

Handläggare
Malin Jigrud
malin.jigrud@stockholm.se**Till**
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2020-04-21 p. 16

Ändring av detaljplan för fastigheten Barnfröken 1 i stadsdelen Fruängen

Remiss från stadsbyggnadskontoret, S-ÄDp 2019-07290

Förvaltningens förslag till beslut

1. Godkänna förvaltningen tjänsteutlåtande som svar på remissen
2. Justera beslutet omedelbart

Anna Hadenius
Förvaltningschef

Gustaf Landahl
Avdelningschef

Sammanfattning

Stadsbyggnadskontoret har upprättat ett förslag till tidsbegränsad detaljplan för skola i stadsdelen Fruängen i Stockholm. Förslaget ställs ut för samråd under perioden 11 februari till 24 mars. Miljö- och hälsoskyddsnämnden (nämnden) har fått förlängd svarstid till den 24 april 2020.

Inom planområdet finns idag en byggnad som använts som skola för Kunskapsskolan på tidsbegränsat lov sedan 2003. Ytterligare förlängning av bygglov är inte möjligt enligt plan- och bygglagens bestämmelser. I skolan går idag ca 500-600 elever i årskurs 6-9.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra skolverksamhet inom fastigheten Barnfröken 1 under en tidsbegränsad period på 10 år efter det att planen vunnit laga kraft.

Stockholms befolkningstillväxt innebär en ökning av både antalet och andelen barn i staden. Enligt stadens översiktsplan behöver

stadsplaneringen ta hänsyn till ökningen och prioritera barnens behov tidigt i planeringen vid avvägningen mellan olika intressen. Det innebär bland annat att mark för skolor reserveras och att möjligheten till kvalitativa utemiljöer för skolor och förskolor beaktas. Planeringen av staden ska ha barnets bästa som en av sina utgångspunkter. Förvaltningen vill tillägga att barn är mer känsliga för buller och luftföroreningar varför skolor och förskolor behöver lokaliseras till platser där det finns förutsättningar att skapa en god fysisk miljö.

Förvaltningen bedömer, i likhet med de slutsatser som framförts i den miljötekniska porluftsundersökningen, att skolverksamhet kan fortsätta inom fastigheten utan omedelbara åtgärder. Dock behöver en planbestämmelse formuleras som begränsar källarlokals användningsområde till att inte inkludera skolverksamhet.

Förvaltningen bedömer att stadsbyggnadskontorets förslag om en tidsbegränsning på 10 år är mer generöst än vad som kan anses nödvändigt för att uppnå planens syfte. Förvaltningen förespråkar att tidsbegränsningen minimeras ytterligare, utan möjlighet till ytterligare förlängning.

Förvaltningen bedömer att platsen inte kan anses lämplig för skolverksamhet på längre sikt, med hänsyn till följande miljörelaterade hälsofrågor:

- Förorening i mark och byggnad: Länsstyrelsen Stockholm har klassat fastigheten som potentiellt förorenat område med stor risk för förorening.
- Buller på skolgården: Planområdet är kraftigt bullerutsatt från flera källor med höga trafikbullernivåer på skolgården
- Buller och stomljud i skolans lokaler: Delar av skolans lokaler utsätts för trafikbuller, stomljud och lågfrekvent buller över riktvärden.
- Skolgården är kraftigt underdimensionerad med en total yta på 735 kvm vilket resulterar i ca 1,5 kvm per barn.
- Elektromagnetisk strålning: Närheten till tunnelbanan samt ett eller flera kabelförband under trottoaren längs Ellen Keys gata resulterar i viss elektromagnetisk strålning inom planområdet. Nivåer på 0,4 µT underskrids inom planområdet i stort. Förhöjda nivåer har uppmätts inom ett mindre område på skolgårdens infart.

Förvaltningen anser att det är angeläget att ytterligare stärka samarbetet mellan miljöförvaltningen och stadsbyggnadskontoret avseende tillfälliga skolor och förskolor, för att långsiktigt säkerställa en god och hälsosam skolmiljö.

Bakgrund

Inom planområdet finns idag en byggnad som använts som skola av Kunskapsskolan på tidsbegränsat bygglov sedan 2003. Bygglovet upphörde 2018. Ytterligare förlängning av bygglovet är inte möjligt enligt plan- och bygglagens bestämmelser. I skolan går idag ca 500-600 elever i årskurs 6-9.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra skolverksamhet inom fastigheten Barnfröken 1 under en tidsbegränsad period på 10 år efter det att planen vunnit laga kraft, för att ge tid att hitta lämpliga ersättningslokaler. Inom ramen för programarbetet för Fruängen utreder stadsbyggnadskontoret lämplig plats för uppförandet av en ny skolbyggnad.

