

Förstudierapport

Strandskolans ombyggnation

Sammanfattning

Strandskolan är en grundskola belägen i östra delen av Tyresö ursprungligen uppförd för två parallella årskurs F till 9 med omkring 500-550 elevplatser. Under 2010-talet anpassades lokalerna för de lägre årskurserna och möjliggjorde därmed för tre parallella. Därefter har skolan succesivt växt i takt med befolkningsutvecklingen i upptagningsområdet till att bli en komplett treparallellig skola årskurs F till 9 med omkring 750 elevplatser. Då skolbyggnaden inte är anpassad för det nuvarande elevantalet ger det negativa konsekvenser i form av trångboddhet och brister i arbetsmiljön.

Den fördjupade lokalutredning som togs fram 2022 för skolorna i östra Tyresö (DNR 2021/BUN 0080 41) ligger till grund för föreliggande förstudie. Lokalutredningen redogör för olika tillvägagångssätt att lösa Strandskolans trångboddhet och rekommenderar en lösning där skolans lokaler utökas genom en tillbyggnad.

I förstudien beskrivs tre olika lösningsförslag; Nollalternativet (0) där inget görs, Alternativ 1 där skolan utökas genom tillbyggnad samt Alternativ 2 där elevantalet minskas ned till skolbyggnadens ursprungliga kapacitet. Den samlade bedömningen är att Alternativ 1 är den mest hållbara och långsiktiga lösningen för Strandskolan som kan bibehålla sin kapacitet samt för det övergripande behovet av elevplatser i kommunen. Bedömningen går även i linje med den föregående lokalutredningens slutsats och rekommendation.

Med utgångspunkt i faktorer som tid, kostnad och genomförbarhet har en plats för tillbyggnaden inom skolfastigheten pekats ut som lämplig att studera vidare. Platsen är belägen vid skolans huvudentré angränsande Strandtorget. Förslaget är att inom gällande detaljplan upprätta en ny byggnad i två våningsplan som länkas samman med befintlig skolbyggnad. Då tillbyggnaden placeras mellan befintlig bebyggelse behöver hänsyn tas till volym och skala. Platsens småskalighet och koppling till befintliga bostadshus, skola och torg blir styrande faktorer. Därutöver är skolfastigheten idag periodvis drabbad av stora vattenansamlingar och har en skyfallsproblematik som kommer påverka byggnadens exakta placering och konstruktionsmässiga utformning.

När kommunen bygger nya samhällsfastigheter är målet att samla flera behov för att uppnå samverkansvinster och på så vis nyttja kommunens resurser på bästa sätt. Utöver Strandskolans lokalbehov finns även behov av att etablera en fritidsgård i östra delen av Tyresö samt att utöka lokalerna för det lokala folkbibliotek som idag finns vid Strandtorget. Förstudien har fört samman dessa behov utifrån kommunens övergripande mål kring samnyttjande och har därefter gjort avvägningar kopplat till platsens förutsättningar, byggnadsvolym samt möjliga samverkansvinster. I ett scenario där alla tre verksamheter inryms blir byggnadsvolymer större och mer utbredd än vad som bedöms vara lämpligt på platsen. Därutöver finns inte förutsättningar för en optimal samverkan mellan skola och folkbibliotek vilket har resulterat i beslutet att folkbiblioteket utgår från planeringen.

Förstudien rekommenderar att planeringen kan fortlöpa enligt Alternativ 1 där Strandskolans lokaler utökas genom en tillbyggnad i två plan och inrymmer utöver skola en fritidsgård. I förslaget ingår därutöver anläggning av ny skolgårdsdel för äldre elever samt anpassning av skolans befintliga lokaler.

Version

Datum	Författare	Version	Ändring
2023-10-26	Pauline Bergmark	1.0	Remissutkast
2023-11-11	Pauline Bergmark	2.0	Remissutkast BoU, KoF
2023-11-15	Pauline Bergmark	3.0	Slutlig version

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1 Inledning.....	7
1.1 Förstudiens syfte	7
1.1.1 Tidigare underlag och avgränsning	7
1.2 Metod	7
1.3 Behovsanalys	8
1.3.1 Strandskolan.....	8
1.3.2 Fritidsgård för ungdomar i östra Tyresö	8
1.3.3 Lokalt folkbibliotek i östra området	8
1.4 Beställning förstudie Strandskolan om- och tillbyggnad.....	9
2 Intressenter	9
3 Bakgrund.....	10
3.1 Elevplatser i Östra Tyresö	10
4 Strandskolans nuläge	10
5 Övergripande mål och dokument med betydelse för förstudien	11
5.1 Kommunplanen.....	11
5.2 Klimatplan	11
5.3 Översiktsplan, Tyresö 2035.....	12
5.4 Kommunövergripande strategier	12
5.4.1 Strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö.....	12
5.4.2 Trafikstrategi – Tyresö styr mot hållbara transporter.....	13
5.4.3 Parkstrategi – Nära park och natur.....	13
6 Cirkulär och klimatneutral kommun	13
6.1 Hållbart byggande.....	13
6.1.1 Hantering av massor.....	14
6.1.2 Miljöbyggnad.....	14
6.1.3 Träbyggnad.....	15
6.1.4 Solenergi.....	15
6.2 Samverkan.....	15
7 Lösningalternativ	16
7.1 Förstudiens övergripande mål	16
7.2 Avfärdade förslag och avgränsning	16
7.2.1 Plats för bebyggelse	16

7.2.2	Folkbibliotek.....	17
7.2.3	Tillbyggnadsalternativ på platsen	17
7.3	Sammanfattning av lösningsalternativen.....	19
7.4	Alternativ noll (0) - Verksamheten fortsätter som idag	20
7.4.1	Beskrivning alternativ noll (0)	20
7.4.2	Sammanfattning av brister som ej åtgärdas i nollalternativet.....	20
7.4.3	Viktiga faktorer i nollalternativet.....	21
7.5	Alternativ 1 – Skolan utökas genom tillbyggnad och befintliga lokaler anpassas	22
7.5.1	Beskrivning alternativ 1	22
7.5.2	Utformning tillbyggnad.....	23
7.5.3	Fritidsgård.....	25
7.5.4	Skola årskurs 8 till 9.....	27
7.5.5	Skolgård och utemiljö- trygghet, aktivitet och plats för återhämtning.....	29
7.5.6	Ombyggnation och omdisponering av befintliga lokaler	30
7.5.7	Tillbyggnadens olika funktioner	32
7.5.7.1	Byggnadens grundläggning och konstruktion	32
7.5.7.2	Fritidsgårdens kafeteria	32
7.5.7.3	Avfallshantering	32
7.5.7.4	Angöring	32
7.5.7.5	Gemensamma utrymmen.....	32
7.5.8	Viktiga faktorer alternativ 1	32
7.6	Alternativ 2- Minska Strandskolans elevantal till byggnadens kapacitet.....	34
7.6.1	Beskrivning av alternativ 2.....	34
7.6.2	Viktiga faktorer alternativ 2	34
8	Utredning tillbyggnad (Alternativ 1).....	36
8.1	Platsbeskrivning.....	36
8.1.1	Detaljplan.....	36
8.1.2	Aktuell plats för bebyggelse.....	37
8.1.3	Landskapsbild.....	37
8.1.4	Värdefull natur och biologisk mångfald.....	38
8.1.5	Skolans utemiljö.....	39
8.2	Platsförutsättningar	40
8.2.1	Geoteknik och grundläggning	40
8.2.2	Omgivningsbuller	41
8.2.3	Dagvattenhantering	41

8.2.4	Skyfallshantering	42
8.2.4.1	Nuläge	42
8.2.4.2	Skyfallsåtgärder	42
8.2.5	Trafik och parkering	43
8.2.5.1	Nuläge trafiksituation och förslag till lösning	43
8.2.5.2	Parkering och samnyttjande	44
8.2.5.3	Rimligt avstånd till bilparkering för skolans och fritidsgårdens personal	45
8.2.5.4	Cykelparkering	45
8.2.6	Ledningskontroll	46
8.2.7	Sol- och skuggförhållanden	46
9	Rekommenderad lösning	47
9.1	Slutsats och rekommendation till fortsatt planering	47
9.2	Förutsättningar för rekommenderad lösning	48
9.3	Projektets effektmål	49
9.4	Genomförandeplan	49
9.5	En attraktiv och väl gestaltad livsmiljö	49
9.5.1	Måluppfyllelse- Väl gestaltad livsmiljö	49
9.6	Markytor med möjlighet till utveckling	54
10	Riskbeskrivning.....	55
10.1	Byggnadsvolymens påverkan.....	55
10.2	Skyfall	55
10.3	Etappindelning och evakuering	55
11	Konsekvensanalyser.....	56
11.1	Sociala värden	56
11.2	Barnkonsekvensanalys.....	56
11.3	Ekonomisk bilaga.....	57
12	Bilagor	58
13	Referenslista	58

1 Inledning

1.1 Förstudiens syfte

Syftet med föreliggande förstudie är att lyfta fram och värdera olika förslag på hur Strandskolans behov kan tillgodoses. Den ska rekommendera vilket alternativ som ska väljas utifrån en sammanvägning av platsens lämplighet, tidsperspektiv, ekonomi och långsiktig hållbarhet samt möjlighet att möta upp andra behov av samhällsservice.

Förstudien ska även belysa strategiskt viktiga beslut och avvägningar som gjorts under arbetets gång samt innehålla en nulägesanalys. Det ska ingå en genomförandeplan, ekonomiska bedömningar samt en övergripande riskanalys.

1.1.1 Tidigare underlag och avgränsning

Förstudien bygger på den lokalutredning som togs fram 2022 för skolor i Östra Tyresö (DNR 2021/BUN 0080 41) där olika tillvägagångssätt beskrivs för att lösa Strandskolans trångboddhet, se bilaga 11. För att ge en helhetsbild och belysa konsekvenserna av de olika tillvägagångssätten redogör förstudien för alternativ som tidigare lyfts i lokalutredningen samt innefattar en fördjupad del kring alternativet att utöka skolans lokaler genom tillbyggnad.

Möjligheter till samverkan och samnyttjande av lokaler genom att inrymma andra funktioner som fritidsgård och folkbibliotek i tillbyggnaden har studerats och utvärderats.

Bilaga 11- Lokalutredning skolor Östra Tyresö

1.2 Metod

För att få förståelse och en helhetsbild kring behovet av skollokaler, fritidsgård och bibliotek samt förstå den befintliga organisationen har förstudiearbetet bedrivits genom informationsinsamling, löpande avstämningar med verksamheterna, platsbesök, samt workshopstillfällen med de två beställande förvaltningarna. För att säkerställa inriktning och kvalitet har förstudiens innehåll och omfattning stämts av med styrgrupp samt sakkunniga inom kommunens olika discipliner.

En enklare prövning av barnens bästa har utförts där skolans elever fått komma till tals.

1.3 Behovsanalys

1.3.1 Strandskolan

I den behovsanalys som ligger till grund för genomförd lokalutredning samt föreliggande förstudie framgår det att Strandskolan är för trång för dagens elevantal. Om Strandskolan inte anpassas till rådande elevantal så behöver elevantalet anpassas till den volym som skolan klarar. Effekterna kan då leda till ett högre söktryck i närliggande skolor samt de centrumnära skolorna. Följande problem och behov finns beskrivna i behovsanalysen om Strandskolan:

- Matsalen är för liten för skolans elevantal och elever behöver därför äta lunch i korridorerna.
- Hemkunskapssalen nyttjar matsalen, vilket försvårar schemaläggning för hemkunskapen.
- Skolan behöver ytterligare två klassrum samt fler grupprum.
- Då skolan är för trång så finns inga fria ytor för eleverna att hänga på raster mm.
- Skolan behöver ett riktigt bibliotek. Idag är biblioteket förlagt i en korridor.

Se bilaga 8- Förstudiebeställning samt bilaga 11- Lokalutredning skolor i Östra Tyresö

1.3.2 Fritidsgård för ungdomar i östra Tyresö

Det finns behov av en fritidsgård för ungdomar i östra delen av Tyresö. Ett av uppdragen enligt kommunens lokalförsörjningsplan (2023) är att utreda en långsiktig lösning. I nuläget finns en träffpunkt för ungdomar i området, men lokalerna är inte ändamålsenliga och har ett eftersatt underhåll med anledning av den framtida planeringen för fastigheten.

Fritidsgården bör ligga lättillgängligt, och kunna nås via gång- och cykelväg samt med buss. Om fritidsgården ligger i anslutning till en skola, bör lokalerna vara så pass åtskilda att det är tydligt att fritidsgården är något annat än skolan och välkomnar alla ungdomar.

Se bilaga 9- Kravspecifikation Fritidsgård

1.3.3 Lokalt folkbibliotek i östra området

Idag finns ett mindre folkbibliotek vid Strandtorget i inhyrda lokaler. Kultur- och fritidsförvaltningen har behov av större lokaler med möjlighet till mötesplats för kommunens medborgare i östra Tyresö. Behovet av ett utökat folkbibliotek finns i kommunens lokalförsörjningsplan (2023) och önskas med ungefär samma läge som fritidsgården och nuvarande bibliotek, gärna i anslutning till varandra. Om ett folkbibliotek placeras i anslutning till

en skola, bör möjligheterna till samverkan mellan skolans biblioteksbehov och det öppna biblioteket utredas.

Se bilaga 10- Behovsanalys bibliotek

1.4 Beställning förstudie Strandskolan om- och tillbyggnad

Förstudiebeställningen från Barn- och utbildningsförvaltningen inkom till Samhällsbyggnadskontoret och enheten för Analys och tillväxt under våren 2022, se bilaga 8- Förstudiebeställning. Behovsanalys för fritidsgård och folkbibliotek ingick i beställningen. Under hösten 2022 upprättades och antogs en förstudieplan av styrgruppen.

