



## Förstudie

### Skytteskolan ny skola F-9

### SDN Askim-Frölunda-Högsbo





## Innehållsförteckning

1. Inledning .....	3
Medverkande i förstudien .....	4
2. Verksamhetsbeskrivning.....	4
3. Behov .....	5
5. Huvudfunktioner .....	5
6. Tillgängliga handlingsalternativ .....	6
7. Fastigheten .....	7
10. Teknik (kort redovisning av objektsanalys).....	8
11. Hyresgästs specifika uppgifter .....	9
HT18-HT19 (F-4) .....	10
HT19-HT20 (F-5) .....	10
HT20 (F-6).....	10
HT18-HT19 (F-4) .....	10
HT19-HT20 (F-5) .....	10
HT20 (F-6).....	10
12. Risk och konsekvensanalys.....	11
13. Tidplan .....	12
14. Ekonomi.....	12
16. Rekommendation/beslut .....	12
Bilagor.....	12



## 1. Inledning

Skytteskolan ligger på Marklandsgatan 21 och är uppförd 1966. Skolan inryms i hus A-C medans det bedrivs daglig verksamhet i hus D, se figur 1 nedan.



Figur 1. Skytteskolans byggnader.

Skytteskolan har varit stängd i ett antal år på grund av sviktande elevunderlag. Inför läsåret 13/14 öppnades skolan igen efter att delar av den renoverats.

I dagsläget är Skytteskolan en tvåparallellig F-2 skola med ca 150 elever, men blir från höstterminen 2017 en tvåparallellig F-3 skola med ca 208 elever. Skolan växer således underifrån i takt med att eleverna blir äldre. Idag har skolan endast kapacitet för 150 elever så från och med hösten 2017 behövs fler skolplatser på Skytteskolan. Därtill förväntas befolkningsutvecklingen i Högsbo öka kraftigt under den närmaste femårsperioden och skolstrukturen behöver förstärkas. För att hantera det ökade elevunderlaget genomförs därför denna förstudie över en ny F-9 skola på nuvarande Skytteskolans tomt.

Syftet med förstudien är att ta fram ett förslag på en skola för omkring 838 elever där årskurs F-3 är tvåparallellig, 4-6 är treparallellig och 7-9 är fyraparallellig. Förstudien ska också ta fram evakueringslokaler inom skolområdet för en successivt växande skola. Byggnation i etapper ska studeras för årskursvis ibruktage av skolan och minskat behov av evakueringslokaler.



### Medverkande i förstudien

Hans Björklund	SDN AFH
Marie Sandstig	SDN AFH
Stefan Östman	Liljewall Arkitekter
Matilda Persdotter Bengtsson	Liljewall Arkitekter
Johan Pheiffer	Lokalsekretariatet
Nina Baldursdottir	Lokalförvaltningen
Carina Kjeller	Lokalförvaltningen

## 2. Verksamhetsbeskrivning

Hållbar utveckling ska prägla skolan i såväl socialt och ekologiskt hänseende som pedagogiskt hänseende. Det betyder att man utgår från en helhet av pedagogik och socialt umgänge när man utformar de fysiska lärmiljöerna. Lärmiljöerna i nybygganden ska utformas så att de ger flexibilitet för olika gruppstorlekar, arbetssätt, arbetslagsorganisation och arbetsformer. Hänsyn ska också tas till det ökade behovet av rörelse och hälsa och de kommande läroplansförändringarna, som omfattar programmering, utökad idrott och utökad matematik. Arbetslagen ska kunna utformas flexibelt årskursvis eller årskursblandat eller kombinationer där emellan.

Den nya skolan ska erbjuda en rad olika lärmiljöer för att möta elevers olika lärstilar. På skolan ska det traditionella "klassrummet" finnas, men också rum i andra storlekar, former och med andra funktioner. Gradänger, breda fönsternischer, uteklassrum, oväntade ytor att "hänga" på, mm formar andra miljöer där kreativitet och nyfikenhet väcks. Utemiljön fungerar också som utbildningsmiljö och tillsammans med innemiljö bildar det en helhet i lärmiljön.