Den nu aktuella tilläggsplanen innebär att den befintliga markanvändningen, enligt gällande detaljplan, under en tioårsperiod ändras till användningen skolverksamhet. I övrigt gäller befintlig plan tillsammans med tilläggsplanens bestämmelser. Ingen bygggrätt tillkommer. Efter den tidsbegränsade perioden återgår markanvändning till den befintliga.

Länsstyrelsen Stockholm har klassat fastigheten som potentiellt förorenat område med stor risk för förorening.

Planområdet angränsar till Fruängens tunnelbanestation. E4/E20 Södertäljevägen passerar strax norr om planområdet. Det trafiknära läget innebär att bullerskärm mot skolgården måste uppföras. Planen innebär också att fönster mot norr ska utföras med explosionsresistent glas och med erforderligt brandskydd på grund av risk från E4/E20 Södertäljevägen, som är primär transportled för farligt gods. Vidare innebär säkerhetskraven att huvudentré inte får placeras på byggnadens norra fasad samt att utrymning måste kunna ske från en sida som inte vetter mot tunnelbanan.

Då skolgårdsytan är mycket begränsad med ca 1,5 kvm per barn krävs att gården håller en hög kvalitativ standard. Detta föreslås uppnås genom en upprustning av skolgården med tillägg såsom klättervägg, flytt och utökning av cykelparkering, pergola, målad asfalt och nya träd och buskar.

Förvaltningens synpunkter

Stockholms befolkningstillväxt innebär en ökning av både antalet och andelen barn i staden. Enligt stadens översiktsplan behöver stadsplaneringen ta hänsyn till ökningen och prioritera barnens behov tidigt i planeringen vid avvägningen mellan olika intressen. Det innebär bland annat att mark för skolor reserveras och att möjligheten till kvalitativa utemiljöer för skolor och förskolor beaktas. Planeringen av staden ska ha barnets bästa som en utgångspunkt.

Förvaltningen vill tillägga att barn är mer känsliga för exempelvis buller och luftföroreningar. Barn tillbringar också en stor del av sin tid i skolan. Skolor och förskolor behöver därför lokaliseras till platser där det finns förutsättningar att skapa en god fysisk miljö. Enligt Boverkets vägledning ”Gör plats för barn och unga!” är den fysiska miljön barnens utvecklingsmiljö och platsen där förutsättningar grundläggs för deras framtida hälsa, välbefinnande och engagemang för sin sociala och fysiska omvärld.

Med utgångspunkt i ovanstående bedömer förvaltningen att förutsättningar för att skapa en god fysisk miljö saknas på platsen. Vidare har förvaltningen bedömt platsens lämplighet för ändamålet, utifrån flera miljörelaterade hälsofrågor; föroreningar i mark och byggnad, buller på skolgården, buller och stomljud i skolans lokaler, skolgårdens brist i form av yta och kvalitet samt elektromagnetisk strålning. Vid en sammanvägd bedömning anser förvaltningen att platsen inte kan anses lämplig för skolverksamhet.

Att omlokalisera verksamheten är, enligt förvaltningen, en högt prioriterad fråga. Stadsbyggnadskontoret föreslår att tidsbegränsa detaljplanen till 10 år efter att planen vunnit laga kraft, för att ge tid att hitta lämpliga ersättningslokaler. Förvaltningen bedömer att en tidsbegränsning på 10 år är mer generöst än vad som kan anses nödvändigt för att uppnå syftet och förespråkar att tidsbegränsningen minimeras ytterligare, utan möjlighet till ytterligare förlängning.

Enligt stadens översiktsplan ska planeringen av staden ha barnets bästa som en utgångspunkt vilket möjliggörs genom samverkan mellan stadens olika förvaltningar och bolag. Med avseende på tillfälliga skolor och förskolor ser förvaltningen ett behov av ett tätare samarbete mellan stadsbyggnadskontoret och miljöförvaltningen för att utveckla en samsyn på hur stadens

bestånd av skolor och förskolor ska utvecklas för att uppnå en god och hälsosam skolmiljö.

Förvaltningens synpunkter gällande hälsofrågorna föroreningar i mark och byggnad, buller, stomljud och skolgården beskrivs nedan.

Föroreningar i mark och byggnad

Förvaltningen bedömer, i likhet med de slutsatser som framförts i den miljötekniska porluftsundersökningen, att skolverksamhet kan fortsätta inom fastigheten utan omedelbara åtgärder. Dock behöver en planbestämmelse formuleras som begränsar källarlokals användningsområde till att inte inkludera skolverksamhet.

