

Uppdragsbeteckning <b>4105,050</b>	Dokumentbeteckning <b>FT8-03</b>	
Status <b>Utlåtande</b>	Skapad <b>2018-03-28</b>	Sida <b>1 (6)</b>
Dokumentet upprättat av <b>Magnus Björk</b>	Datum <b>2020-01-15</b>	Utgåva <b>2</b>
Innehåll <b>Utlåtande avseende räddningstjänstens möjligheter till räddningsinsatser för tilltänkt nybyggnation, Nybohovsskolan, Stockholm</b>		

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Vid kv. Pytsen 1, Pytsen 2 och delar av Liljeholmen 1:1 ska ny detaljplan antas för att möjliggöra nybyggnation för förskole- och skolverksamhet. Syftet är att utöka kapaciteten för verksamheten och denna handling ska fungera som underlag till fortsatt projektering av skolan med tillhörande skolgård, för både befintlig och ny skola.

Detta utgör en andra utgåva. Förändringar i förhållande till förgående utgåva är markerade i höger sidmargin.

## 1.2 Syfte och mål

Syftet med detta dokument är att utreda möjligheter och brister med avseende på räddningsinsatser, utifrån nuvarande utformningsförslag.

## 1.3 Uppdragsgivare

Uppdragsgivare för upprättandet av detta dokument är SISAB.

## 1.4 Underlag

Underlag för detta dokument är ritningsunderlag och dokument bestående av:

- Nybohovsskolan skiss, daterad 2018-03-07,
- Nybohovsskolan leveransväg alt 1, daterad 2018-03-01,
- Nybohovsskolan skötselritning, daterad 2016-02-26,
- Landskapsritningar, utförda av PE, tillhandahållna 2019-11-12.

Uppdragsbeteckning 4105,050	Dokumentbeteckning FT8-03	Skapad 2018-03-28	Datum 2020-01-15	Utgåva 2	Sida 2 (6)
--------------------------------	------------------------------	----------------------	---------------------	-------------	---------------

## 2 Kravställning

Endast räddningstjänstens släckfordon har beaktats vid utformningen av detta dokument då planområdet kommer utgöras av skol- och förskoleverksamhet och räddningstjänstens stegutrustning inte kan tillgodoräknas som utrymningsvägar.

Vid insats ska räddningstjänsten kunna hämta vatten från markbrandposter (konventionellt system enligt VAV P:83) alternativt från branddamm som finns inom området.

Tillträdesvägar utgörs vanligtvis av entréer eller utrymningsvägar.

För den nya skolbyggnaden har dess fyra entréer samt förmodade invändiga utrymningstrapphus ansetts utgöra tillträdesvägar. Skulle entréer eller utrymningsvägar flyttas eller ändras kan antalet och placeringen av uppställningsplatser behöva förändras.

En räddningsvägs angöring från allmän väg bör ligga i anslutning till byggnadens entré, det vill säga larmadressen, för att den ska vara lätt att hitta för räddningstjänsten. Utifrån denna utformning är räddningsvägen belägen i anslutning till vändplan.

Uppställningsplatser för släckfordon ska uppfylla följande:

- Vara belägen max 50 meter från räddningstjänstens tillträdesvägar
- Vara belägen max 75 meter från markbrandpost.
- Minst ha en körbanebredd på 3 meter och en fri höjd 4 meter
- Ska klara 100 kN axeltryck
- Utgöras av hårdgjort ytlager
- Ha en maximal längslutning om 8% och maximal tvärlutning om 2%
- Platsen ska vara skyltad.
- Ska vara markerad på situationsplan

Räddningsväg för släckfordon ska uppfylla följande:

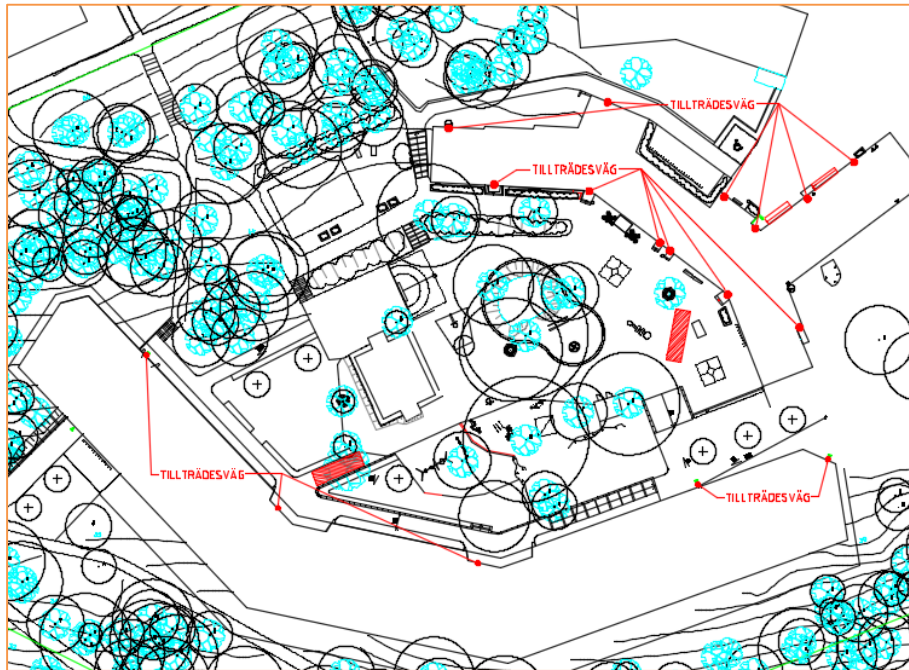
- Minst ha en körbanebredd på 3 meter och en fri höjd 4 meter
- Tåla minst 100 kN axeltryck
- Utgöras av hårdgjort ytlager
- Ha en max längslutning om 8% och max tvärlutning om 2%
- Platsen ska vara skyltad.
- Föras in på situationsplan.

I detta dokument har utredningen främst fokuserat på avstånd från tillträdesvägar, körbanebredd och fri höjd, lutningar, samt ytlager. Skyltning och markering på situationsplan utförs när uppställningsplats/ räddningsväg har bestämts och påverkar inte utredningen. Axeltrycket har inte utläsas från givet material och har inte beaktats i detta dokument. Nya vägar ska däremot utformas att klara kravet angivet ovan. Eftersom markbrandposter inte finns markerade på ritningsunderlag har detta inte beaktats.

### 3 Möjligheten till räddningsinsatser

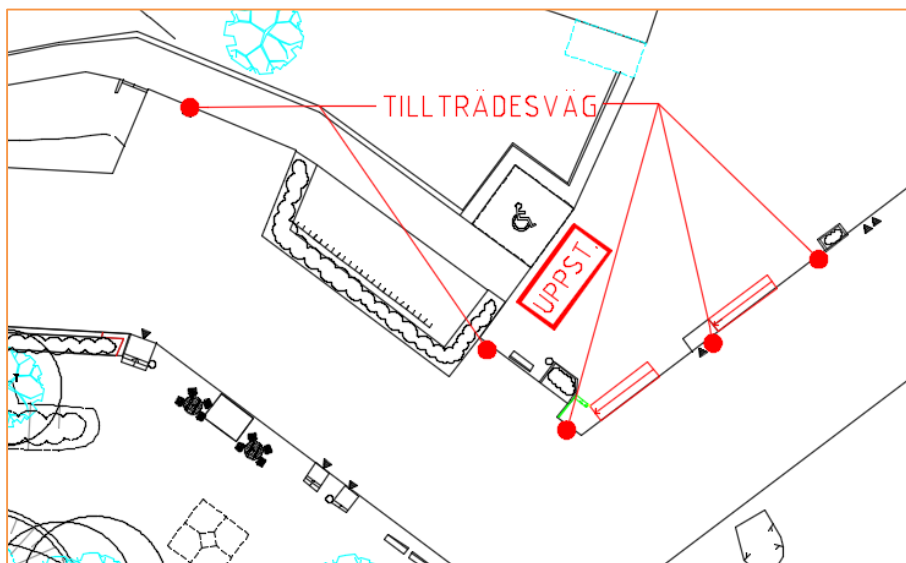
Utifrån nuvarande utformning krävs det att tre uppställningsplatser samt räddningsvägar för släckfordon angörs i anslutning till skolbyggnaderna.

Uppställningsplats 1 angörs på parkeringen i anslutning till den befintliga skolans norra fasad. Uppställningsplats 2 angörs på skolgården i anslutning till den befintliga skolans södra fasad och uppställningsplats 3 angörs i anslutning till gångvägen längs med den nya skolbyggnadens norra fasad. I Figur 1 nedan redovisas föreslagna räddningsvägar och uppställningsplatser.



Figur 1. Översiktbild för uppställningsplatser, tillträdesvägar och räddningsväg.

Norra sidan av den befintliga skolan består i dagsläget av en asfalterad parkeringsplats, det vill säga en hårdgjord yta. Denna yta kommer till stor del göras om till förskolegård, där en ruta för handikapparkering bevaras (se Figur 2). I och med detta antas det fortfarande möjligt att framföra ett fordon i anslutning till den befintliga skolans norra fasad, vilket innebär att den ytan kan användas som uppställningsplats. I Figur 2 kan föreslagen uppställningsplats ses, där avstånden till tillträdesvägar understiger 50 meter.