Verksamheten kommer att arbeta med utgångspunkt i det "kompetenta barnet", med avstamp i ett demokratiskt arbetssätt där eleven ses som en nyfiken och klok person som ska få utvecklas utifrån sina egna förutsättningar. Det är viktigt att byggnaderna utformas på ett sätt som uppmuntrar självständighet, exempelvis genom att låta nivåerna vara i elevernas höjd och att dörrar anpassas så att de lätt kan öppnas och användas av yngre elever. Dörrar ska även gå att ställa upp för att få en "öppen" atmosfär. Att arbeta med föränderliga miljöer är en viktig del av det pedagogiska synsättet, varför flexibla rumslösningar är särskilt viktigt.

Skolan kommer att fortsätta att arbeta med sin inriktning mot natur och miljö varför former, färger och material ska inspireras av naturen. Man vill därför undvika skarpa färger och plastmaterial både inne och ute.

Hela skolan kommer att arbeta utifrån ett spåränk där flera grupper/klasser samarbetar tätare och bildar spår. Det bör finnas möjlighet till god kommunikation mellan klasser och spår på skolan.



Eleverna på skolan behöver en inspirerande och säker miljö som möjliggör för dem så långt det är möjligt att lära genom självständighet. Flödet i skolan ska vara väl genomtänkt så att eleverna kan ta sig till och från olika aktiviteter utan att störa och passera genom andra gruppers arbetsrum. Hemvisterna/klassrummen ska kunna användas både till undervisning i gruppform med samlingsring, men också som traditionell undervisning där barnen har var sin arbetsplats. Korridorer och nödvändiga ”bi-utor” ska planeras så att även de kan användas som lärmiljö.

Se bilaga 1 *Behovsbeskrivning* för mer information.

### 3. Behov

I en helt utbyggd skola ska plats finnas för 2-parallellig F-3, 3-parallellig 4-6 och 4 parallellig 7-9, totalt 838 elever samt 20 särskoleelever. Det ska också finnas rum/plats för kulturskolans verksamhet. Idrott, matsal och specialsalar ska möjliggöra uthyrning och delar av skolan ska fungera som övernattningskola.

Skolan har idag en utomhusprofil, som även ska prägla utformningen av den nya utemiljön genom att vara naturinspirerad och inte så tillrättalagd. Befintliga träd ska bevaras i den mån det går. På skolgården ska det även finnas funktioner som stödjer ämnet ”idrott och hälsa”.

Tillagningsköket ska ha kapacitet för ca 1000 portioner varav ca 100 portioner levereras till förskolorna på Spannlandsgatan och Marklandsgatan 21.

Programytor enligt Göteborgs Stads ramprogram för skola och förskola:

Programarea nybyggnad skola           6500kvm  
LOA skollokaler (hyresgrundande)   7800kvm

Yta för utemiljö kan eventuellt samnyttjas med närliggande lek-/spelplan som förvaltas av Park & Natur. Ytbehov enligt lokalprogrammet för årskurs F-3 är 20 kvm/elev och för 4-9 15 kvm/elev. För fler ytor se bilaga 8 *Lokalprogram Skytteskolan*.

### 5. Huvudfunktioner

Den nya skolan planeras utifrån ett helhetstänk för skolan. I förstudien har möjligheten att använda vissa funktioner i befintliga skolbyggnader i form av kök, matsal, gymnastik samt övriga läromiljöer utretts. På grund av de befintliga skolbyggnadernas placering, utformning och skick (se bilaga 2 *Objektsanalys*) så kommer denna förstudie ej gå vidare med ett sådant förslag.

### Nybyggnad

Skytteskolan får en ny byggnad med moderna lokaler anpassade för dagens pedagogik. Byggnadskroppen placeras centralt på fastigheten med avseende på en god utformning av utemiljö samt med hänsyn till angoringsmöjligheter.