I januari 2023 söktes medel för en utökad förstudiebudget med anledning av förstudiens omfattning och behov av utredningar. Förstudien har vid flertalet tillfällen pausats med anledning av omprioriteringar inom kommunens samhällsbyggnadsprojekt vilket har medfört en förskjuten tidplan.

2 Intressenter

Det finns flera olika intressenter för förändringen vid Strandskolan. Utformningen av den miljö som föreslås tillskapas kommer även att påverka andra kommuninvånare än de som vistas i lokalerna.

Barn- och utbildningsförvaltningen

Beställare av Strandskolans om- och tillbyggnad.

- Skolans elever och vårdnadshavare
- Skolans pedagoger och personal
- Politiker (Barn- och utbildningsnämnd, Kommunstyrelse, Kommunfullmäktige)

Kultur- och fritidsförvaltningen

Beställare av fritidsgården.

- Fritidsgårdens besökare
- Fritidsgårdens personal
- Politiker (Kultur- och fritidsnämnd, Kommunstyrelse, Kommunfullmäktige)

Kommunstyrelseförvaltningen

Drift och förvaltning av skola och fritidsgård

- Samhällsbyggnadskontoret

Sakägare och övriga kommuninvånare

De boende i närområdet berörs i stor grad av förändringen då fritidsgårdens verksamhet medför att platsen befolkas på kvällar och helger. Rörelsemönstret vid platsen förändras också och den nya skolgårdsdelen inbjuder till vistelse och lek.

3 Bakgrund

3.1 Elevplatser i Östra Tyresö

I östra Tyresö finns tre grundskolor varav två i kommunal regi och en i fristående regi. De är belägna i Strand respektive inre Brevik. Det finns ingen skola i området mellan Strand och Tyresö centrum, elever som bor i detta område söker sig främst till centrumskolor visar prognoserna. Elever vid Breviks skola söker sig till Strandskolan från årskurs 4.

I östra Tyresö finns följande grundskolor:

- **Strandskolan**- Tre paralleller årskurs F-9.
- **Tyresö skola**- Två till tre paralleller i årskurserna F-6, fyra paralleller i årskurserna 7-9.
- **Breviks skola**- Två paralleller i årskurserna F-6, och drivs av en fristående aktör.

4 Strandskolans nuläge

Strandskolan i östra Tyresö är en grundskola uppförd 1995 med två paralleller, årskurs F till 9 med plats för omkring 500-550 elever. Under 2010-talet anpassades utrymmet för de lägre årskurserna för att kunna inrymma tre paralleller. Därefter har skolan succesivt växt till att bli en komplett treparallellig skola för årskurs F till 9 med omkring 750 elever. Den succesiva ökningen har skett i takt med befolkningsutvecklingen i området och skolan har fortsatt ett högt söktryck. Sammanlänkad med skolan finns förskolan Strandpärlan med plats för 76 barn. Skolan och förskolan är separata organisationsenheter.

Skolbyggnaden har idag en lokalarea om 6 700 m² vilket ger 8,9 m² per elev. Skolgården har en ungefärlig friyta om 10 m² per elev och är mindre i förhållande till andra skolgårdar i kommunen. Storleken på friytan uppnår inte heller riktlinjerna i Plan- och bygglagen samt Boverkets allmänna råd BFS 2015:1. Skolfastigheten angränsar dock till naturytor och skogspartier med olika typer av terräng samt en fotbollsplan med konstgräs för 11-spel vilket skapar mervärde och en godtagbarhet kring gårdens nuvarande storlek.

Då skolbyggnaden inte är anpassad för 750 elever finns behov av att anpassa och utöka lokalerna om skolan fortsättningsvis ska inrymma tre paralleller för årskurs F till 9. Idag är det en trång

skolverksamhet med lokaler som inte är ändamålsenliga med brister i arbetsmiljö för pedagoger, elever och personal i måltidsservice.

Strandskolans ytor idag

- Elevantal: **750**
- Total lokalarea (LOA): **7 240 m²**
- LOA/elev: **8,9 m²**
- Friyta: **10 m²** (intilliggande naturytor och fotbollsplan ca 16 000 m²)

5 Övergripande mål och dokument med betydelse för förstudien

5.1 Kommunplanen

Tyresö kommuns vision beskriver den långsiktiga målsättningen med allt som görs av och i kommunen. Visionen överensstämmer med det som eftersträvas i Agenda 2030.

Kommunplanen fastlägger inriktningen och de övergripande målen för Tyresö kommun de kommande fyra åren, i nuläget från 2023 till 2026. De övergripande målområdena är:

- Motiverade medarbetare hos Sveriges bästa offentliga arbetsgivare
- Kvalitetsförbättringar skapar vi tillsammans, hela tiden
- Tyresö kommun levererar bra välfärdstjänster som skapar goda livsvillkor – här finns plats för alla
- Hållbar ekonomi – kostnadseffektiv, balanserad och cirkulär

I kommunplanen är ett av de fyra övergripande målen att *Tyresö kommuns inköp, investeringar och resursanvändning sker inom den cirkulära ekonomins villkor – kostnadseffektiv, balanserad och klimatneutral*. Målen bryts ned genom klimatplanen i en rad omställningar som behöver ske för att Tyresö ska nå nettonoll utsläpp av växthusgaser till 2030. Prioriterade omställningsområden för att minska utsläppen är fossilfria transporter och arbetsmaskiner, byggnader med så låga utsläpp som möjligt i byggnadsfas och drift och ökat återbruk och materialåtervinning för att minska utsläpp från avfallsförbränning och deponi.

5.2 Klimatplan

Klimatplanen visar vägen till att bli en klimatneutral kommun. År 2030 ska Tyresö ha nettonoll utsläpp av territoriella utsläpp av växthusgaser som genereras av aktiviteter i Tyresö som geografiskt område.

5.3 Översiktsplan, Tyresö 2035

Översiktsplanen är en långsiktig plan för mark- och vattenanvändningen i kommunen. Planen ska vägleda i kommunens beslut när det gäller detaljplanering, planbesked, bygglov och andra tillståndsprövningar. I Tyresö 2035 beskrivs riktlinjer för hur marken och vattnet ska användas för att skapa en hållbar utveckling i hela Tyresö. Översiktsplanen blickar fram mot 2035 med utblick till 2055 och beskriver hur Tyresö ska utvecklas på ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart sätt.

5.4 Kommunövergripande strategier

Kommunens översiktsplan beskriver kommunens långsiktiga plan för användning av mark och vatten. Kommunen tar även löpande fram särskilda strategier och planer som fördjupar översiktsplanen. För den här förstudien är det främst nedan strategier som är aktuella.

5.4.1 Strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö

Denna strategi uttrycker kommunens ambitioner i frågor som rör arkitektur och gestaltning. Den formulerar hur arkitekturen skapar värden i livsmiljöer och bidrar till ett hållbart samhällsbyggande i kommunen.

Aktuellt för den här förstudien utifrån hur vi använder arkitekturen som verktyg för att möta ett behov av nya lokaler, byggnader och platser i kommunen. Strategin formulerar både övergripande mål och delmål för hur arkitekturen i kommunen ska bidra till attraktiva och väl gestaltade livsmiljöer. Strategin konkretiserar kommunens arkitektoniska ambitioner i nio delmål inom tre målområden, vilka har sin grund i översiktsplanens identitet, Hållbart, Mänskligt, Grönt och Blått. Att använda strategin som ett underlag för resonemang banar väg för en öppen diskussion - ett samtal om kvaliteter, om värden och om huruvida det färdiga projektet motsvarar den vision och de värdeskapande insatser som formulerats i ett tidigt skede.



Strategins nio delmål inom tre målområden

5.4.2 Trafikstrategi – Tyresö styr mot hållbara transporter

Kommunens trafikstrategi *Tyresö styr mot hållbara transporter* har stöd i olika konkreta trafikplaner. Dessa planer ska hjälpa kommunen att nå visionen om att utvecklas på ett hållbart sätt fram till 2035.

- Aktuell för den här förstudien utifrån de avvägningar som behöver göras för hur trafiken i kommunen ska utvecklas på ett hållbart sätt.

5.4.3 Parkstrategi – Nära park och natur

"Nära park och natur" är Tyresö kommuns strategi för kommunens parker och närnatur. Den är ett planeringsunderlag för att säkra tillgången till närnatur och parker av god kvalitet. Parkstrategin bygger vidare på intentionen i översiktsplanen att höja kvaliteten på bostadsnära grönområden och att göra det lättare att nå de stora orörda naturområdena.

- Aktuell för den här förstudien med anledning av att den är ett planeringsunderlag för att säkra tillgången till närnatur och parker.

6 Cirkulär och klimatneutral kommun

Kommunplanens hållbarhetsmål bryts genom klimatplanen ned i en rad omställningar som behöver ske för att Tyresö ska nå nettonoll utsläpp av växthusgaser till 2030. Prioriterade omställningsområden för att minska utsläppen är fossilfria transporter och arbetsmaskiner, hållbar energiproduktion och konsumtion, byggnader med så låga utsläpp som möjligt i byggnadsfas och drift samt ökat återbruk och materialåtervinning för att minska utsläpp från avfallsförbränning och deponi.

Utöver att planera för energieffektiva skolbyggnader med minimala utsläpp ska kommunen ställa höga krav på att ta hand om material och inventarier från de befintliga byggnaderna som rivs och se till att de återanvänds inom det nya projektet eller på något annat sätt. Installation av solceller på taken kan även de bidra till en mer hållbar energianvändning.

Att vara en hållbar kommun innebär också ett arbete och en planering med att möjliggöra för samnyttjande och samverkan kring lokalbeståndet, både det befintliga samt det nya som byggs.

6.1 Hållbart byggande

Den nya byggnaden ska bidra till en hållbar utveckling vad gäller social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet både för området och för klimatet. De olika aspekterna kommer vara integrerade i projektets delar med fokus på ett hållbart byggande, miljövänliga materialval och brukarens hälsa.

Byggnaden ska ha god miljöprestanda, både vad avser byggnation och den vidare driften. Det innefattar alla tillämpbara områden som transporter, materialval, mark- och vattenanvändning, ström och värmeförsörjning samt emissioner.

I och med Lagen om klimatdeklarationer som trädde i kraft 2022 behöver en klimatdeklaration tas fram, som redovisar vilken påverkan på klimatet en ny byggnad har. Byggnaden och skolgården ska klimatanpassas för att möjliggöra vistelse i/på under värmeböljor. Exempel på åtgärder är markiser i söderläge och skuggande träd.

När kommunen bygger nya samhällsfastigheter är det sannolikt att en utemiljö anläggs i anslutning till den nya byggnaden, som exempelvis skolgård. Detta ger stora möjligheter till att arbeta med biologisk mångfald och omhändertagande av dagvatten som skapar värdefulla livsmiljöer för olika arter. Enligt kommunens strategi för en väl gestaltad livsmiljö ska arkitekturen bevara och stärka ekosystemtjänster och öka den biologiska mångfalden.

6.1.1 Hantering av massor

Det uppstår stora mängder massor i samhället, till exempel som en följd av exploatering, nybyggnation, underhåll av infrastruktur och vissa industriella processer. Massor som uppstår i byggprocessen bör hanteras på ett resurseffektivt, optimalt och cirkulärt sätt.

En masshanteringsplan som beskriver hur massorna ska hanteras ska upprättas i tidigt skede (projekterings- och planeringsfasen). Syftet är att minska negativ påverkan från byggprocessen (Länsstyrelsen, 2023). Risk för spridning eller etablering av invasiva växter/arter ska utredas innan markarbeten påbörjas (Naturvårdsverket, 2023).

6.1.2 Miljöbyggnad

Kommunen ska använda sig av ett etablerat miljöcertifieringssystem för kravställen kring olika miljöfaktorer. Miljöbyggnad är en svensk miljöcertifiering som ger bra miljöer att leva, arbeta och leka i. Genom noggrann kontroll av huset med olika indikatorer säkerställer Miljöbyggnad att byggnaden är bra för brukaren och för miljön. Byggnaden bedöms utefter femton olika indikatorer inom områdena:

- energi och klimat
- inomhusmiljö
- utomhusmiljö
- cirkularitet

Byggnadens och fastighetens prestanda respektive miljöegenskaper avgör betyget Brons, Silver eller Guld. Kommunen ska projektera enligt Miljöbyggnad 4.0 (Swedish green building council Miljöbyggnad 4.0, 2023) nivå Silver med målsättning om nivå Guld inom området energi.

6.1.3 Träbyggnad

I linje med kommunens översiktsplan där miljö- och kretsloppsanpassade byggmetoder och byggmaterial förordas, utreds massivträ som stommaterial samt även möjligheten att använda återbrukat byggnadsmaterial. En stomme i massivträ har många miljöfördelar i jämförelse med alternativa stom- och fasadlösningar, bland annat låga klimatutsläpp. Därutöver utgör träet en kolsänka genom att lagra det kol som är bundet i materialet under byggnadens livslängd. Trä har också en positiv påverkan på vårt inomhusklimat då träet suger upp och avger fukt och på så vis bidrar till ett behagligare inomhusklimat.

6.1.4 Solenergi

Med en lokal produktion av energi, genom solceller eller solfångare på takytor skapas tillskottsenergi. Kommunen strävar efter att förse alla kommunalt ägda byggnader med solceller på de takytor som är lämpliga. Den solstudie som upprättats inom ramen av förstudien visar att det finns goda möjligheter att använda solceller på tak för lokal energiproduktion vilket bör studeras vidare i nästkommande skede.

6.2 Samverkan

När kommunen bygger nya samhällsfastigheter ska möjliga samnyttjanden mellan de olika förvaltningarna studeras och övervägas. Kommunens riktlinjer för lokalförsörjning har tagits fram med det övergripande målet att använda kommunens resurser på bästa sätt där arbetet ska bedrivas utifrån en helhetssyn, gemensam planering och samordning. För att samnyttjandet ska fungera behövs en tydlig organisation där roller och ansvar är klargjorda.

