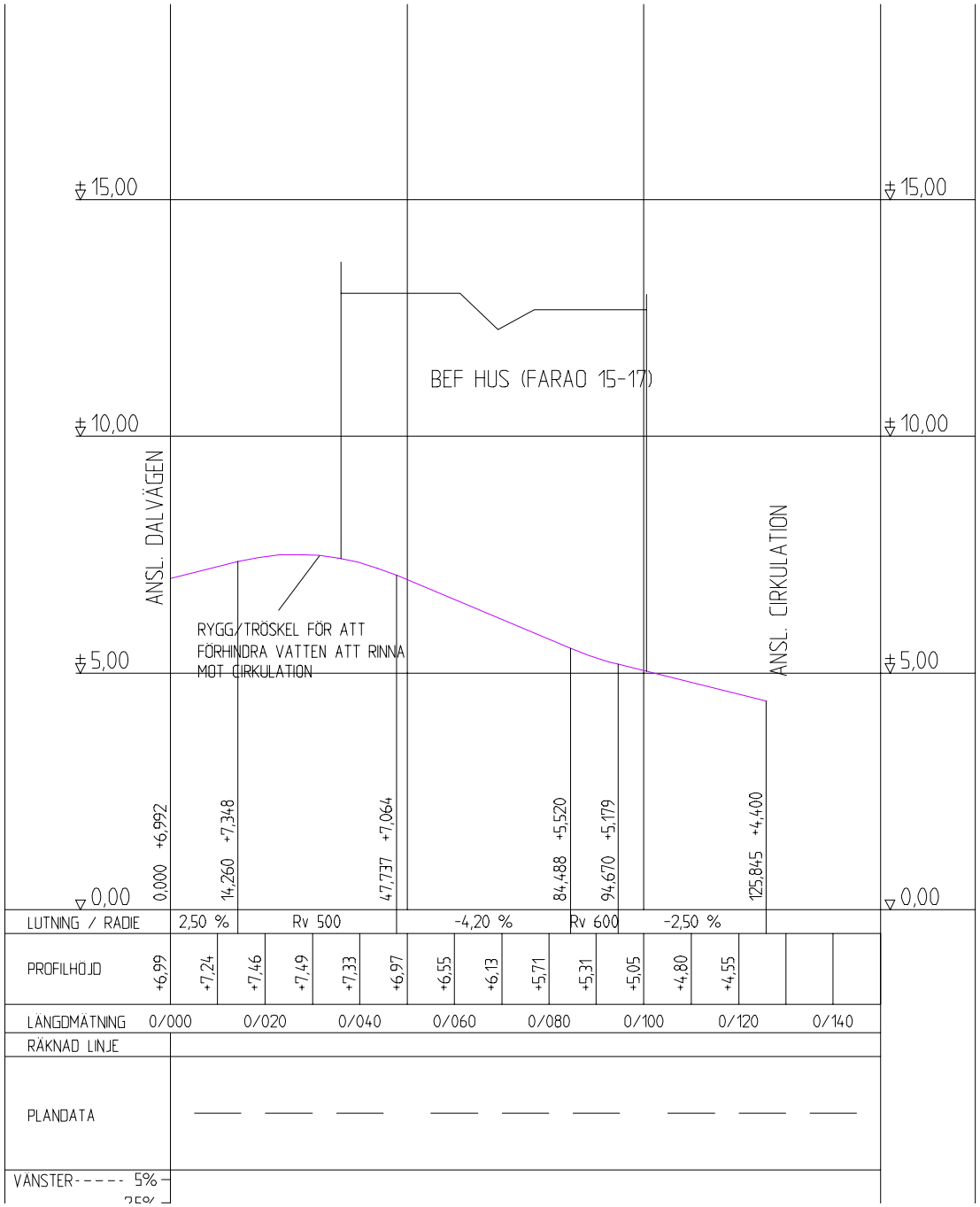
L.T.V

Laktena Trafik- & Vägplanering

DP DEL AV KV FARAO OCH KAIRO m.fl.
UTREDNINGSSKISS 2022-05-20 SKALA 1:1500/1:150 (A3)