Kvartersmarken inom planområdet är idag planlagd som industrimark. Länsstyrelsen Stockholm har klassat fastigheten som potentiellt förorenat område med stor risk för förorening. Inom fastigheten har tidigare bedrivits industriverksamhet. Industriverksamheter använder sig av tungmetaller och lösningsmedel som kan leda till föroreningar i mark och vatten. Verksamheterna kan även ha använt sig av klorerade lösningsmedel som är svårnedbrytbara och därmed kan leda till omfattande påverkan under en längre tid.

En indikativ kontroll av inomhusluften har utförts för att undersöka eventuell förekomst av klorerade lösningsmedel men bedömdes inte vara tillräcklig för att utesluta förekomst av förorening. Den indikativa kontrollen har därför kompletterats med en miljöteknisk porluftsundersökning i fastighetens källarlokal i samråd med miljöförvaltningen. Utöver klorerade alifatiska kolväten (klorerade lösningsmedel) har även förekomst av övriga flyktiga kolväten analyserats. Resultatet från utredningen visade inte på förekomst av halter av klorerade lösningsmedel över detektionsvärde. Dock detekterades förhöjda halter av toluen och m,p- xylen över Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark i en av totalt fyra provpunkter, vilket tyder på att den finns en förorening i mark under betongplattan.

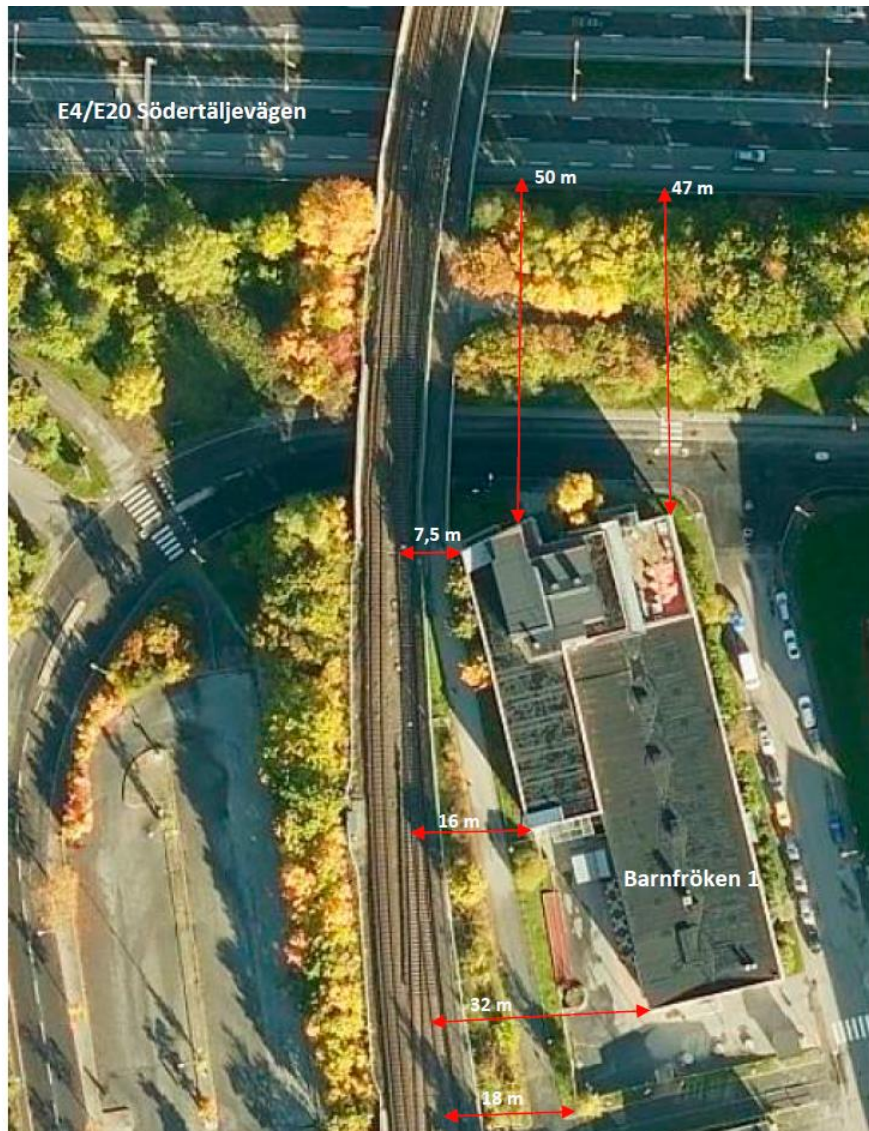
Halterna av toluen och xylen har också jämförts med Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden (AFS 2015:7). Enligt AFS 2015:7 är nivågränsen för toluen 192 mg/m³. De uppmätta halterna av toluen i provpunkten är 0,036 mg/m³. För xylener som är en sammanslagning av o,m,p-xylener är nivågränsen för xylener 221 mg/m³. De uppmätta halterna av m,p- xylen i provpunkten är 0,021 mg/m³.