I riktlinjerna beskrivs följande punkter:

- Kommunalt finansierade verksamheter ska i första hand nyttja lokaler i kommunens egna fastighetsbestånd.
- Lokaleffektivitet och hög nyttjandegrad prioriteras.
- Utgångspunkten är att lokaler ska, så långt det är möjligt samutnyttjas av olika verksamheter (exempelvis skola – fritidsgård som kan nyttja lokaler vid olika tidpunkter på dygnet).
- Det finns stora möjligheter till att samverka kring ytorna i den nya tillbyggnaden för skolan och fritidsgården, både invändigt och utvändigt. En översyn kring vilka ytor som är lämpliga att samnyttja ska göras i nästkommande skede.

7 Lösningalternativ

7.1 Förstudiens övergripande mål

Målet med förstudien är att ta fram den bästa lösningen för att tillgodose Strandskolans behov av utökade lokaler för att möta upp det nuvarande elevantalet alternativt minska ned elevantalet till skolbyggnadens ursprungliga kapacitet. Lösningsförslaget vägs sedan samman med andra behov av samhällsservice i kommunen.

7.2 Avfärdade förslag och avgränsning

Förstudien har under arbetets gång utvärderat olika alternativ kring placering och utformning av en möjlig tillbyggnad. De förslag som redogörs för nedan förordas inte och har bedömts vara olämpliga utifrån faktorer som behovsbild, kostnad och tid.

7.2.1 Plats för bebyggelse

I kartan nedan visas förslag på möjliga platser för bebyggelse i anslutning till Strandskolan. Platserna har i Lokalutredningen för skolor Östra Tyresö (2022) utvärderats utifrån behov, genomförandetid samt möjlighet till att etablera annan typ av samhällsservice så som fritidsgård och folkbibliotek i anslutning till befintlig skola.

Det rekommenderade förslaget är en tillbyggnad på plats A vilken är belägen inom fastighetsgräns där gällande detaljplan kan tillämpas. Plats A ger en central placering och kopplar samman den befintliga skolbyggnaden och intilliggande torg på ett naturligt sätt. Förslaget ger även förutsättningar för att etablera fritidsgård och/eller folkbibliotek.

Plats B och C medför förändrad markanvändning och kräver en ny detaljplan vilket innebär en längre process som också kan vara kostnadsdrivande. Därutöver kräver samlokalisering av fritidsgård och/eller folkbibliotek en väl synlig och central placering vilket platserna inte tillgodoser.



Markerade platsförslag för tillbyggnad (Lokalutredning skolor Östra Tyresö, 2022)

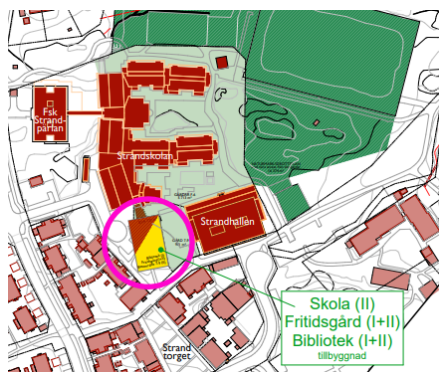
7.2.2 Folkbibliotek

När kommunen bygger nya samhällsfastigheter ska möjlighet till samnyttjande mellan de olika förvaltningarna studeras och övervägas. I förstudien ingår en översyn av möjliga samverkansformer kopplat till ett alternativ där skolan utökas genom en tillbyggnad. Kultur- och fritidsförvaltningen har behov av en ny fritidsgård i östra området och därutöver behov av utökade lokaler för den lokala biblioteksverksamhet som idag inryms i inhyrda lokaler vid Strandtorget intill skolan. Faktorer som varit styrande i översynen är:

- Den nya byggnadens volym i förhållande till platsen och omgivningarna
- Skolgårdsyta
- Samverkansvinster

Om skola, fritidsgård samt folkbibliotek inryms blir byggnadsvolymen större och mer utbredd än vad som bedöms vara lämpligt på platsen. Det medför även en minskad skolgårdsyta som behöver avgränsas med anledning av bibliotekets behov av en entré för allmänheten. Därutöver innebär alternativet att biblioteksverksamhet, vilken är öppen för allmänheten, pågår samtidigt med skolverksamhet vilket försvårar skolans säkerhetsarbete. Rekommendationen är därmed att folkbiblioteket utgår.

I nedan inplaceringsskiss illustreras tillbyggnaden med skola, fritidsgård och folkbibliotek. Byggnaden skjuts fram mot Strandtorget och bostäderna och har en större utbredning på mark som resulterar i en mindre skolgårdsyta.



(Bleck arkitekter, 2023)

7.2.3 Tillbyggnadsalternativ på platsen

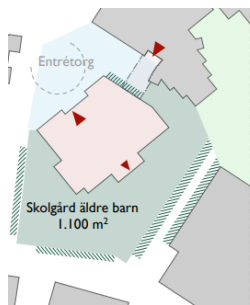
Inom ramen av förstudien har två alternativ för en mer exakt placering av tillbyggnaden på den utpekade platsen tagits fram, alternativ 1A och alternativ 1B. Dessa skiljer sig åt i utformning och i storlek och påverkar platsen på olika sätt.

I alternativ 1A placeras tillbyggnaden framför skolans huvudentré där en länkbyggnad förbinder befintlig skolbyggnad med ny byggnad.

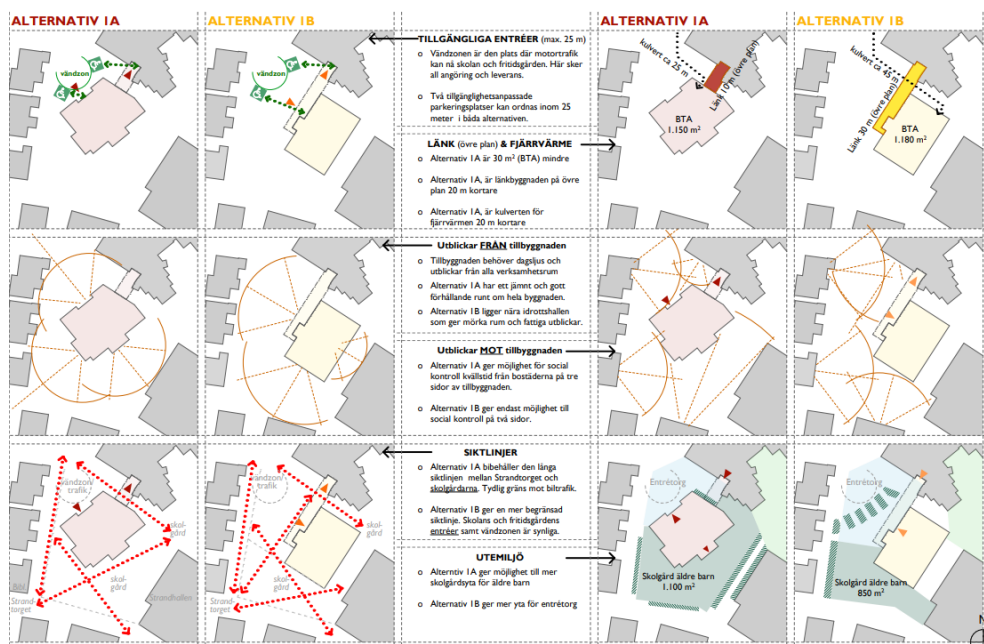
I Alternativ 1B skjuts byggnaden närmre idrottshallen vilket ger ett större entrétorg mot Mosaikgränd och flyttar fritidsgården längre bort från bostäderna. Detta alternativ innebär dock en mindre skolgård, en betydligt längre länkbyggnad samt en mörk sida mot idrottshallen. I nedan analys beskrivs för- och nackdelar med båda alternativen.

Bilaga 7, Funktions- och volymstudie sida 11.

Alternativ 1A



Alternativ 1B



Tillbyggnadsalternativ analys (Bleck arkitekter, 2023)

Sammanfattning alternativ 1A

- Ger friyta om 1 100 m²
- Ger total BTA yta om 1 150 m²
- Ger länkbyggnad om 10 meter
- Ger kulvert för fjärrvärmes om cirka 25 meter

- Ger öppen siktlinje mot skolgårdarna
- Samlad kompakt entréplats mot Mosaikgränd för angöring, tillgänglighetsanpassad parkering och vändplats lastfordon
- Skolans huvudentré blir bakomliggande ny byggnad
- Fritidsgården hamnar närmare bostäderna i sydväst
- Byggnaden hamnar längre in i lågpunkten vilket kan försvåra ur ett skyfallsperspektiv

Sammanfattning alternativ 1B

- Ger friyta om 850 m²
- Ger total BTA yta om 1 180 m²
- Ger länkbyggnad om 30 meter
- Ger kulvert för fjärrvärme om cirka 45 meter
- Ger samlad större entrétorg med entréplats mot Mosaikgränd
- Skolans huvudentré blir synlig
- Fritidsgården hamnar närmare bostäderna i sydväst
- Byggnaden får en trång och mörk passage med mindre dagsljus till rum som vetter mot idrottshallen
- Byggnaden hamnar längre söderut på platsen vilken kan vara positivt ur skyfallssynpunkt

Tillbyggnadsalternativet 1A ger en mindre och mer kompakt byggnad med en kortare länk. Alternativet innebär en större sammanhängande skolgårdsyta som binds ihop med skolans befintliga gårdsmiljöer samt skapar en öppenhet på platsen med gångvägar på var sida byggnaden. Förstudien har därmed avgränsats till att studera vidare detta alternativ.

7.3 Sammanfattning av lösningsalternativen

Förstudien lyfter lösningsalternativ som tidigare redogjorts för i lokalutredningen för att bättre beskriva och avfärda förslag som inte bedöms vara genomförbara. Det ger en helhetsbild kring vad som händer om antalet skolplatser reduceras i området och hur det kan påverka andra skolor i kommunen.

Alternativ 0 – Inga åtgärder tas och Strandskolans nuvarande struktur, byggnad och organisation fortsätter som idag.

Alternativ 1 – Strandskolans lokaler utökas så att de ytor som behövs tillförs skolverksamheten. En fritidsgård etableras i anslutning.

Alternativ 2 – Strandskolans lokaler utökas inte utan verksamheten och organisationen anpassas till den struktur som skolan ursprungligen är byggd för, en skola för årskurs F till 9 i två paralleller.

7.4 Alternativ noll (0) - Verksamheten fortsätter som idag

7.4.1 Beskrivning alternativ noll (0)

Alternativ noll innebär att inga åtgärder tas kring Strandskolans trångboddhet och verksamheten fortsätter bedrivas på samma sätt som idag. Att inte göra något med byggnaden eller verksamheten betyder att skolan fortsättningsvis kommer ha en trång skolverksamhet med lokaler som inte är ändamålsenliga med brister i arbetsmiljö för pedagoger, elever och personal i måltidsservice. Därutöver finns inga möjligheter till att etablera fritidsgårdsverksamhet i detta alternativ.

7.4.2 Sammanfattning av brister som ej åtgärdas i nollalternativet

Nedan brister riskerar medföra att skolan inte kan bedriva ändamålsenlig verksamhet med krav på att åtgärder kring arbetsmiljö.

- **Serveringsytan i matsalen** är trång och förenad med stora risker för personal och elever när varma matbleck fylls på vid serveringsdisken.
- Det finns **för få toaletter**. En utökning med cirka 5-10 toaletter för elever behövs. Det saknas också tillgänglighetsanpassade toaletter.
- **Matsalen är otillräcklig**. Matsalen har inte tillräckligt med sittplatser för alla elever. Det innebär att elever sitter i korridoren utanför och äter. Lunchperioden är utökad så långt det är möjligt och schemalagd med minutpassning.
- **Brister i hemkunskapssal**. Hemkunskapssalen är inrymd i matsalen. Halva salen nyttjas som matsal under lunchperioden. De lektioner som pågår i anslutning till lunch har då inga sittplatser att tillgå, utan all undervisning sker stående i arbetsköken.
- **Salar för slöjd och teknik är inte tillräckliga**. I nuläget nyttjas det före detta biblioteket som teknik/slöjd/NO-sal. Den saknar vatten och avlopp, samt tillräcklig ventilation.
- **Det finns för få ordinära klassrum**. Nu nyttjas genomgångsrum som klassrum. I dessa rum är det svårt att uppnå studiero.
- **Upphållsrum saknas för elever i år 6-9**. Biljard- och pingisbord har ställts upp i korridor i anslutning till matsal, där alla elever passerar i under lunchtid.
- **Utemiljö för de äldre eleverna brister**. Det finns idag alltför liten yta för de äldre eleverna och ingen tydligt plats som stimulerar till utevistelse på raster.
- **Utrymme för elevskåp är otillräckligt**. Skåp står i de redan trånga korridorerna.
- **Biblioteksrum saknas**. Det ursprungliga biblioteket har gjorts om till undervisningssal och böckerna har placerats ut i förbindelsekorridoren mot förskolan Strandpärlan. Därmed saknas den lugna plats som ett bibliotek bör kunna erbjuda.
- **Arbetsrum för två arbetslag i högstadiet saknas**.
- **Mötesrum för personal saknas**, för möten som behöver ske under lektionstid. Nu nyttjas personalens fikarum/matplatsbord, där det inte går att prata ostört.

7.4.3 Viktiga faktorer i nollalternativet

Strikt ekonomiskt är nollalternativet kortsiktigt fördelaktigt då ingen investering krävs för kommunen. Dock riskerar kommunen att verksamheten inte kan fortsätta fungera, med ökad risk för personalomsättning samt behov av kostsamma lokalanpassningar som inte löser den övergripande problematiken. Nollalternativet innebär även en risk att hela eller delar av Strandskolan behöver evakueras med kort varsel på grund av brister i arbetsmiljö.

Varken fritidsgård eller folkbibliotek kan etableras i anslutning till detta alternativ vilket medför att andra lokaler behöver säkras för fritidsgården och att folkbiblioteket stannar kvar i inhyrda lokaler vid Strandtorget. Nedan redovisas effekter av Alternativ noll (0).