DALVÄGEN PROFIL

Bilaga 4

Fabege



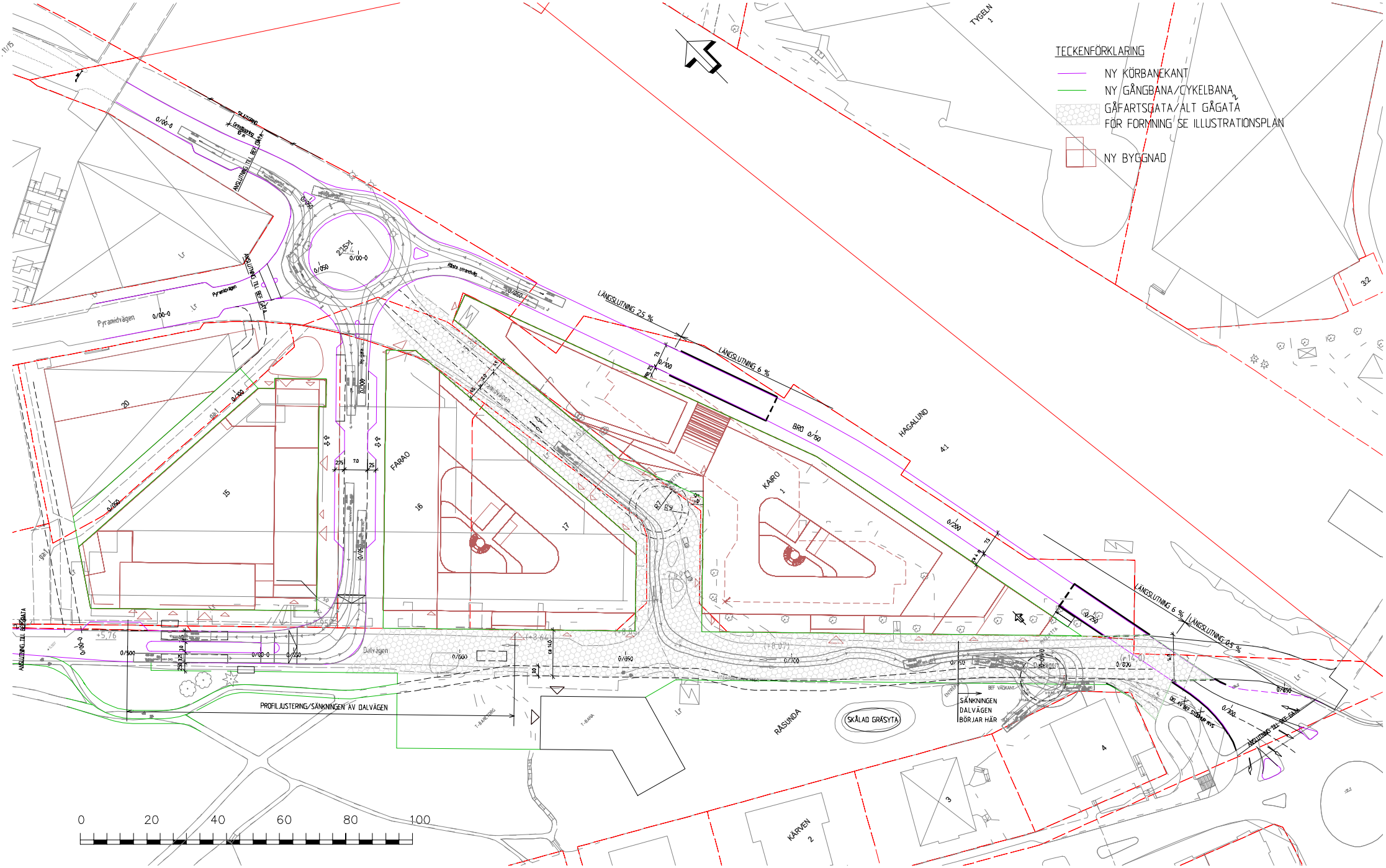
L.T.V

Laktena Trafik- & Vägplanering

DP DEL AV KV FARAO OCH KAIRO m.fl.
UTREDNINGSSKISS 2022-05-20 SKALA 1:1000/1:100 (A3)