Två olika alternativ har tagits fram för byggnadskroppens invändiga utformning beroende på om byggnaden skall uppföras i en eller två etapper. Lokalsambanden är densamma i de två förslagen. Utformningen och lokalsambanden utreds i detalj under projekteringen.

Byggnadskroppen planeras i tre våningar med en tydlig huvudentré som vetter ut mot Marklandsgatan. Alla skolans funktioner planeras inrymmas i en och samma byggnadskropp, även kök, matsal och idrottshall.

### **6. Tillgängliga handlingsalternativ**

Två handlingsalternativ har tagits fram i förstudien. Stadsledningskontorets förslag att bygga skolan i etapper samt Skytteskolans svåra trafiksituation har varit styrande i framtagandet av dessa alternativ:

1. Nybyggnad skola i tre plan i en etapp.
2. Nybyggnad skola i tre plan i två etapper.

Följande förslag har tagits upp under förstudien men föreslås ej som alternativ:

3. Hus B och Hus A behålls, hus C rivs. Nybyggnad i 2 våningsplan uppförs väster om hus A, ny idrottshall uppförs väster om hus B.
4. Hus A behålls. Nybyggnad i 2-3 plan uppförs norr och väster om hus A.
5. Nybyggnad skola, separat idrottshall.

Se bilaga 3 *Alternativ 1* samt bilaga 4 *Alternativ 2*.

Stadsledningskontoret skickade i ett förtydligande ett önskemål om att ta fram en lösning där projektets entreprenad kan bedrivas i etapper. Anledningen till detta är att entreprenaden hinner slutföras innan elevunderlaget hinner växa upp underifrån vilket skapat en oro om att stadsdelen kommer ha tomställda lokaler i högstadiet. En diskussion gällande detta har förts både med verksamhet samt kalkylator under förstudien:

1. Verksamheten tycker sig ha så pass stort elevunderlag i sina befolkningsprognoser samt att skolan ligger så pass lättåtkomlig från hela staden att elevunderlag ej kommer vara ett stort problem. Vissa av skolans ytor för högstadiet kommer även kunna hyras ut vilket kan kompensera en viss del av en möjlig hyresförlust.
2. Komplikationerna på grund av en etappindelad entreprenad är många enligt tillfrågad kalkylator. Exempel på vilka konsekvenser en etappindelning av entreprenaden kan ha med sig nämndes:
  - Merkostnad byggentreprenad
  - Merkostnad evakuering
  - Extra etablering av arbetsplats
  - Tänkt fasad vid trapphus utformas som ytterfasad
  - Arbetsmiljöproblem byggtrafik efter inflytt av etapp 1



- Störningar från byggarbetsplats vid schaktning och pålning
- Svår trafiksituation gör att elever korsar byggtrafik
- Projektering samt injusteringsarbeten av installationer blir väldigt omfattande

Dessa synpunkter förespråkar att entreprenaden utförs utan etappindelning.