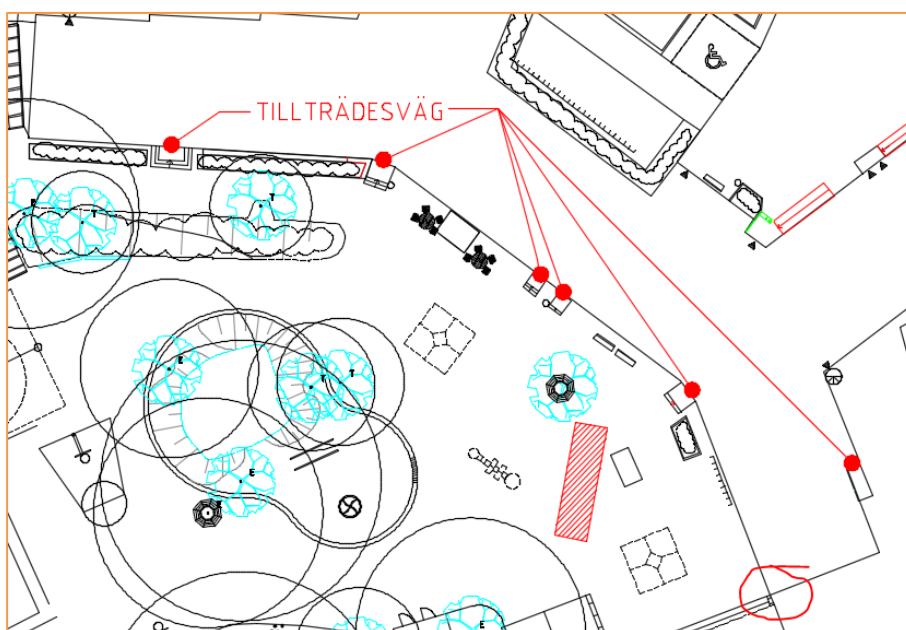
Figur 2. Upställningsplats 1 med tillgängliga tillträdesvägar, norra sidan, befintlig skola.

Entréer på den befintliga skolbyggnadens södra fasad kan utgöra tillträdesvägar. Det krävs en uppställningsplats på skolgården för att nå tilltänkta tillträdesvägar (se Figur 3).

För att räddningstjänsten ska kunna nå uppställningsplatsen måste även en räddningsväg angöras. Den planerade nedfarten mellan skolbyggnaderna uppfyller kraven gällande längdslutning, körbanebredd och hårdgjord yta.

Den tilltänkta uppställningsplatsen (rödskrafferad yta, utritad av landskapsarkitekten) har korrigerats gentemot föregående föreslagen plast för att underlätta framförandet av räddningsfordonet.

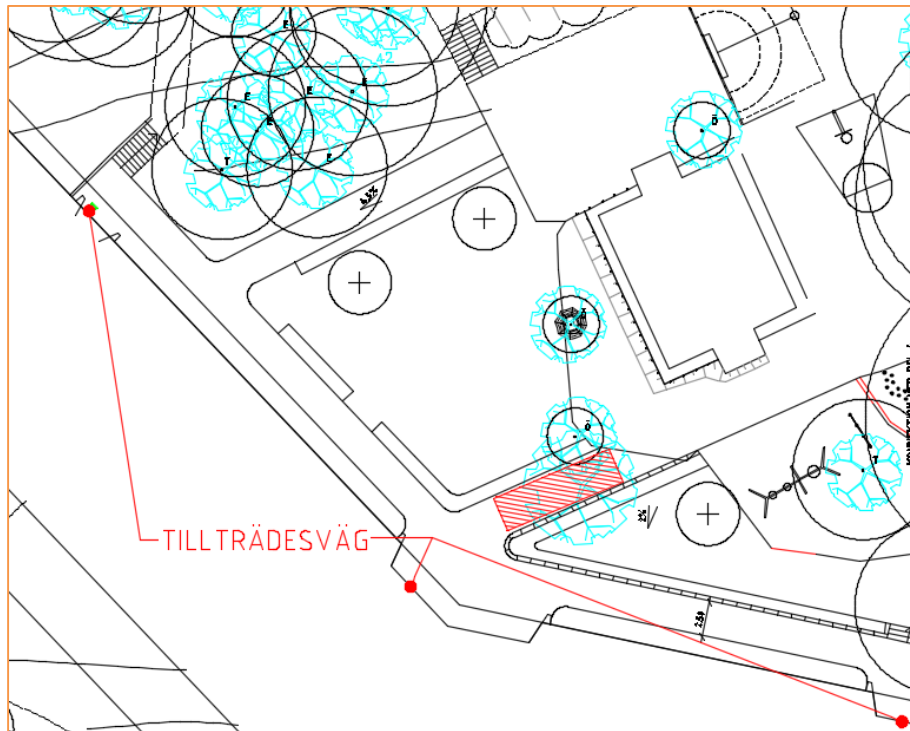
Denna nya uppställningsplatsen är placerad så att de tre tillträdesvägarna ligger inom 50 meter. Dock ska det säkerställas att räddningstjänsten kan passera skolans sydliga hörn (se inringat område) så att den borte tillträdesvägen kan nås.