NY GATA PROFIL

Bilaga 5

Fabege



L.T.V

Laktena Trafik- & Vägplanering

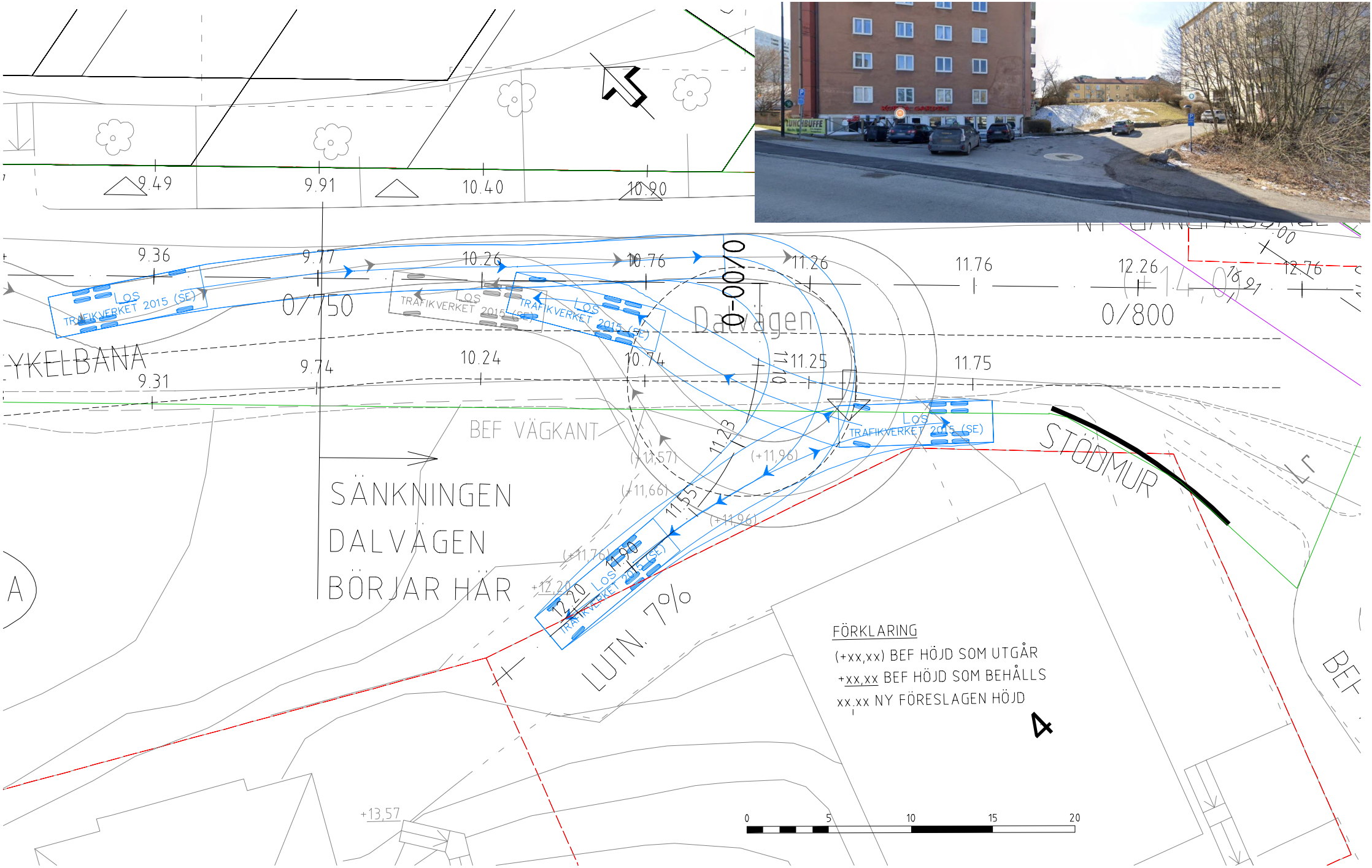
DP DEL AV KV FARAO OCH KAIRO m.fl.