Enligt utredningen bedöms påträffad förorening sannolikt inte ha någon negativ påverkan på människors hälsa. Detta baserat på att bottenplattans tjocklek är av sådan magnitud att denna förhindrar att förorening tränger igenom och kan påverka människors hälsa. Källarlokalen är i sin tur avskild med betongplatta till ovanliggande lokaler där skolverksamhet bedrivs. Därmed förefaller risken som låg att denna förorening kan påverka människors hälsa, givet lokalens nuvarande användning. Dock poängteras i utredningen, att bedömningen snabbt kan ändras vid förändrad användning av källarutrymmet för exempelvis undervisning på grund av platsbrist eller liknande. Förvaltningen instämmer med slutsatserna men tillägger att planbestämmelse behöver utformas som begränsar källarlokalernas användningsområden för att inte inkludera skolverksamhet.

I utredningen föreslås en fördjupad undersökning med syfte att lokalisera källan samt ringa in spridningen. Förvaltningen instämmer med att fördjupad undersökning bör utföras i samråd med miljöförvaltningen.

Buller på skolgården

Förvaltningen bedömer att god ljudmiljö på gården inte kan uppnås i tillräcklig utsträckning. Skolgården är bullerutsatt från flera källor; E4/E20 Södertäljevägen, Elsa Brändströms gata, Ellen Keys gata liksom Fruängens tunnelbana (figur 1). Endast en mindre del av skolgården uppnår riktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå. En 3,5 m hög bullerskärm föreslås för att skapa så god ljudmiljö som möjligt. Åtgärden medför, enligt utredningen, en marginell förbättring som resulterar i att endast en fjärdedel av gården (200 kvm) erhåller ekvivalent ljudnivå under 50 dBA, resterande delar av gården exponeras för ekvivalent ljudnivå om 51-55 dBA. Maximala nivåer på gården från tunnelbanetrafiken uppgår för stora delar av gården till mellan 70-80 dBA. Förvaltningen poängterar att dagens bullernivåer utan bullerskärm inte framgår från utredningen.



Figur 1. Barnfröken 1 i relation till E4/E20 Södertäljevägen samt tunnelbanan Fruängen (Riskanalys – Barnfröken 1, Kunskapsskolan, 2019-10-24)

Buller och stomljud i skolans lokaler

Förvaltningen anser att god ljudmiljö i skolans lokaler riskerar att inte uppfyllas. Enligt bullerutredningen överskrider trafikbullernivåerna inomhus kraven enligt BBR (SS25268:2007, ljudklass C) i vissa av skolans lokaler. Det går dock inte att utläsa i vilken utsträckning ljudklass C överskrids eller vilken typ av lokal överskridandet gäller.

Vidare har stomljud orsakat av tunnelbanan estimerats till 35-38 dBA FAST. Förvaltningen anser att det är otydligt om stomljuds nivåerna beräknats eller uppmätts samt inom vilka delar av byggnaden som dessa stomljuds nivåer riskerar uppnås. Dessutom hänvisar utredningen felaktigt till riktvärdet 45 dBA FAST. Det saknas idag riktvärde för stomljud i skol- och

förskolelokaler. Förvaltningen anser dock att riktvärden 30 dBA SLOW som sedan länge tillämpats för bostadsbebyggelse också kan appliceras på skolor och förskolor, åtminstone i utrymmen avsedda för undervisning eller vila. Motsvarande riktvärde i tidsangivelsen FAST är 35 dBA, vilket alltså överskrids för aktuell plan.

Därutöver överskrids Folkhälsomyndighetens riktlinjer för lågfrekvent buller vid tågpassage. Från barnkonsekvensanalysen framgår att buller från passerande tåg hörs tydligt i byggnadens västra del.

Skolgården

Förvaltningen bedömer att skolgården är kraftigt underdimensionerad (figur 2). Skolgårdens totala yta har uppmätts till 735 kvm vilket motsvarar ca 1,5 kvm per barn. På skolan går idag ca 500-600 elever i årskurs 6-9. Bristande yta medför att det på gården inte är möjligt att tillskapa den variation av kvalitéer som behövs för att tillgodose barnens behov.