Bedömning av faktorn för respektive alternativ	Bra	Dåligt	ej aktuellt/ lika
Faktorer relaterat till behov av platser			
Verksamhetens effektivitet			
Arbetsmiljö för elever och pedagoger			
Trafikeffekter			
Miljö och hållbarhet			
Familjeperspektiv			
Samhällsbyggnadsperspektiv, detaljplan för nybyggnad			
Provisorier, evakuering och omorganisation			
Tidsfaktorer ungefärligt antal år till klart			
Ekonomiska faktorer			

Sammanfattande tabell över viktiga faktorer alternativ noll (Lokalutredning skolor i Östra Tyresö, 2022)

Behov av platser- Alternativet löser inte behovet av elevplatser i östra delen av Tyresö långsiktigt. Det möter heller inte upp behovet av en fritidsgård.

Verksamhetens effektivitet- I grundskola är den mest effektiva organisationsformen en så jämn skola som möjligt från förskoleklass till år 9. I detta alternativ ges inte förutsättningar för att bibehålla befintlig treparallellig organisation.

Arbetsmiljö för elever och pedagoger- Otillräckliga ytor för verksamheten i form av klassrum, gruppum, specialsalar, bibliotek, kök, disk, servering och matsal etc.

Trafikeffekter- Effekter på trafikmiljön, resmönster och behov av skolskjuts. Möjlighet finns att förbättra trafiksituationen vid skolan genom att skylta om vid Lagergrens väg för att förhindra att biltrafik kör ner till Mosaikgränd.

Miljö- och hållbarhet- Inom detta område ryms faktorer med miljömässig hållbarhet och cirkulärt perspektiv. Alternativet innebär inga nya investeringar men möjliggör inte för samverkan med andra verksamheter som exempelvis fritidsgård.

Familjeperspektiv- Faktorer som påverkar livspusslet och tryggheten för familjen. Syskonförtur och närhetsprincip gäller, samt att hela skolgången från F till 9 görs i samma skola.

Samhällsbyggnadsperspektiv- Här finns faktorer som påverkar planeringen. Om en lösning ligger i linje med översiktsplan, befintlig detaljplan, redan pågående projekt och utredningar etc.

Provisorier, evakuering etc.- Ingen långsiktig lösning genomförs och verksamheten fortsätter som tidigare.

Tidsfaktorer- Alternativet innebär att inga åtgärder görs kring Strandskolans behov av utökade lokaler.

Ekonomiska faktorer- De ekonomiska faktorerna är de direkta effekterna av eventuella anpassningar, ny-, om- och tillbyggnader. Detta alternativ innebär ingen investeringsutgift för kommunen.

7.5 Alternativ 1 – Skolan utökas genom tillbyggnad och befintliga lokaler anpassas

7.5.1 Beskrivning alternativ 1

Genom en tillbyggnad utökas skolans kapacitet för att möta upp det nuvarande elevantalet. I tillbyggnaden inryms även en fritidsgård för områdets ungdomar vilket främjar samverkan och samnyttjandet av ytor. Årskurs 8-9 från befintlig skola placeras ut i den nya byggnaden vilket frigör ytor som omdisponeras och anpassas för att bli ändamålsenliga. I förslaget ingår anläggning av en ny skolgårdsdel för skolans äldre elever samt ny utökad cykelparkering. Alternativet är en långsiktig lösning som ger skolan möjlighet till att fortsättningsvis vara en treparallellig skola för årskurs F till 9 och samtidigt möta upp behovet av en fritidsgård för området.

Tillbyggnaden förslås uppföras på södra delen av skolfastigheten Mosaiken 1 framför skolans huvudentré angränsande Strandtorget. Platsen är belägen inom fastighetsgräns vilket innebär att gällande detaljplan kan användas om byggnaden uppförs i två våningsplan eller färre.



Skolfastigheten Mosaiken 1 med föreslagen plats för tillbyggnad (Bleck arkitekter 2023)

7.5.2 Utformning tillbyggnad

I avsnitt 9.2.3 beskrivs de två tillbyggnadsalternativ förstudien har studerat och utvärderat där alternativ 1A förordas. Nedan lösningsförslag utgår från detta alternativ där skola och fritidsgård inryms. Den nya byggnaden har en total yta om 1 150 m² fördelat på två våningsplan. Byggnaden länkas ihop med den befintliga skolan på övre plan så att en öppen passage ut till skolgården blir möjlig undertill.

Funktionsprogrammet för Tyresös framtida skolor ligger till grund för programmet och ytorna i den nya byggnaden. Funktionsprogrammet redogör för en lokalarea (LOA) om 9,6 m² per elev och är baserat på 30 elever per klass. Då Strandskolan är en befintlig skola med en befintlig organisation och struktur innebär det att ett lokalprogram inte kan appliceras rakt av utan behöver skräddarsys och anpassas till den befintliga organisationen.

Strandskolans ytor i framtiden

- Elevantal: **750**
- Total lokalarea (LOA) inkl. tillbyggnad: **7 240 m²**
- LOA/elev: **9,6 m²**
- Tillbyggnad yta på mark (BYA): **620 m²**
- Tillbyggnad total yta (BTA): **1 150 m²**
- Fritidsgård (LOA): **405 m²**
- Skola (LOA): **540 m²**
- Entréorg inkl. vändplan, två tillgänglighetsanpassade parkeringsplatser: **200 m²**
- Friyta äldre elever och ungdomar: **1 100 m²** (Ca 5 m² friyta/högstadiellev)
- Cykelparkering 170 platser: **350 m²** (170 st. + 30 st. vid norra entrén)



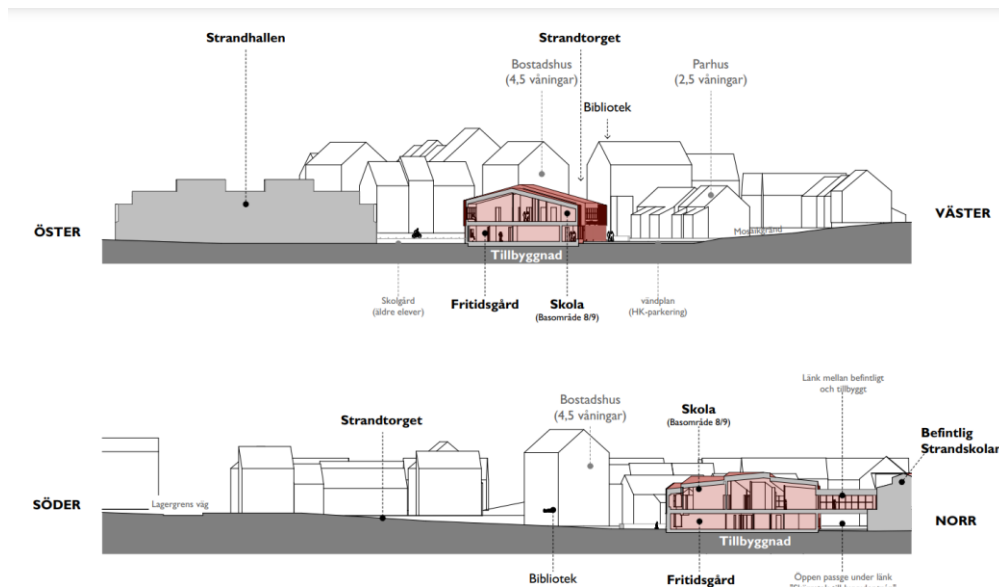
Illustration tillbyggnad med länk (Bleck arkitekter, 2023)



Platsen idag (höger) och illustrerad med ny tillbyggnad (vänster) för skola och fritidsgård (Bleck arkitekter, 2023)

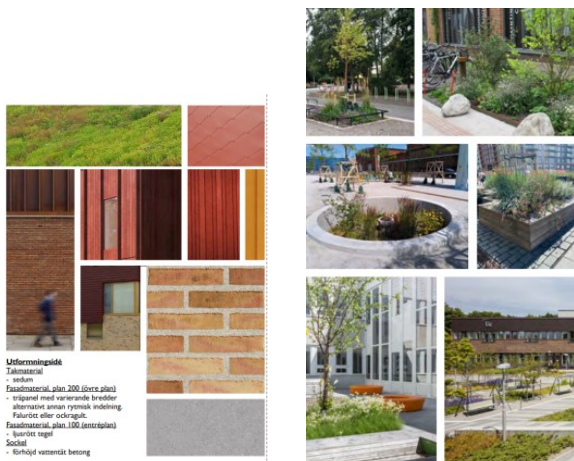
Den nya byggnaden ska gestaltas med hänsyn till omgivande bebyggelse och upplevas som om den tillhör den befintliga skolan. Byggnadsvolymen ska vara proportionerlig i förhållande till platsen och dess omgivningar. Liknande färgsättning och material ska inarbetas. Förslagsvis har byggnaden öppna och stängda fasader som ger spel och variation i fasaden och lättar intrycket av den nya volymen som uppförs. Länken som förbinder tillbyggnad med befintlig skola föreslås vara till stor del glasad och omkring 10 meter lång. Fritidsgården har behov av en egen identitet som skapas genom skyltning och en tydligt annonserad huvudentré.

Bilaga 7- Funktions- och volymstudie



Sektioner som visar tillbyggnaden i förhållande till befintlig bebyggelse (Bleck arkitekter 2023)

Förslag kring fasadmateriäl är ljusrött tegel, faluröd träpanel, sockel i vattentät betong.



Förslag byggnadsmateriäl och inspiration (Bleck, 2023)

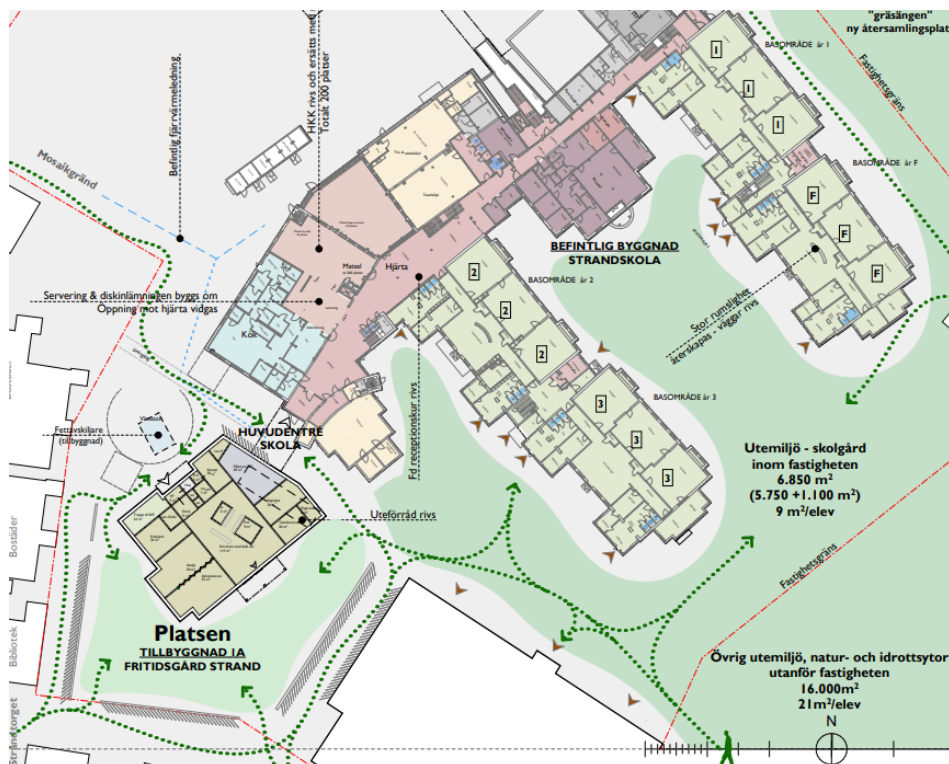
7.5.3 Fritidsgård

På första våningen, plan 100, i tillbyggnaden inryms en fritidsgård som är fristående Strandskolan. Arkitektoniskt skall fritidsgårdens och skolans exteriör bilda en helhet med kulör och materiäl i släktskap med befintlig skola och idrottshall. Fritidsgården är integrerad i byggnaden men har behov av en egen identitet som förslagsvis yttrar sig i ett individuellt exteriört uttryck kring

huvudentrén. Fritidsgården annonserar sig tydligt mot Strandtorget i söder för att välkomna ungdomar från hela området. I förslaget vänder sig den tillgängliga huvudentrén ut mot vändplanen och Mosaikgränd. Denna placering minimerar hårdgjorda ytor och ger mer yta till platsens gröna uterum (skolgård). En sidoentré finns på byggnadens östra sida som vänder sig ut mot skolgården, se skiss nedan.

Tillbyggnaden och fritidsgården är utan invändig kommunikation med befintlig skola på nedre plan. På planet finns utöver fritidsgårdens funktioner ett driftutrymme som delas med skolan samt intern kommunikation som trappa och hiss.

Programmet har utformats efter Kultur- och fritidsförvaltningens kravspecifikation, bilaga 9. I nästkommande skede bör programmet genomlysas för eventuella justeringar.