UTREDNINGSSKISS 2022-05-20 SKALA 1:1000 (A3)

KÖRSPÅR

Bilaga 6

Fabege



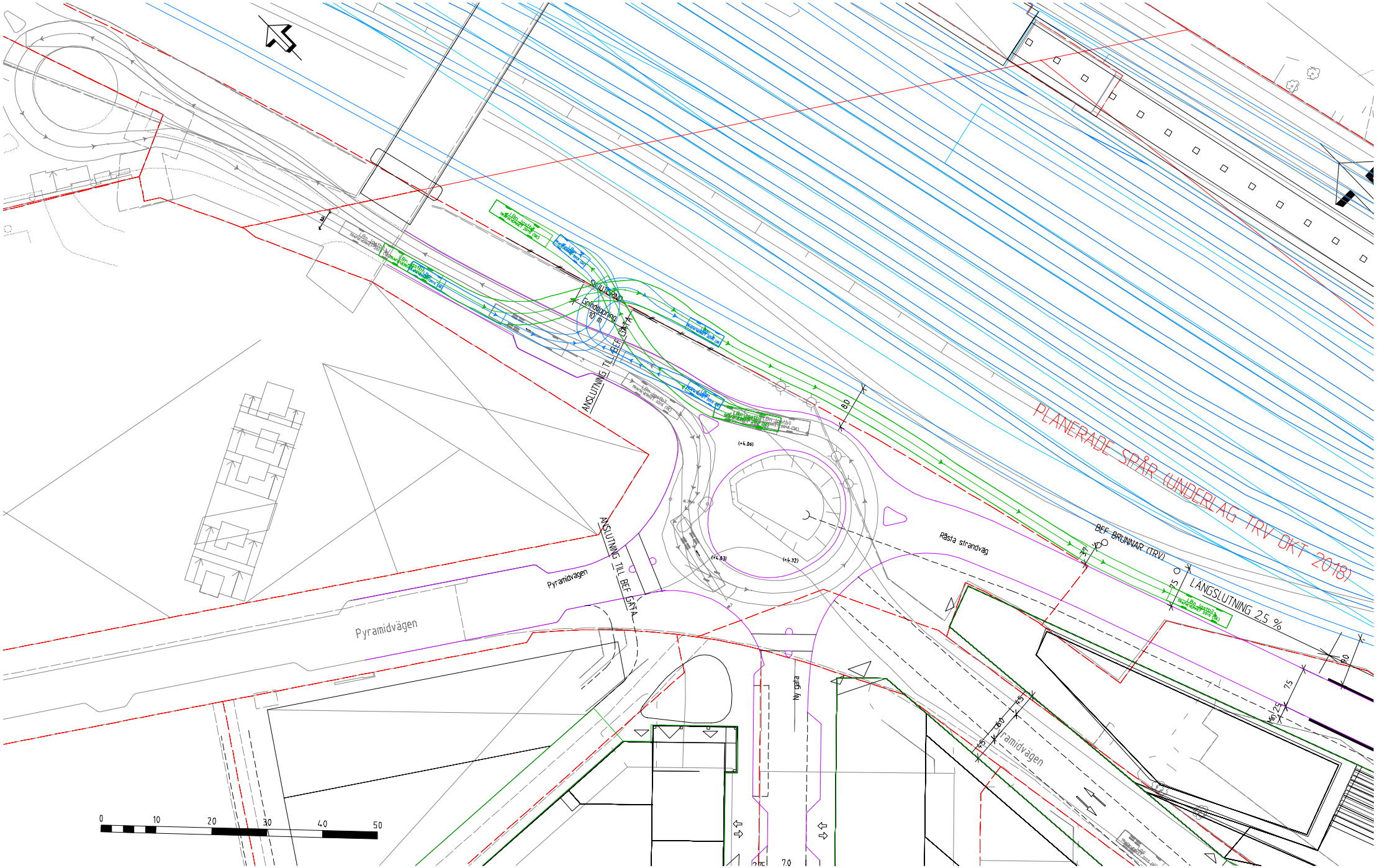
L.T.V

Laktena Trafik- & Vägplanering

DP DEL AV KV FARAO OCH KAIRO m.fl.
UTREDNINGSSKISS 2022-05-17 SKALA 1:200 (A3)
DALVÄGEN VÄNDYTA

Bilaga 7

Fabege



L.T.V

Laktena Trafik- & Vägplanering

DP DEL AV KV FARAO OCH KAIRO m.fl.

UTREDNINGSSKISS 2022-05-20 SKALA 1:600 (A3)

GRIND TILL SPÅROMRÅDET (TRV) KÖRSSPÅR

Bilaga 8

15(15)

Fabege