Figur 3. Upställningsplats 2, tillgängliga tillträdesvägar, befintlig skolans södra fasad.

För att klara avståndskravet på 50 meter mellan uppställningsplats och tilltänkta tillträdesvägar för den nya skolbyggnaden krävs det att det uppförs ytterligare en uppställningsplats (uppställningsplats 3) enligt Figur 4.

Den tilltänkta uppställningsplatsen (rödskrafferad yta, utritad av landskapsarkitekten) har korrigerats gentemot föregående föreslagen plast för att underlätta framförandet av räddningsfordonet. Denna nya uppställningsplatsen är placerad så att de tre tillträdesvägarna ligger inom 50 meter. För att räddningstjänsten ska kunna nå uppställningsplats 3 med sina släckfordon måste även en räddningsväg angöras övers skolgården.



Figur 4. Räddningsväg ledandes till uppställningsplats 3 utanför nya skolbyggnaden.

Uppdragsbeteckning 4105,050	Dokumentbeteckning FT8-03	Skapad 2018-03-28	Datum 2020-01-15	Utgåva 2	Sida 6 (6)
--------------------------------	------------------------------	----------------------	---------------------	-------------	---------------

## 4 Diskussion och slutsats

Norra sidan av den befintliga skolan kommer i nuvarande skick ha tillräcklig bredd och höjd samt har hårdgjort ytlager. Lutningarna för denna yta kan inte från ritningsunderlaget säkerställas men bör varar tillräckliga då det i nuvarande form utgörs av vändplan (eller dylikt).

För att räddningstjänsten ska kunna använda den befintliga skolbyggnadens entréer i södra fasaden som tillträdesvägar, måste minst en uppställningsplats angöras på skolgården. Uppställningsplatsen i anslutning till denna fasad har korrigerats marginellt jämfört med förgående utgåva, och uppfyller avståndskravet 50 meter till tillträdesväg.

Den nya skolbyggnaden har tillträdesvägar som är belägna mer än 100 meter från varandra, därför krävs minst två olika uppställningsplatser för den nya skolbyggnaden. I och med att en av den nya skolbyggnadens tillträdesvägar infaller inom 50 meter från uppställningsplats 2, behövs endast en uppställningsplats till de övriga tre tillträdesvägarna.

För att räddningstjänsten ska kunna nå den nya skolbyggnadens tillträdesvägar, måste minst en uppställningsplats angöras i anslutning till nya skolans norra fasad. Uppställningsplatsen i anslutning till denna fasad har korrigerats jämfört med förgående utgåva, och uppfyller avståndskravet 50 meter till tillträdesväg. Övriga krav ska uppfyllas och beaktas vid projekteringen och uppförandet av den nya uppställningsplatsen.

För att räddningstjänsten ska kunna nå uppställningsplatserna 2 och 3 måste räddningsvägar angöras i anslutning till vändplanet, nedfarten och skolgården. Eftersom gångvägarna i anslutning till nya skolbyggnaden inte uppfyller ställda krav för räddningsväg/ uppställningsplats är den enda möjliga räddningsvägen genom skolgården. Då skolgården måste användas som räddningsväg behöver dessa hållas fria från föremål och inte blockeras, även höjdmässigt.

Eftersom räddningsvägarna ska uppfylla samma krav som uppställningsplatserna (bortsett från avståndskrav från markbrandpost eller tillträdesväg) kan även delar av räddningsvägarna användas som uppställningsplatser, förutsatt att de infaller inom 50 meter från tillträdesväg och 75 meter från markbrandpost.

Krav som skyltning och införing i situationsplanen ska göras när uppställningsplatserna bestäms slutligen. Även kravet 100 kN axeltryck bör kontrolleras innan slutliga uppställningsplatser anläggs på befintlig hårdgjord mark. De nya planerade vägarna ska anläggas med detta krav i åtanke.

Skulle det nuvarande utformningsförslaget förändras, kommer troligen nya analyser behövas med avsikt på uppställningsplatser och räddningsvägar.

Stockholm 2020-01-15  
FireTech Engineering AB

Magnus Björk, Brandskyddsprojektör

Granskad av:

Alexander Laksman, Brandingenjör