Tillbyggnad nedre plan med befintlig skola (Bleck arkitekter, 2023)

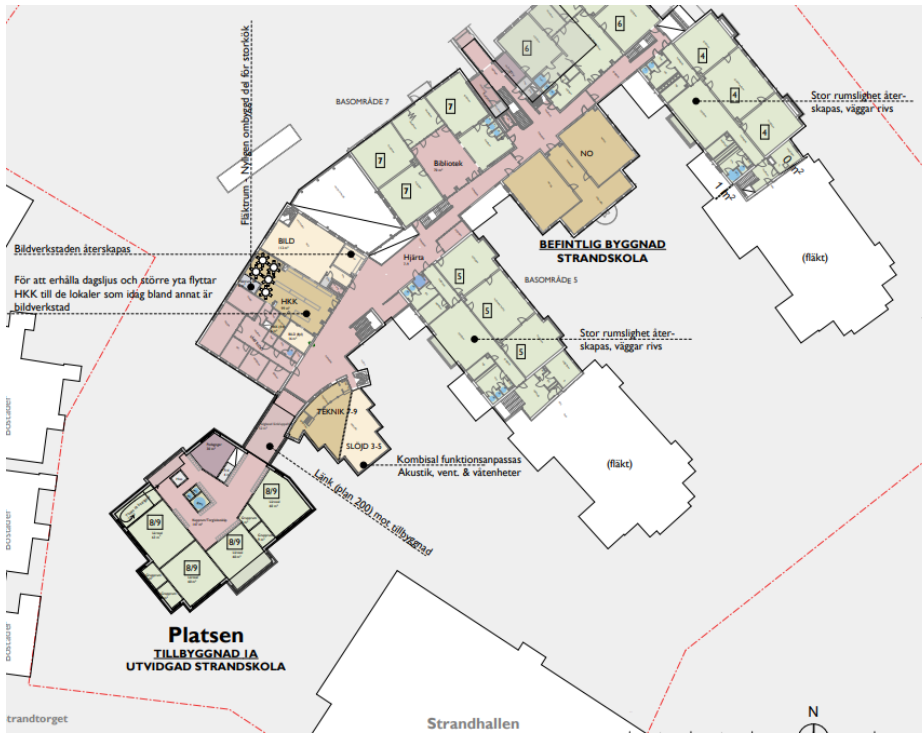


Tillbyggnad fritidsgård nedre plan (Bleck arkitekter, 2023)

7.5.4 Skola årskurs 8 till 9

Skolan bibehåller sin huvudentré i befintlig skolbyggnad på plan 100. Tillbyggnadens andra våning (plan 200), kopplas samman med befintlig skola. Strandskolans högstadiesverksamhet för årskurser 8 och 9 flyttar ut till tillbyggnaden och frigör därmed ytor i befintlig skola som sedan omdisponeras och anpassas. Tillbyggnaden har en invändig kommunikation på detta plan med befintlig skola – en helglasad länk med stor transparens om cirka 52 m² med plats för öppna studieplatser.

Utomhus, under länken kan man som tidigare röra sig fritt mellan Mosaikgränd och skolgårdarna. Skollokalernas program i tillbyggnad och ombyggnad av befintliga skollokaler har tagits fram utifrån kommunens Funktionsprogram för Tyresös framtida skolor och i samverkan med Barn- och utbildningsförvaltningen. Tillbyggnaden på plan 200 inrymmer lärosalar, personalarbetsplatser, grupprum samt torg för elevskåp, uppehåll och toaletter. En intern trappa fungerar som invändig kommunikation för samnyttjande/samverkan med fritidsgården på plan 100. Denna är även utrymningsväg från plan 200 i händelse av brand.



Tillbyggnad övre plan länkad till befintlig skola (Bleck arkitekter, 2023)



Tillbyggnad skola övre plan (Bleck arkitekter, 2023)

7.5.5 Skolgård och utemiljö- trygghet, aktivitet och plats för återhämtning

Funktionsprogrammet för Tyresös framtida skolor beskriver skolgårdens utformning som lika viktig som skolbyggnadens. Den skapar möjlighet att komplettera och avlasta inomhusmiljöerna där användningen av skolgården har stor potential att utvecklas utifrån ett pedagogiskt perspektiv. När friytor för lek och utevistelse ska anordnas bör friytans storlek, utformning, tillgänglighet och säkerhet samt förutsättningarna för att bedriva ändamålsenlig verksamhet beaktas.

Strandskolan har idag ingen självklar utemiljö för sina äldre elever. Dessa elever stannar inomhus på raster eller umgås vid Strandtorget. Den prövning av barnets bästa som utförts inom förstudien visar att de äldre eleverna har behov av platser där de kan sitta, hänga och umgås på, bilaga 4- Enklare prövning av barnets bästa. I lösningsförslaget ingår anläggning av en ny skolgårdsdel för skolans äldre elever i anslutning till den nya byggnaden. Gården blir även ett viktigt inslag för fritidsgårdens verksamhet.

Visionen för den nya skolgårdsdelen vid Strandskolan är en tillgänglig, funktionell, grönskande och trygg utemiljö för äldre elever under skoltid och för områdets ungdomar när fritidsgården har sin verksamhet öppen. Skolgården skapar en öppen siktlinje in till befintlig skolbyggnad och binder samman till befintlig skolgård. Utformningen av skolgården ska även skapa värden i området när skola och fritidsgård är stängt. Den programmerade och befolkade utemiljön skapar trygghet på platsen och ska vara belyst under dygnets mörka timmar.

Vision ny skolgård:

- Varierade platser för socialt umgänge och återhämtning men även plats för avskilda utrymmen.
- Den befintliga granitmuren förstärks och kompletteras med ytterligare murar med syfte att vara en sittplats samt att tydliggöra gränsen för skolgård.
- Biologisk mångfald och grönska är viktiga inslag där hantering av dagvatten, förslagsvis genom regnväxtbäddar, ska utgöra en del av den gestaltade miljön.
- De träd som står på platsen bevaras i så stor utsträckning som möjligt och de träd som fällt ska ersättas.
- Vara en trygg belyst plats under dygnets mörka timmar.
- Viktig del i fritidsgårdens verksamhet.
- Gården ska därutöver möjliggöra för effektiv skötsel och underhåll.



Schematisk skiss skolgård för äldre elever (Bleck, 2023)

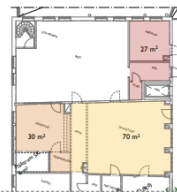
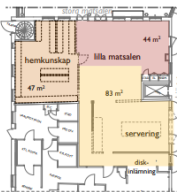
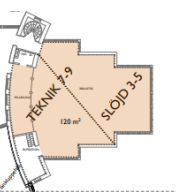



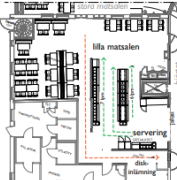
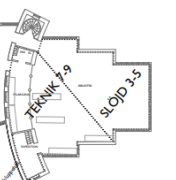


7.5.6 Ombyggnation och omdisponering av befintliga lokaler

Genom att årskurs 8 till 9 flyttar ut till den nya byggnaden frigörs ytor i den befintliga skolan som sedan byggs om och omdisponeras. Förstudien har kartlagt skolans befintliga ytor och tagit fram förslag på hur dessa kan anpassas för att möta upp skolans behov av ändamålsenliga lokaler.

Utifrån Barn- och utbildningsförvaltningens behovsanalys har följande förändringar studerats:

- Servering och diskinlämning byggs om och utökas
- Hem- och konsumentkunskap flyttas till ny yta
- Multisal anpassas och kompletteras med tillgång till vatten
- Basområden Årskurs F till 3 är i princip intakta utan ombyggnad, förutom vissa smärre åtgärder som flytt av väggar

Sammanställningen nedan illustrerar ett ”före-efter” scenario med de befintliga ytor som rivs samt ytorna efter förändring/ombyggnad. Se bilaga 7- Funktions- och volymstudie sidan 10.

HEMKUNSKAP & BILD Övre plan	MATSAL & SERVERING entreplan	TEKNIK 7-9 / SLÖJD 3-5 övre plan	PENTRY / RECEPTION entreplan	BASOMRÅDETS HJÄRTA (3 st)
<p>Rivning - Verkstad/Pass/Dansutrymme. All inredning (en vitbänk) rivs. Avlopp anpassas till ombyggnad. Golvmatra rivs. Inneväggar, undertak & ventilation rivs/anpassas. Lanterning bibehålles. - Bildrum/Bildsal. Skålfunktion utgår. Ytskikt golv & undertak rivs. Uppgläsnings. Nytt avlopp. Bild. Mindre anpassningar i rummet pga konsekvenser av ombyggnationen.</p> 	<p>Rivning - Hemkunskapsal: All inredning (6 kök) rivs. - Avlopp utgår. Alla ytskikt rivs. Innevägg mot lilla matsalen, undertak & ventilation rivs. - Servering: All inredning rivs. Del av innervägg rivs. Alla ytskikt rivs. Dörrar & glaspartier mot hjärta rivs. Avlopp från ombyggnad HKK, plan 2. - Lilla matsalen: Ytskikt golv & undertak rivs</p> 	<p>Rivning Salen ursprungligen byggd för bibliotek är idag en undervisningskombi för två olika verksamheter för elever med olika åldrar. Dålig akustik, ventilation och avsaknad av arbetsbänkar och vitbänkar. Ytskikt golv & undertak rivs. Nya avloppslinjer.</p> 	<p>Rivning Rumsligheten är inte i bruk och stor möjligheten till god uppsett. Övrig rivs. Bardisk, köksinredning, väggar, ytskikt golv & undertak rivs.</p> 	<p>Rivning Tidigare ombyggnad/kompletterande vägg tas bort. Golvmatra rivs lokalt. Undertak anpassat till kompletteringen rivs.</p> 
<p>Ombyggnad - Bild- & konsumentkunskap (HKK). Sex ovingsskåp (varav ett tillg.) + ett demonstrationkök. Ny plåstmatta (golv), ommålning kakel och nytt innerskak. Inredning för undervisning. - Bildutrymme: Nya vitbänkar. Ny plåstmatta (golv), ommålning kakel och nytt innerskak. Nytt läge för keramikugn. Bild. Anpassningar</p> 	<p>Ombyggnad - Servering: Ny plåstmatta (golv) med lokalt fall mot nya golvrännor, ommålning och nytt innerskak. Nya utskänkningsinredning. Ny julus. Nytt kakel på väggar vid servering och diskutänning. (Diskrum & storkök ingen ombyggnad) - Lilla matsalen: Ny plåstmatta (golv), ommålning och nytt innerskak.</p> 	<p>Ombyggnad Nya vitbänkar (3 st) & arbetsbänkar (3 st) anpassade för verksamheterna. Nytt kakel på väggar vid vitbänkar. Musiksalen på plan 100 bör om möjligt hållas i teater vilket påverkar placering av nya avlopp. Ny plåstmatta (golv). Ommålning och nytt innerskak. Akustik och ventilation åtgärdas.</p> 	<p>Ombyggnad Klinkergolv, undertak & ommålning lika intilliggande hjärta kompletteras.</p> 	<p>Ombyggnad Komplettering golvmatra & undertak efter rivning.</p> 

"Före-efter" scenario. Omdisponering och anpassning av Strandskolan befintliga ytor (Bleck arkitekter, 2023)

Summering anpassningar befintlig byggnad plan 100

- Huvudentré - byggs om för anpassning av länk till tillbyggnad (plan 200)
- Storkök - anpassning av diskutänning
- Utskänkning - byggs om för bättre flöde.
- Matsal - befintlig matsal bibehålles och utökas med f.d. hemkunskapsal
- Hemkunskapsal- flyttas upp till plan 200
- Basområden År F-3 är i princip intakta utan ombyggnad, förutom vissa mindre åtgärder

Summering anpassningar befintlig byggnad plan 200

- Hjärta - länkas ihop mot tillbyggnaden
- Bild - kompenseras för yta som tillfaller Hemkunskapen
- Hemkunskapen - Diverse mörka rum i byggnadens kärna och del av bildsal med dagsljus byggs om för ny sal
- Diverse ommöbleringar av verksamheter inom befintlig struktur
- Multisal - Komplettering för tillgång till vatten som saknas. Rumsakustiken åtgärdas. Salen kompletteras med funktionell inredning.
- Basområde År 4-5 är i princip intakta, förutom vissa mindre åtgärder

7.5.7 Tillbyggnadens olika funktioner

7.5.7.1 Byggnadens grundläggning och konstruktion

Den nya byggnaden anläggs med platta på mark. Marken utgörs till största del av glacial lera vilket kan innebära pålningsarbete, detta utreds vidare i nästkommande skede. Då platsen har en problematik med stående vatten och visar höga vattennivåer vid stora regn, se avsnitt 8.2.4 - Skyfall, ska byggnaden konstruktionsmässigt utformas på ett sätt som står emot vatten, det kan exempelvis innefatta vattentäta betongsocklar och anpassade entréer samt höjdsättning av marken lokalt.

7.5.7.2 Fritidsgårdens kafeteria

I fritidsgårdens lokaler föreslås en kafeteria som kan samnyttjas med skolan. Kaféverksamhet kan i vissa fall innebära krav på installation av fettavskiljare vilket bör utredas i nästa skede. Leveranser sker via fritidsgårdens tillgängliga entré.

7.5.7.3 Avfallshantering

Kommunala verksamheter ska sortera ut samtliga avfallsslag. Avfallshantering krävs i eller i närheten av den nya byggnaden samtidigt som entreprenör ska kunna komma och hantera avfallet. Förslaget är att fritidsgården samnyttjar skolans befintliga miljörum vilket medför att det befintliga miljörummet behöver dimensioneras därefter.

7.5.7.4 Angöring

Angöring sker idag från Mosaikgränd där leveranser kommer till den befintliga skolans kök. Skolan tar emot sina leveranser via huvudentrén och inte via köket, förbättringsmöjligheter i logistiken bör studeras i nästkommande skede. Den nya byggnaden har sin egen angöring med tillgänglig entré och kan ta emot leveranser från samma plats som skolan gör idag.

7.5.7.5 Gemensamma utrymmen

Den nya byggnaden innehåller omkring 80 m² av gemensamhetsutrymmen i form av intern kommunikation, fläktrum och teknik.

7.5.8 Viktiga faktorer alternativ 1

Alternativet ger en långsiktig lösning på behovet av elevplatser i östra delen av Tyresö. Det löser Strandskolans trångboddhet och ger ändamålsenliga lokaler samt etablerar fritidsgård i anslutning. Nedan redovisas effekter av Alternativ 2.