Figur 2. Skolgården, Barnfröken 1 (Barnkonsekvensanalys, 2019-11-20).

På en skolgård behöver det finnas plats för rörelse, lek och sport men även för samtal, enskildhet och stillhet. Enligt barnkonsekvensanalysen som tagits fram inför samråd är skolgårdens bristande storlek en vanligt förekommande synpunkt från eleverna. Gården ger ett slitet intryck och erbjuder få aktiviteter. Dessutom medför avsaknad av kvalitéer och yta att eleverna i större utsträckning själva tvingas ta ansvar för att uppsöka rekreationsområden i närområdet för fysisk aktivitet och stimulans vilket barnkonsekvensanalysen bekräftar. På enkätfrågan var eleverna vanligtvis tillbringar rasterna svarade 22 procent av eleverna Fruängens centrum, 8 procent svarade Mälarhöjdens IP "Myren" och 7,5

procent av eleverna tillbringar vanligtvis rasterna i parkleken Vippan, 200 meter öster om skolan.

Enligt Boverket finns det samband mellan en gårds kvalitet och utevistelse. Ju högre kvalitet en gård har, i form av grönska och väl planerade lektytor, desto mer tid spenderar barn utomhus. På enkätfrågan var eleverna vanligtvis tillbringar rasterna svarade ca hälften av eleverna; inne i skolan, vilket var det vanligaste svaret på frågan. Att en stor andel av eleverna väljer inomhusaktiviteter i en allt större utsträckning kan innebära att eleverna går miste om utomhusaktiviteters viktiga hälsofrämjande effekter. Exempel på hälsofrämjande effekter är stressreduktion, återhämtning och uppbyggnad av olika exekutiva funktioner såsom förmåga att planera, hejda sina (oönskade) handlingar och anpassningsförmåga.

Från barnkonsekvensanalysen framgår att olika verksamheter på gården kolliderar; kingbanan är placerad i ett gångstråk och skolgården används ibland för parkering av bilar. Enligt planbeskrivningen flyttas nuvarande cykelparkering för att möjliggöra för andra aktiviteter på gården. I barnkonsekvensanalysen föreslås att bilparkering på skolgården tas bort, utom en för rörelsehindrade. Förvaltningen instämmer med att andra aktiviteter behöver prioriteras före parkeringsplatser på gården men ser fortsatt begränsade möjligheter i hur många kvaliteter som kan tillföras utan att medföra ytterligare konflikter.

Elektromagnetiskt fält

För närvarande har Sverige inte några gränsvärden för statiska eller kraftfrekventa magnetfält, varken i arbetsmiljön eller för allmänheten. Den forskning som finns visar att man inte kan se någon riskökning under $0,4 \mu\text{T}$. Miljöförvaltningen har anpassat sin rekommendation till gällande forskning och tillämpar $0,4 \mu\text{T}$ som rekommenderat riktvärde.

Enligt magnetfältsutredningen underskrids nivåer på $0,4 \mu\text{T}$ inom planområdet i stort med magnetfältsnivåer under $0,2 \mu\text{T}$ för den största delen av gården. Nivåer på $0,37 \mu\text{T}$ uppmättes vid utkanten av gården, närmast Ellen Keys Gata liksom vid entrén till skolan.

En kompletterande mätning på trottoaren och mitt framför infarten till skolgården gav som högst utslag på $0,9 \mu\text{T}$ vilket enligt utredningen beror på ett eller flera kabelförband under trottoaren. Magnetfältsnivåerna i mätpunkterna varierar enligt utredningen kraftig mellan $0,1 - 0,9 \mu\text{T}$. Förvaltningen kan efter kontakt med konsult konstaterat att samma variation i mätnivåer noterades för en mindre del av skolgården, markerat i ljusblått (figur 3).

Förvaltningen konstaterar att nivåer på 0,4 μ T uppfylls på den största delen av gården. Det finns dock ett mindre område där nivåerna överskrids. Eftersom området utgör utkanten av skolgården bedömer förvaltningen att eleverna i dagsläget inte stadigvarande vistas inom området. Försättningsvis bör åtgärder som uppmuntrar till stadigvarande vistelse undvikas.



Figur 3. Mätlinjerna A - D samt mätpunkt 1. Ljusblå cirkel markerar område där magnetfältsnivåer varierar mellan 0,1 och 0,9 μ T (magnetfältsutredning, 2019)

Bilagor

1. Planhandlingar för Barnfröken 1 finns att hämta via följande länk:

<https://etjanster.stockholm.se/Byggochplantjansten/pagaende-planarbete/planarende/2019-07290>