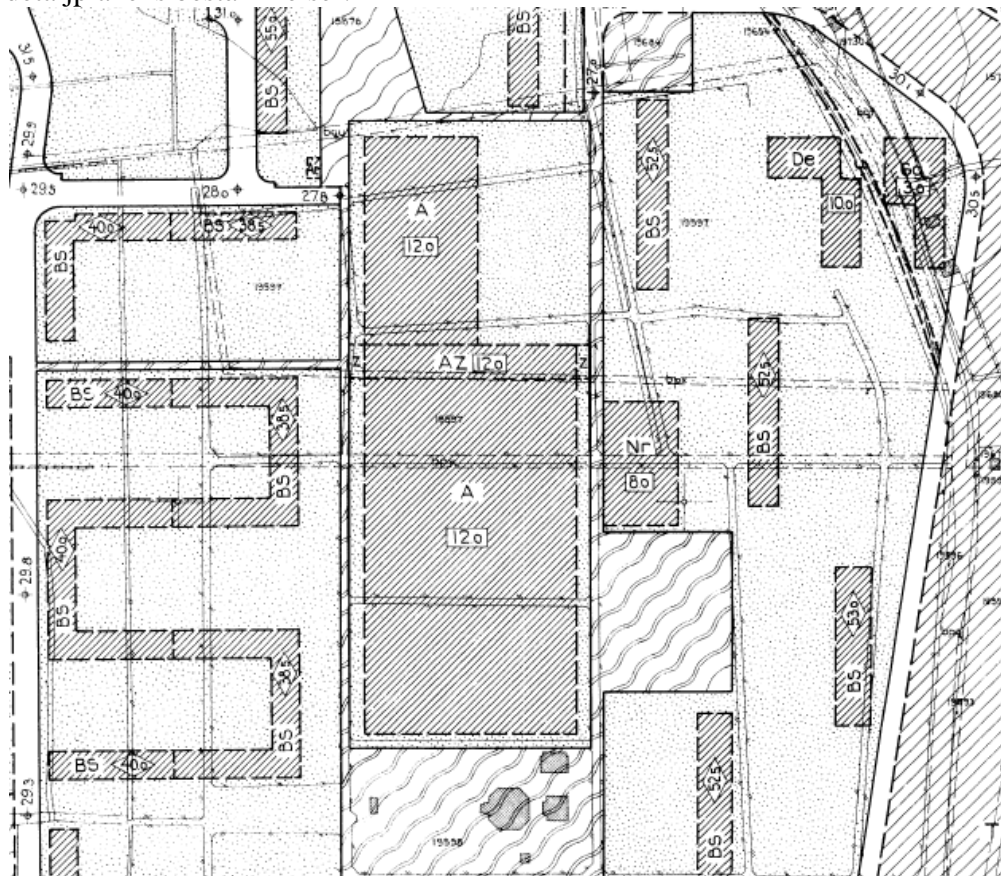
## 7. Fastigheten

Fastighetsbeteckning: Järnbrott 128:1

Adress: Marklandsgatan 21

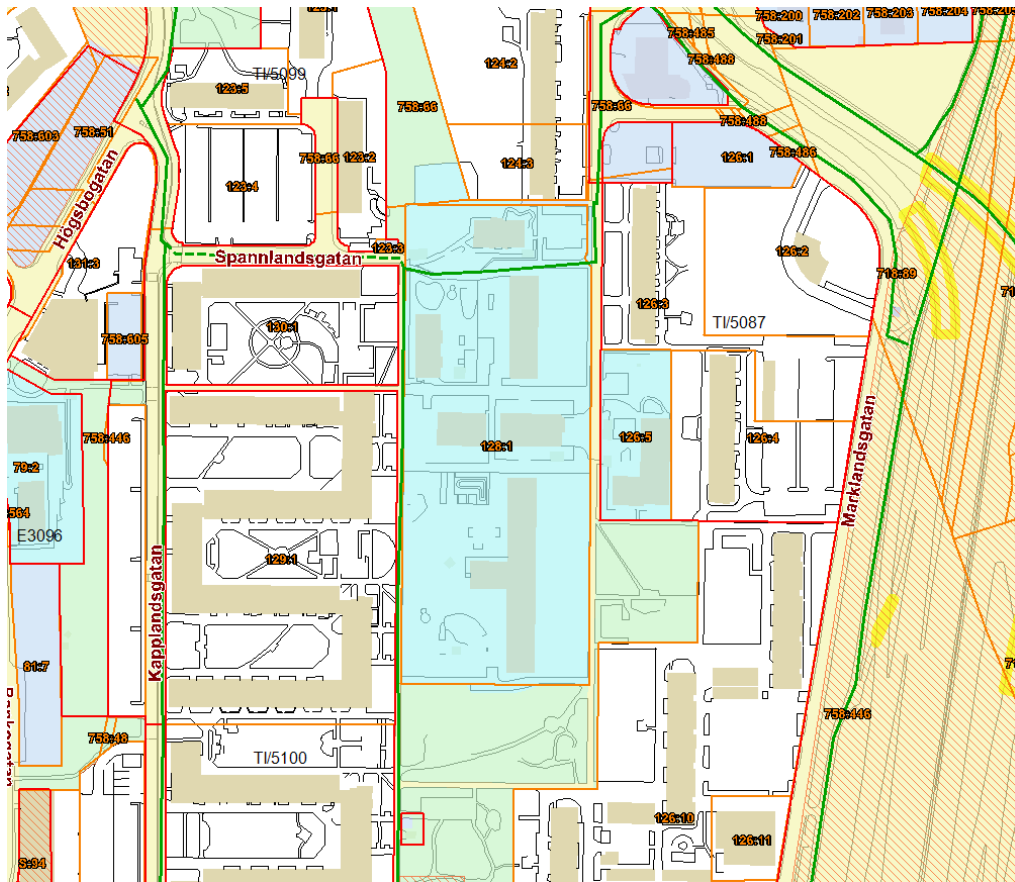
Tomtarea: 23 754,5kvm

Enligt detaljplanen är fastigheten en så kallad A-tomt med ändamålsenlig och generös byggrätt där högsta tillåtna byggnadshöjd är 12 meter. Nybyggnationen utförs enligt detaljplanens bestämmelser.



Figur 2 Detaljplan för Skytteskolans tomt

Trafiksituationen måste ses över då enda angöring är från Marklandsgatan, där biltrafik delar yta med fotgängare och cyklister. Föräldrar uttrycker redan idag sin oro för detta. Enligt kontakt med Trafikkontoret kan man eventuellt ha ytterligare en angöring från Spannländsgatan. Därtill korsar ett huvudcykelstråk fastigheten som antingen måste vara kvar i befintligt läge eller dras om, se figur 3 nedan.



Figur 3: Gröna linjer visar huvudcykelstråk.

## 10. Teknik (kort redovisning av objektsanalys)

En objektsanalys är genomförd och visar på att någon större ombyggnad av klimatskalet förmodligen inte har skett sedan bygnadsåret. Hus A, B, C, D har låg standard med dåliga u-värden. Entrépartier med englasfönster, vissa söderfasader med treglas (2+1) från 1984 och resterande fasader har tvåglasfönster med stort underhållsbehov. Avsaknaden av takfot särskilt på gavelpartierna missgynnar tegel och fogar allvarligt därför har tegel