Bedömning av faktorn för respektive alternativ	Bra	Dåligt	ej aktuellt/ lika
Faktorer relaterat till behov av platser			
Verksamhetens effektivitet			
Arbetsmiljö för elever och pedagoger			
Trafikeffekter			
Miljö och hållbarhet			
Familjeperspektiv			
Samhällsbyggnadsperspektiv, detaljplan för nybyggnad			
Provisorier, evakuering och omorganisation			
Tidsfaktorer ungefärligt antal år till klart			
Ekonomiska faktorer			

Sammanfattande tabell över viktiga faktorer alternativ 1 (Lokalutredning skolor i Östra Tyresö, 2022)

Behov av platser- Alternativet löser det långsiktiga behovet av elevplatser i östra Tyresö på relativt kort tid samt möter upp behovet av en fritidsgård. Det skapar därutöver möjlighet till att utveckla platsen till något värdefullt för elever, ungdomar i området och medborgare.

Verksamhetens effektivitet- I grundskola är den mest effektiva organisationsformen en så jämn skola som möjligt från förskoleklass till år 9. I detta alternativ ges förutsättningar för att bibehålla befintlig treparallell organisation.

Arbetsmiljö för elever och pedagoger- Tillräckliga ytor för verksamheten i form av klassrum, grupprum, specialsalar, bibliotek, kök, disk, servering och matsal etc.

Trafikeffekter- I detta alternativ renodlas trafiksituationen vid skolan genom att ta bort parkeringsytor vid huvudentrén och istället samnyttja kommunens reserverade bilparkeringsplatser vid intilliggande förskolor samt hänvisa till allmänna parkeringsytor i närområdet. Förändringen innebär inte ett förändrat resmönster eller behov av skolskjuts.

Miljö- och hållbarhet- Alternativet innebär att mark tas i anspråk och en ny byggnad upprättas. Lokaler kan dock samutnyttjas mellan olika verksamheter under olika tider av dagen.

Familjeperspektiv- Syskonförtur och närhetsprincip gäller, samt att hela skolgången från F till 9 görs i samma skola.

Samhällsbyggnadsperspektiv- Här finns faktorer som påverkar planeringen. Om en lösning ligger i linje med översiktsplan, befintlig detaljplan, redan pågående projekt och utredningar etc. Tillbyggnaden uppförs enligt gällande detaljplan.

Provisorier, evakuering etc.- Bedömningen är att verksamheten inte behöver evakueras extern utan förflyttar sig internt under ombyggnationstiden.

Tidsfaktorer- Tiden för genomförande är en mycket viktig parameter, då arbetsmiljön vid Strandskolan har många brister. Tillbyggnaden uppförs inom fastighetsgräns och tillämpar gällande detaljplan vilket innebär att en detaljplanprocess undviks.

Ekonomiska faktorer- De ekonomiska faktorerna är de direkta effekterna av eventuella anpassningar, ny-, om- och tillbyggnader. Strandskolans om- och tillbyggnad innebär en investeringsutgift för kommunen. Dock bör det beaktas att skolan får en förlängd livslängd genom den nya tillgänglighetsanpassade byggnaden som tillsammans med tillgänglighetsåtgärder i de befintliga lokalerna anpassar skolan för dagens krav.

7.6 Alternativ 2- Minska Strandskolans elevantal till byggnadens kapacitet

7.6.1 Beskrivning av alternativ 2

Alternativet innebär att skolans elevantal minskas ned till byggnadens kapacitet, en minskning med omkring 150-250 elevplatser. Dessa elever ska därpå erbjudas plats i andra skolor i kommunen. I Lokalutredningen (2022) bedöms alternativet vara en möjlig lösning på längre sikt där elevplatserna tas upp av de centrumnära skolorna, både befintliga skolor och de som planeras. Bedömningen bygger dock på att dessa skolor har kapacitet på längre sikt vilket skapar ett beroende och gör alternativ 2 till en osäker lösning.

Alternativ 2 går inte att genomföra kortsiktigt, då det idag saknas tillräcklig kapacitet i både de närliggande- och centrumnära skolorna. Det innebär att en tillfällig evakueringslösning krävs fram till dess att de planerade nya centrumnära skolorna står redo för intag.

7.6.2 Viktiga faktorer alternativ 2

Lösningförslaget är möjligt på längre sikt men är avhängt de planerade centrumskolornas kapacitet. Fram till dess att de nya skolorna står redo för intag krävs en tillfällig evakueringslösning. Varken fritidsgård eller folkbibliotek kan etableras i anslutning till detta alternativ vilket medför att andra lokaler behöver säkras för fritidsgården och att folkbiblioteket stannar kvar i inhyrda lokaler vid Strandtorget. Nedan redovisas effekter av Alternativ 2.

Bedömning av faktorn för respektive alternativ	Bra	Dåligt	ej aktuellt/ lika
Faktorer relaterat till behov av platser			
Verksamhetens effektivitet			
Arbetsmiljö för elever och pedagoger			
Trafikeffekter			
Miljö och hållbarhet			
Familjeperspektiv			
Samhällsbyggnadsperspektiv, detaljplan för nybyggnad			
Provisorier, evakuering och omorganisation			
Tidsfaktorer ungefärligt antal år till klart			
Ekonomiska faktorer			

Sammanfattande tabell över viktiga faktorer alternativ 2 (Lokalutredning skolor i Östra Tyresö, 2022)

Behov av platser- Alternativet har möjlighet att lösa behovet av elevplatser på lång sikt men kräver tillfälliga evakueringslösningar och har beroenden kopplat till kapaciteten på de planerade nya centrumskolorna. Det möter inte upp behovet av en fritidsgård.

Verksamhetens effektivitet- I grundskola är den mest effektiva organisationsformen en så jämn skola som möjligt från förskoleklass till år 9. I detta alternativ ges inte förutsättningar för att bibehålla befintlig treparallellig organisation. En tillfällig evakuering, fram till dess att de nya skolorna i centrumområdet står redo för intag, medför stora ansträngningar på organisationen.

Arbetsmiljö för elever och pedagoger- Om skolan minskas ned till två paralleller finns den kapacitet som behövs och lokalerna blir tillräckliga. Dock blir organisationen ansträngd och splittrad om tillfälliga evakueringslösningar tillämpas.

Trafikeffekter- Alternativet innebär att elever som skulle placerats på Strandskolan hamnar i andra skolor längre bort. Det medför att skolskjuts behöver erbjudas i större utsträckning samt att bilåkandet ökar.

Miljö- och hållbarhet- Inom detta område ryms faktorer med miljömässig hållbarhet och cirkulärt perspektiv. Alternativet innebär ingen ny byggnation med nya investeringar men möjliggör inte för samverkan med andra verksamheter som exempelvis fritidsgård som behöver hitta andra lokaler. Alternativet medför även behov av en tillfällig evakueringslösning.

Familjeperspektiv- Närhetsprincipen tillämpas mer strikt och elever placeras i andra skolor vilken kan medföra en logistisk utmaning för familjer. Med tillfälliga lösningar får färre elever möjlighet att gå hela sin skolgång i samma skola.

Samhällsbyggnadsperspektiv- Här finns faktorer som påverkar planeringen. Om en lösning ligger i linje med översiktsplan, befintlig detaljplan, redan pågående projekt och utredningar etc.

Provisorier, evakuering etc.- Verksamheten anpassas efter det reducerade elevantalet. En evakuering blir nödvändig för att invänta de nya centrumnära skolorna.

Tidsfaktorer- Tiden för genomförande är en viktig parameter då arbetsmiljön vid Strandskolan har många brister. Alternativet innebär att skolans elevantal reduceras ned och anpassas till lokalernas kapacitet. Detta är möjligt avhängt att en ny tillfällig lösning finns för de 150-250 elever som ska erbjudas plats i andra skolor.

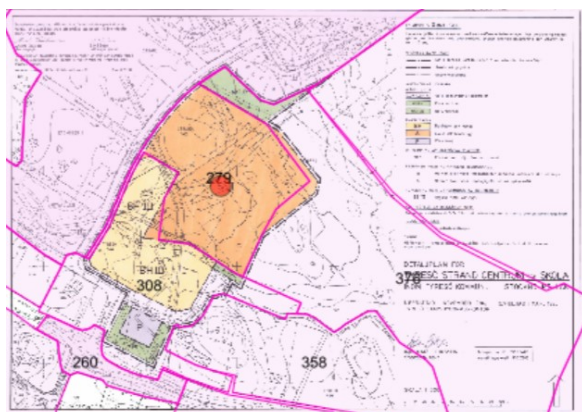
Ekonomiska faktorer- De ekonomiska faktorerna är de direkta effekterna av eventuella anpassningar, ny-, om- och tillbyggnader. Alternativet innebär inga investeringar i Strandskolan, dock kan det innebära utgifter för tillfälliga evakueringslösningar.

8 Utredning tillbyggnad (Alternativ 1)

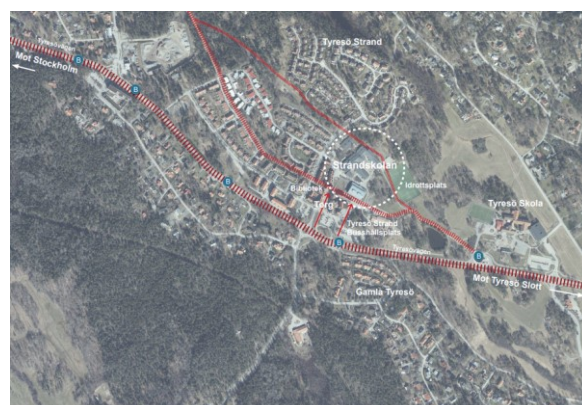
8.1 Platsbeskrivning

8.1.1 Detaljplan

Den kommunalägda fastigheten Mosaiken 1 rymmer förutom Strandskolan även Strandhallen och förskolan Strandpärlan. Gällande detaljplan, upprättad 1995, ger förutsättningar för skola och förskola i två våningar.



Gällande detaljplan för Mosaiken 1, framtagen 1995

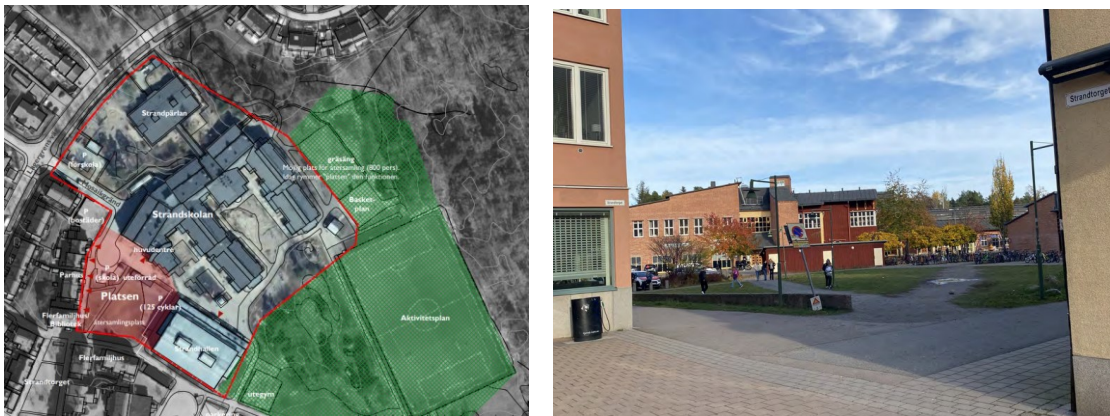


Strandskolan med omnejd

8.1.2 Aktuell plats för bebyggelse

Den aktuella platsen för bebyggelse ligger inom fastigheten Mosaiken 1, söder om den befintliga skolbyggnaden angränsande Strandtorget och uppgår till omkring 1 900 m². Platsen är lågt utnyttjad och outvecklad men har en viktig funktion som länk mellan skola, idrottshall, bibliotek, torg med service och busshållplats. Ytan används idag även som återsamlingsplats/ uppsamlingsplats för skolan.

Platsen ramas in av bostadskvarterens fasader på två sidor, idrottshallen på en sida och skolans södra fasad på en sida, där skolans entré finns. Idrottshallens fasad mot platsen är slutet med endast en utrymningsväg, men skapar en passage in mot skolgården.



Platsen aktuell för bebyggelse markerad (vänster) och platsen idag med utblick från Strandtorget (höger). (Bleck arkitekter, 2023)

En platsvärdesanalys har utförts inom ramen av förstudien där skolområdet, platsen och dess förhållande till omgivningarna beskrivs. Analysen visar att en ny byggnad med tydligt annonserad skola och fritidsgård ger en orienterbarhet på platsen och kopplar ihop den befintliga skolan och tillbyggnaden med torg, bibliotek och övrig bebyggelse. Ett samlat kluster av samhällsservice som ökar tydligheten i det offentliga rummet. En södervänd skolgårdsdel öppnar upp siktlinjen till befintlig skola, skolgård och idrottshall och stärker skolans närvaro.

I översiktsplanen är Strandtorget beskrivet som ett viktigt kommunalsentrum där det även finns en efterfrågan på mer service, handel och bostäder. Platsens förändring blir en del i den lokala stadsutvecklingen för Strandområdet.

8.1.3 Landskapsbild

Strandskolans ligger i anslutning till ett småskaligt bostadsområde i två till fyra våningar, som är en del av Trädgårdsstaden från 2000-talet. I området ligger Strandtorget, ett torg med småstadskarakter som är kringbyggt av flerbostadshus i varierande skala och putsade fasader.

Torget har en centrumfunktion i området, med lokaler i bottenvåningen och ett bibliotek i fonden. Torget hänger samman med skolan både visuellt och genom ett gång- och cykelstråk.



Omgivande bostadsbebyggelse



Strandtorget angränsande skolområdet

Skolan ligger i anslutning till ett grönområde som sträcker sig norr och öster om skolgården. Här går också ett gång- och cykelstråk förbi skolan som ansluter både väster och österut. Naturområdet är utpekad i rapporten Barnens närmatur som ett populärt närmaturområde. Det är ett större sammanhängande grönområde inom 300 meter från skolan och är därför av stort värde. Skolgården ansluter i öster till en konstgräsplan och lägre österut finns en öppen gammal odlingsmark som är en del av slottets kulturmiljö och har stora kulturhistoriska värden.

8.1.4 Värdefull natur och biologisk mångfald

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefull natur och biotoper för olika arter försvinner. Därför är det nödvändigt att i ett tidigt skede ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Den tidiga bedömningen är att inga naturvärden går förlorade om platsen bebyggs. Platsen består av gräs, upp trampade gångvägar samt grusade ytor för cykelparkering. De träd som finns vid utkanten av ytan ska bevaras i den grad som är möjlig och de träd som fällt ska ersättas genom nyplantering på platsen.

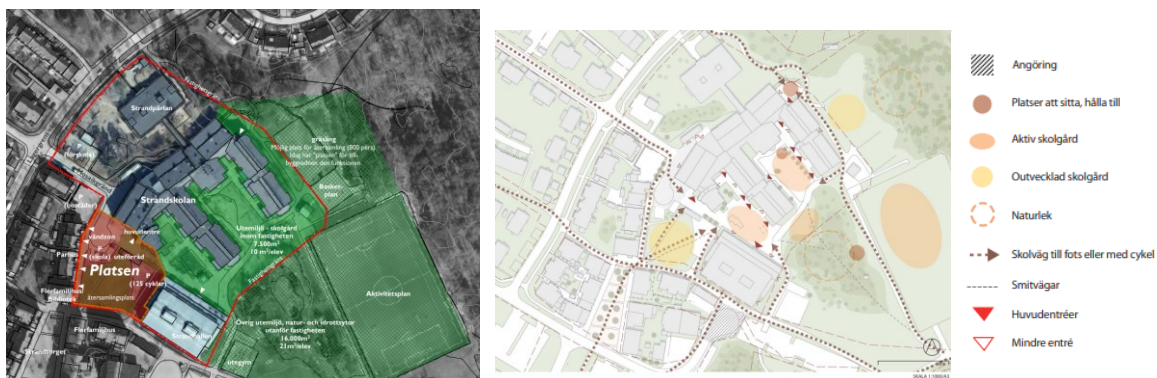
Strategin för en väl gestaltad livsmiljö styr mot att arkitekturen ska bevara och stärka ekosystemtjänsterna och öka den biologiska mångfalden. Det finns stora möjligheter att stärka platsens biologiska mångfald när skolgårdytan anläggs i anslutning till den nya byggnaden. Exempel på stärkande åtgärder:

- Omhändertagande av dagvatten ytligt på platsen genom regnväxtbäddar skapar värdefulla livsmiljöer för olika arter samt magasinering av dagvatten för bevattning.
- Förutsättningar för biodiversitet och andra ekosystemtjänster stärks genom att nya gestaltade livsmiljöer tillförs i form av gröna tak, genomsläppliga ytor och växtlighet som gynnar pollinerare.
- Nyplantering av träd- skyddar vid värmeböljor, viktiga kolsänkor, minskar dagvattenbelastningen och förskönar utemiljön.

8.1.5 Skolans utemiljö

Strandskolan består av flera sammanhängande delar med flygelbyggnader som bildar skolgårdsrum. Dessa rum öppnar sig mot det omgivande naturområdet och fotbollsplanen i öster. Kuperade naturytor i direkt anslutning används som en del av skolgården. Även i naturområdet norr om skolan finns tecken på lek i form av kojor.

Skolgården har en ungefärlig friyta om 10 m² per elev och är mindre i förhållande till andra skolgårdar i kommunen. Storleken på friytan uppnår inte heller riktlinjerna i Plan- och bygglagen samt Boverkets allmänna råd BFS 2015:1. Angränsande skolgården finns flertalet naturområden och skogspartier med olika typer av terräng samt en konstgräsplan för 11-spel som ger goda möjligheter till utevistelse utanför fastigheten. Intill aktivitetsplanen finns en basketplan som idag inte används för basketspel utan som lekyta för de yngre eleverna. Det finns möjlighet att utveckla planen till en ny mötesplats för eleverna med förslagsvis sittplatser. Dessa intilliggande ytor nyttjas flitigt av skolan och skapar ett mervärde vilket gör skolgården blir godtagbar i sin nuvarande storlek.



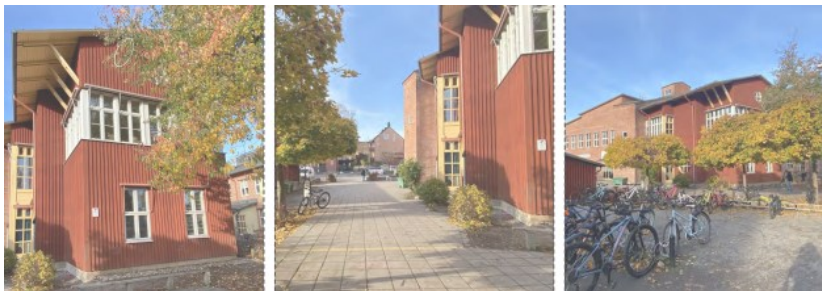
Skolans utomhusytor idag (vänster) med användningsområden (höger) (Bleck arkitekter, 2023, SWMS arkitekter, 2023).

Skolans utomhusytor idag:

- Skolgård totalt: **7 500 m²** (platsen för tillbyggnad 1 900 m², övrig skolgård 5 600 m²)
- Friyta/elev: Ca **10 m²**
- Intilliggande användbara natur- och idrottsytor: **16 000 m² (motsvarar ca 20 m²/elev)**

När den nya byggnaden upprättas tas en del av den nuvarande skolgården i bruk. Tillbyggnadens yta på mark (BYA) är omkring 620 m². Bedömningen är dock att inget värde går förlorat då platsen idag inte är anpassad som skolgård. Ytan har en cykelparkering, förrådsbyggnad och är en korsningspunkt för att ta sig till och från skolan. Föreslaget innefattar anläggning av en ny skolgårdsdel som omringar den nya byggnaden utformad för skolans äldre elever vilket innebär att skolan tillförs en ny värdefull skolgårdsdel.

Den nya friytan uppgår till omkring 1 100 m², tillkommer gör cykelparkering och utformningen av ett entréorg vid huvudentrén. Läs mer om förslag till utformning av ny skolgårdsyta i avsnitt 9.5.2.



Skolgård mellan busen



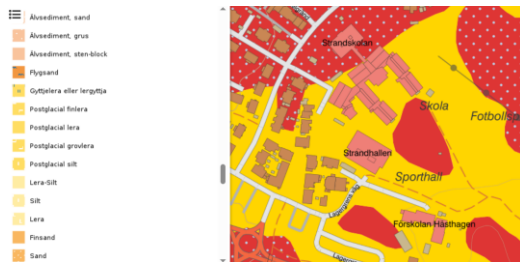
Skolgård

8.2 Platsförutsättningar

8.2.1 Geoteknik och grundläggning

Ingen geoteknisk utredning har utförts i detta skede. Fastighetens och områdets natur är en typisk skärgårdsnatur med berg-i dagen och mellanliggande ytor av gammal sjöbotten. Den aktuella platsen består mestadels av glacial lera, se kartbild nedan.

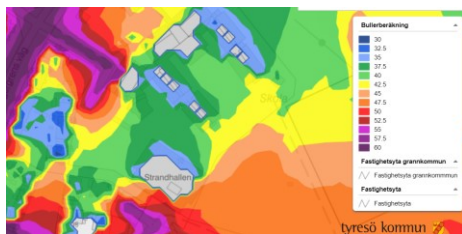
Tillbyggnaden uppförs med platta på mark. I nästkommande skede utförs en geoteknisk utredning där alla grundläggningsförutsättningar studeras.



SGU:s jordartskarta (2023)

8.2.2 Omgivningsbuller

Skolfastigheten ligger relativt skyddad från Tyresövägens trafikbuller. Skolgårdsdelarna vetter ut mot norr och öster och är inte drabbade av störande trafikbuller. Trafikbullernivåerna på södra delen av skolområdet där den nya byggnaden föreslås upprättas uppgår till mellan 30-40 dBA ekvivalent ljudnivå vilket understiger riktlinjerna om 50 dBA (Naturvårdsverket, 2023).



Ekvivalent bullerberäkning på platsen (Tyresö kommun 2016)

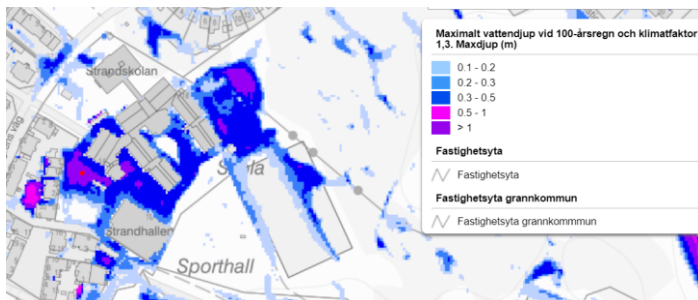
8.2.3 Dagvattenhantering

Strandskolan är belägen inom avrinningsområdet för dagvattendammen Droppen sydost om fastigheten. Dagvattenhanteringen för fastighetens nya tillkommande delar, byggnad och skolgårdsdel, ska följa krav och beskrivningar från kommunens tekniska handbok, kapitel för dagvatten. Inom ramen av förstudien har hanteringen av dagvatten och skyfall studerats övergripande, se bilaga 5. I nästa skede ska en fullständig dagvattenutredning tas fram där hantering och åtgärder framgår.

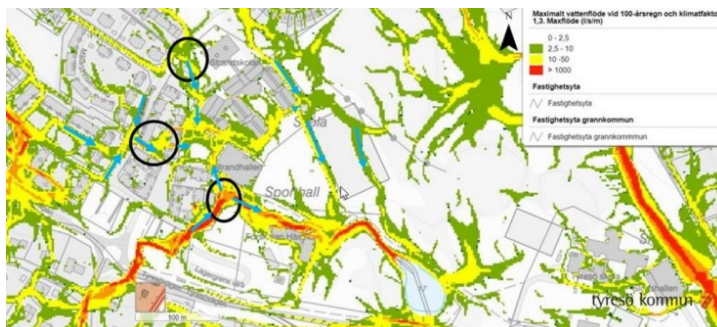
8.2.4 Skyfallshantering

8.2.4.1 Nuläge

Skolorrådet är idag periodvis drabbat av stående vatten vid kraftigare regn vilket delvis beror på att omgivningarnas avvattning rinner igenom på väg mot våtmarkerna och dagvattendammen sydost om skolan. Kommunens skyfallskartering från 2020 visar att det vid ett 100-årsregn ansamlas vatten med djup upp till 0,5 meter i skolområdet södra, östra samt norra del. Skyfallskarteringen visar att det lokalt kan uppstå djup upp till en meter på platsen aktuell för bebyggelse.



Skyfallskartering som visar maximalt vattendjup vid 100-årsregn (Tyresö kommun)



Ringarna visar flödesstråk som rinner in mot skolområdet. Blå pilar visar flödesriktning (Tyresö kommun).

8.2.4.2 Skyfallsåtgärder

Länsstyrelsen rekommenderar att:

- Ny bebyggelse planeras så att den inte tar skada eller orsakar skada vid en översvämning från minst ett 100-årsregn.
- Risken för översvämning från ett 100-årsregn bedöms i detaljplan och eventuella skyddsåtgärder säkerställs.
- Samhällsviktig verksamhet ges en högre säkerhetsnivå och planeras så att funktionen kan upprätthållas vid en översvämning.
- Framkomligheten till och från planområdet bedöms och ska vid behov säkerställas.

I Strandskolans projekt krävs ingen planändring utan gällande detaljplan kan användas, i bygglovsprocessen kan det uppmärksammas att det finns risker kopplat till skyfall och till startbesked kan underlag komma att krävas. Det är således viktigt att i ett tidigt skede planera för åtgärder som förbättrar för skolfastighetens skyfallsproblematik samt beskriva konstruktionsmässiga lösningar för den nya byggnaden.

Den analys som utförts inom förstudien visar att det finns åtgärder som kan tas inom fastigheten för att förbättra avrinningen. Dessa åtgärder kommer dock inte att leda till att översvämningsrisken försvinner. För att förhindra översvämningsrisk inom skolfastigheten behövs även åtgärder utanför skolområdet. Analysen visar också att den nya byggnaden inte försämrar skyfallsproblematiken avsevärt men att krav kommer ställas på byggnadens utformning i form av entréer, vattentäta socklar och eventuell lokal höjdsättning av marken. Föreslagna åtgärder för att förbättra avrinningen:

- Justering av höjdsättning i den östra delen av skolområdet för att öka möjligheten för vatten att rinna ytligt ut från skolområdet. En sträcka om cirka 100 meter.
- Justering av höjdsättning så att vatten inte rinner in ytligt söderifrån (väster om Strandhallen) utan leds direkt mot dagvattendammen Droppen öster om skolfastigheten. Detta område ligger utom fastigheten men bör göras i samband med andra eventuella åtgärder inom fastigheten.

En övergripande analys för hela avrinningsområdet förordas för att få en helhetsbild kring behovet av åtgärder. En sådan analys blir fristående Strandskolans projekt då den innefattar den övergripande problematiken i området.

Se bilaga 5, PM skyfall

8.2.5 Trafik och parkering

Skolan ligger inom en av de utpekade mobilitetszonerna enligt kommunens Trafikstrategi och *Trafikplan för mobilitet och parkering*. Det finns således goda möjligheter att resa till platsen med andra transportmedel än bil. Närheten till kollektivtrafik samt utpekade regionala cykelstråk stimulerar resande med gång, cykel och kollektivtrafik och ger förutsättningar att skapa en grön resplan för verksamheten. Busshållplats finns inom 200 meter från skolområdet med goda förbindelser till Centrum och centrala Stockholm.