frostsprängt och det finns stora mängder fukt i yttervägg på grund av bristfällig avvattningslösning. Läckage i mötet med kopparplåten konstaterades också. Om byggnaderna skall stå kvar krävs en ombyggnad av takfoten som skyddar fasaden och byte av stora delar av fasadteglet med fogar. Skall byggnaden bevaras bör även pannor, papp och eventuellt rutten råspont bytas. Fuktskador är synliga interiört i tak och mot ytterväggar där takavvattningslösningen är bristfällig. Fuktskador är omfattande i källarvåningen mot ytterväggar, även om färgen är av diffusionsöppen typ (diffusionsöppen färgtyp klarar mycket fukt i väggen utan att släppa). Fuktskador är synliga mot grunden exteriört och dräneringen är förmodligen ur funktion mer eller mindre. Fönster är generellt dåliga och behöver bytas eller renoveras.

Fastigheten värms via fjärrvärme från föreningen Frölunda Borg. Hela värmesystemet för fastigheten behöver en översyn, från systemuppbyggnad till status på radiatorer,





ventiler och rörledningar. Rörsystemet för VS (även kulvertsystem), vatten och avlopp är till största delar ursprungligt vilket är mer än 50 år. Rörsystemen behöver bytas ut då de uppnått sin tekniska livslängd. Ventilationssystemet behöver rivras och byggas om för att nå dagens krav på luftomsättningar och energikrav, vilket innebär behovsanpassad ventilation, i alla byggnader utom hus A.

Elen i hus A, C och D är okej med fungerande 1990-talsinstallationer, men som vid en ombyggnad inte kommer att fylla dagens krav enligt TKA. Hus B har ett nytt kök och matsal från 2015, men har i övrigt väldigt dålig standard på el- och telesystem. Ytan i köket är inte tillräcklig för att ställas om till tillagningskök för 800 + 200 portioner utskick. Matsalen klarar inte av fler sittningar och platser behöver utökas.

Asbest förekommer i byggnaderna. Ny asbestinventering får göras vare sig större ombyggnad eller rivning görs. Tidigare rapporter finns som underlag till ny inventering. Hus D behöver troligen PCB saneras.

Se bilaga 2 *Objektsanalys* för mer information.

### 11. Hyresgästspecifika uppgifter

Skytteskolan har som nämnts tidigare elever i ÅK F-2. Dessa elever planeras gå kvar och "växa in" i den nya skolan. Se planen för utökning i tabell 1 nedan. Under byggnationen kommer projektet ej kunna tillgodose en expansion av paralleller, endast expansionen av årskurser. Detta betyder en utökning av 2 klasser varje läsår. Se bilaga 5 *Lokalprogram evakuering* för ytredovisning.

	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22
F	2	2	2	2	2	2
1	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2
3		2	2	2	2	2
4			3	3	3	3
5				3	3	3
6					3	3
7						4
8						
9						
Totalt:	6	8	11	14	17	21

Tabell 1. Antal klasser samt expansion för respektive läsår.

En översyn av stadsdelens skolor samt lokaler gjordes av verksamheten i förstudien med resultatet att inga extra skollokaler finns lediga för evakuering i närheten. Evakueringen måste därför lösas inom projektet.



Två förslag har tagits fram i förstudien för att lösa evakueringen, se bilaga 6 *Handlingsalternativ evakuering* samt bilaga 7 *Illustration evakueringsförslag*. En sammanfattning av förslagen presenteras i tabell 2 och tabell 3 nedan.

	HT17-HT18 (F-3)	HT18-HT19 (F-4)	HT19-HT20 (F-5)	HT20 (F-6)
<b>Pav.</b>		Paviljonger för F-3, admin, elevhälsa, servicelokaler handlas upp	ÅK F-3 går i paviljongerna	ÅK F-3 går i paviljongerna
<b>Hus A/C</b>	ÅK F-2 går i hus A	Hus A och hus C rivs under sommaren.		
<b>Hus D</b>	ÅK 3 flyttar in i hus D. Hus D består då av 2 klassrum, fritids, många smårum (grupprum/samtal/mm) samt lärararbetsplatser. En liten ombyggnad kommer behövas.	ÅK 4 går i hus D	ÅK 5 går i hus D	Hus D byggs om ytterligare till för att tillskapa 2 extra klassrum. ÅK 5-6 går i hus D.
<b>Hus B</b>		Slöjdsal och Bild/NO/särskild undervisning görs i ordning i hus B på övre plan.	Ombyggnation i nedre plan hus B under sommaren 2019 för ÅK 4	ÅK 4 går i hus B

**Tabell 2.** Evakueringsförslag 1

	HT17-HT18 (F-3)	HT18-HT19 (F-4)	HT19-HT20 (F-5)	HT20 (F-6)
<b>Pav.</b>		Paviljonger för F-3, admin, elevhälsa, servicelokaler handlas upp.	Paviljonger utökas med ÅK 4-6. Överytor kan användas för gemensamma läromiljöer alt. inhyrning av annan verksamhet i SDN.	ÅK F-6 går i paviljongerna.
<b>Hus A/C</b>	ÅK F-2 går i hus A	Hus A och hus C rivs under sommaren.		
<b>Hus D</b>	Hus D rivs			
<b>Hus B</b>	ÅK 3 flyttar in på entréplan hus B. Hus B består av på entréplan: 2 klassrum, WC, matsal samt kök. På övre plan: 2 klassrum samt bibliotek.	Slöjdsal och Bild/NO/särskild undervisning görs i ordning i hus B på övre plan. ÅK 4 går på entréplan i hus B	Utrymmen på entréplan i hus B får nytt ändamål, alternativt tomställs.	

**Tabell 3.** Evakueringsförslag 2.



## 12. Risk och konsekvensanalys

Förstudien är utförd som en övergripande förstudie och därför finns det osäkerheter i projektet som kommer redas ut i projektets nästa skede.

- En geoteknisk undersökning är ej utförd. I kalkylen förutsätts det att föroreningar ej förekommer och att marken ej behöver saneras.
- En friskola för F-9 ska byggas i närheten av Skytteskolan och kommer vara färdigställd innan detta projekt slutförs. Det finns en risk att elever från Skytteskolans bestånd hellre kommer söka sig till friskolan vilket gör att Skytteskolan kan få överytor.
- Kökets kapacitet under evakueringen har ej utretts. På grund av en expansion varje skolår måste även portionerna till Skytteskolans mottagningskök expandera samt att sittningarna i matsalen blir fler. En diskussion mellan verksamheten och måltid pågår för att ta fram en lösning.
- Inga slöjdmaskiner finns att tillgå i hus B. Verksamheten anser att maskiner ej kommer behövas under evakueringen.
- Under sommaren 2018 kommer Skytteskolans idrottssal att rivas. En alternativ lösning till var eleverna kan ha idrott har ej tagits fram. Verksamheten säger att det går att lösa inom stadsdelen.
- Hus D och dess innemiljöproblem är en stor osäkerhet. I dagsläget vet man inte vad som orsakar problemet och kan därför ej säkerställa att problemen inte kommer sprida sig vidare till övriga rum.
- Det finns fortfarande ej besked om när den dagliga verksamheten som idag går i hus D kommer flytta till sina nya lokaler på Datavägen. Om de inte flyttar ut innan juni 2017 kommer ombyggnationen ej hinna klart till skolstart.
- I evakueringsförslag 1 föreslås en placering av moduler på Park och Naturförvaltningens tomt. Detta "lån" av mark är ej avstämt med Park och Naturförvaltningen.
- Leveranser av moduler till Park och Naturförvaltningens yta kan bli svår. Om paviljongen placeras på denna yta kommer barnen bli avsläppta vid Marklandsgatan 39 alt. 51 vilket är privatägd mark. Diskussioner kring hämtlämna platser får tas i senare skede.
- Under evakueringen läsåret 2020 kommer Skytteskolan ha betydligt mindre ytor än lokalprogrammet anger. I evakueringsförslag 1 finns inget utrymme för förseningar i tidsplan med tanke på att eleverna bor väldigt trångt under det sista året av entreprenaden.
- En eventuell detaljplaneändring kan krävas för att lösa trafiksituationen, vilket är en tidskrävande process.
- En ny lösning på trafiksituationen kan bli mycket kostsam.



### **13. Tidplan**

Från beslut av stadsdelen ses följande tidshorisont

Upphandling projektering	3-4 mån
Projektering	8-10 mån
Upphandling entreprenad	3-4 mån
Entreprenad	20-24 mån

### **14. Ekonomi**

Framtagen kostnadsbedömning bygger på nyckeltal och erfarenhetsåterföring samt dagens kostnadsläge. Spekulation om konjunktur och framtida kostnadsläge görs inte. Kostnaden för stadsdelen och begärd investeringsram framgår av yttrande från Lokalsekretariatet.

### **16. Rekommendation/beslut**

Lokalförvaltningen förordar att man går vidare med alternativ 1 för nybyggnation av Skytteskolan samt alternativ 2 för evakueringen.

### **Bilagor**

1. Behovsbeskrivning
2. Objektsanalys
3. Alternativ 1
4. Alternativ 2
5. Lokalprogram evakuering
6. Handlingsalternativ evakuering
7. Illustration evakueringsförslag
8. Lokalprogram Skytteskolan