8.2.5.1 Nuläge trafiksituation och förslag till lösning

Strandskolans trafiksituation är idag ansträngd av flera anledningar. Den främsta anledningen är användandet av Mosaikgränd som avlämningsplats med bil på morgonen och som

upphämtningsplats på eftermiddagen. Bilar kör ner mot vändplanen och svänger sedan upp tillbaka mot Lagergrens väg. Detta genererar mycket biltrafik på en tämligen liten yta under vissa tider på dygnet samtidigt som barn på väg till skolan, till fots och på cykel, korsar vändplanen vilket skapar en otrygg trafikmiljö. Därutöver finns idag en yta vid skolans huvudentré som används som parkeringsyta vilket bidrar till ökad trafik på platsen.



Trafikflöde motorfordon vid Mosaikgränd och skolans vändplan (höger). Skolväg till fots eller med cykel (vänster) (SWMS arkitekter, 2023)

Förslag till lösning är att skylta om Mosaikgränd när tillbyggnaden är klar och förbjuda all biltrafik, med undantag för leveranser och boende i intilliggande bostadsrättsförening. Avlämning och upphämtning ska istället ske vid Lagergrens väg samt de allmänna bilparkeringsplatser som finns att tillgå i närområdet, se kartbild nedan med markerade platser. Kommunikativa insatser kring förbud att parkera mopedbilar vid skolans huvudentré behövs i samband med omskyltningen. Parkering av mopedbilar bör ske på ytor avsedda för bilparkering och inte på skolgården eller i anslutning till skolans fasad. Förslag på sådana ytor är de allmänna bilparkeringsytorna i området.

Fritidsgårdens besökare hänvisas även de till ovan nämnda bilparkeringsplatser.

Ett större grepp bör tas kring de kommunala parkeringarna i närområdet. Skyltningen ska styra mot rätt användare vilket innebär att de olika behoven av korttidsparkering för centrumbesökare, personal på skolan och infartsparkeringar tillgodoses. Reglering ska främja samnyttjande och hindra uppställning av fordon för närboende. Inom ramen av förstudien har beläggningsstudier för nyttjandet av områdets allmänna bilparkeringsytor inte utförts och bör utföras i nästkommande skede.

8.2.5.2 Parkering och samnyttjande

Enligt kommunens Trafikplan för mobilitet och parkering ska samnyttjande av bilparkering eftersträvas. Strandskolan är belägen nära flertalet olika bilparkeringsytor, både kommunens egna platser för skol- och förskolepersonal samt de allmänna bilparkeringsytor och infartsparkeringar som finns att tillgå i närområdet.

En tillbyggnad av skolan och anläggning av ny skolgård medför att den bilparkering som idag är belägen vid huvudentrén utgår och ersätts av två tillgänglighetsanpassade parkeringsplatser. Förslaget är att skolans och fritidsgårdens personal samnyttjar kommunens reserverade bilparkeringsplatser intill Hästhagens förskola och Strandpärlans förskola samt nyttjar de allmänna parkeringsytor som erbjuds i närområdet. En beläggningsstudie kring nyttjandet av bilparkeringsplatser i området bör utföras i nästkommande skede.



Markerade ytor för bilparkering (P1, P2= kommunens reserverade platser, P3, P4= allmänna platser)

8.2.5.3 Rimligt avstånd till bilparkering för skolans och fritidsgårdens personal

I Trafikförvaltningens rekommendationer för avstånd till busshållplats framhålls att 400 meter fågelvägen är ett rimligt avstånd för att betrakta tillgängligheten som god. Även Tyresö kommun anser att 400 meter är ett rimligt avstånd till kollektivtrafik för att platsen ska anses ha god tillgång till kollektiva förbindelser. Det är rimligt att utgå från att bilparkering för personal kan anses vara tillgänglig om den ligger på motsvarande avstånd. Samtliga parkeringsytor ligger väl inom detta avstånd. Bilparkering för personer med funktionsnedsättning ska ligga i nära anslutning med ett maximalt avstånd om 25 meter från tillgänglig entré.

8.2.5.4 Cykelparkering

Befintlig cykelparkering finns i två lägen runt skolan, varav den största är i sydväst på platsen utpekad för bebyggelse. Cykelparkeringen har ett bra läge i förhållande till cykelstråk och skolans huvudsakliga entréer men är underdimensionerad i förhållande till skolans elevantal och fler platser behövs. För att platsen ska anses tillgänglig med cykel bör cykelparkering för personal och besökare placeras nära entrén. Den ska vara stödsäker och det ska finnas möjlighet till ramlåsning.

Förslaget innefattar en utökad cykelparkering i olika lägen på skolfastigheten. Vid huvudentrén, längsmed idrottshallens kortsida samt längsmed fastighetsgräns på den utpekade platsen. På platsens sydvästra sida finns en stenmur som föreslås bli en avgränsning mot skolgården och den stora cykelparkeringsdelen. Marken utanför stenmuren ligger inom fastighetsgräns men där finns

en gångbana som begränsar cykelparkeringens bredd vilket behöver beaktas i nästkommande skede.



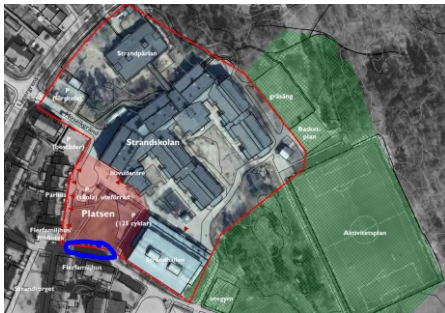
Illustration av gårdsmiljö med cykelparkering



Naturstenmur-möjlig placering cykelparkering

För att friytan inte ska behöva minskas ned med anledning av cykelparkeringsplatser föreslås att ett antal platser (omkring 45 platser) placeras i direkt anslutning till fastighetsgräns på en yta som idag inte nyttjas och utgörs av ett u-område, se karta nedan.

Ansvarsförhållande kopplat till cykelparkeringens drift- och underhåll bör beaktas i nästkommande skede.



Markerad blå yta föreslås inrymma del av den nya cykelparkeringen, ca 45 platser

8.2.6 Ledningskontroll

En övergripande kontroll har utförts för platsen aktuell för bebyggelse med syfte att identifiera eventuella ledningsdragningar i mark och/eller i luft i ett tidigt skede.

De ledningar som är belägna under mark på platsen för bebyggelse kan komma behöva omlokaliseras.

Se bilaga 12 (sekretessbelagd).

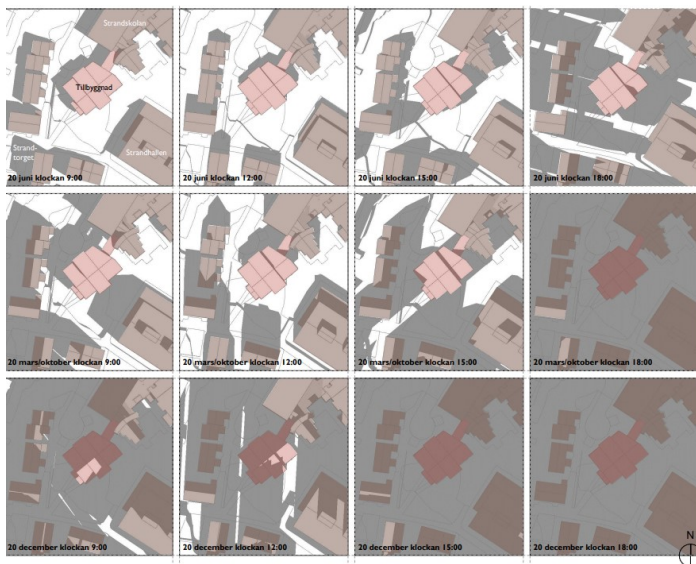
8.2.7 Sol- och skuggförhållanden

Analysen är baserad på placering av tillbyggnaden enligt det förordade alternativet, 1A.

Sommarsolståndet: Under perioden påverkar tillbyggnaden inte omgivande bostäder. Varken skolgård för äldre barn eller övriga befintliga skolgårdar påverkas av tillbyggnaden. Dessa är solbelysta fram till sen eftermiddag.

Vår- och höstdagjämning: Enbart tidig morgon skuggar tillbyggnaden delvis bostäderna i väster. Varken skolgård för äldre elever eller övriga befintliga skolgårdar påverkas av tillbyggnaden. Befintliga byggnader skuggar skolgården på "platsen" med en vandrande skugga där gården ändå är solbelyst från och till någon del av dygnet.

Vintersolståndet: Tillbyggnaden påverkar inte omgivande bostäder mer än något tidigt morgon. Det är befintliga byggnader som skuggar. Befintliga byggnader skuggar ny skolgård en stor del av dagen.



Sol- och skuggförhållanden på platsen (Bleck arkitekter, 2023)

9 Rekommenderad lösning

9.1 Slutsats och rekommendation till fortsatt planering

Förstudien redogör för tre olika lösningsförslag; Nollalternativet (0), Alternativ 1 och Alternativ 2 och bygger på den tidigare Lokalutredningen för skolor i Östra Tyresö (2022). Förstudiens syfte är att ta fram den bästa lösningen för Strandskolans behov och därutöver sammankoppla med andra behov av samhällsservice inom kommunen.

- **Alternativ noll (0)**, där inget görs åt Strandskolans nuvarande situation, är inte är en långsiktig lösning för Strandskolan eller för andra skolor i området. Alternativet innebär

att skolan fortsättningsvis får en trång verksamhet, lokaler som inte är ändamålsenliga samt avsevärda brister i arbetsmiljön med risk för evakuering.

- **Alternativ 1**, där skolans lokaler utökas genom en tillbyggnad och befintliga lokaler byggs om, är en långsiktig lösning för Strandskolan (och omkringliggande skolor) där skolan bibehåller sin kapacitet. Därutöver löser alternativet behovet av fritidsgård i östra delen av Tyresö samt utvecklar skolfastigheten positivt med ny skolgård för äldre elever och utökad cykelparkering.
- **Alternativ 2**, där skolans elevantal minskas ned till byggnadens kapacitet, innebär att elever omflyttas till andra skolor i kommunen. Alternativet är möjligt på längre sikt men är avhängt kapaciteten på de planerade centrumnära skolorna. Då Strandskolans nuvarande struktur inte kan upprätthållas fram till dess att de nya skolorna i centrumområdet står redo för intag krävs tillfälliga lösningar för evakuering. Att succesivt minska en skolenhets storlek innebär därutöver en risk och ansträngning för skolans organisation med neddragningar under många års tid.

Den samlade bedömningen är att planeringen för Strandskolans ombyggnation kan fortlöpa enligt Alternativ 1 där skolan utökas med en tillbyggnad i kombination med att befintliga lokaler omdisponeras och byggs om. Alternativet ger en långsiktig lösning kring elevplatser i östra delen av Tyresö och möjliggör för skolan att fortsätta vara en F till 9 med tre paralleller samtidigt som behovet av en fritidsgård för området möts upp.

9.2 Förutsättningar för rekommenderad lösning

Den rekommenderade lösningen baseras på att nedan risker och förutsättningar studeras vidare och löses i nästa skede.

- Bilparkering för personal löses genom hänvisning till allmänna parkeringsytor i området samt samnyttjande av befintliga kommunala reserverade parkeringsplatser vid Strandpärlans förskola samt Hästhagens förskola. En beläggningsstudie rekommenderas i nästkommande skede.
- Vissa skyfallsåtgärder utförs inom skolområdet för att förbättra avrinningen, dessa åtgärder innefattar bland annat lokal höjdsättning av mark på platsen för bebyggelse.
- Tillbyggnaden utformas konstruktionsmässigt på ett sätt som beaktar skyfallsproblematiken exempelvis vattentäta höga socklar.
- Områdets skyfallsproblematik bör studeras vidare för att få en övergripande lösning för hela området där skolfastigheten ingår. Denna övergripande utredning blir fristående Strandskolans projekt men påverkar hela området inklusive skolfastigheten.

- Under genomförandefasen evakuerar verksamheten internt. För att undvika extern evakuering under byggtiden bör en logistikplan upprättas under nästkommande skeden.
- Det finns stora möjligheter till att samverka kring ytorna i den nya tillbyggnaden för skolan och fritidsgården, både invändigt och utvändigt. En översyn kring vilka ytor som är lämpliga att samnyttja ska göras i nästkommande skede.

9.3 Projektets effektmål

Strandskolan bibehåller sitt nuvarande elevantal med nya moderna och ändamålsenliga lokaler för årskurs 8-9. Nya fria ytor tillskapas för skolans äldre elever både invändigt och utvändigt. En fritidsgård för områdets ungdomar etableras i anslutning till skolan.

9.4 Genomförandeplan

En övergripande genomförandeplan finns framtagen som beskriver projektets olika faser och illustrerar tidsintervall för respektive fas. Se bilaga 2- Genomförandeplan Strandskolans om- och tillbyggnad.

9.5 En attraktiv och väl gestaltad livsmiljö

Enligt Tyresös Strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö - ska kommunen utveckla attraktiva och väl gestaltade livsmiljöer, där alla känner sig välkomna och vill vistas. Det övergripande följs sedan av nio delmål inom översiktsplanens tre identiteter – Hållbart, mänskligt, grönt och blått.

Strandskolan och föreslagen tillbyggnad för skola och fritidsgård har stor potential att utvecklas till en attraktiv plats för kommunens medborgare, både för elever och för de som rör sig i lokalerna eller på platsen när skola och fritidsgård är stängd.

9.5.1 Måluppfyllelse- Väl gestaltad livsmiljö

I matrisen nedan sammanfattas utvecklingen för Strandskolan utifrån kommunens strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö. Matrisen beskriver Strandskolans förändring kopplat till de nio delmålen.

MÅLOMRÅDE	KOMMUNEN	STADSDELEN	HUSET/PLATSEN
HÅLLBART	Arkitekturen bidrar till Tyresös hållbarhet över tid.	Arkitekturen kan utvecklas över tid.	Arkitekturen åldras med skönhet.

	<p><i>Skapa långsiktigt hållbart värde för såväl den ekologiska som den sociala och ekonomiska hållbarheten med väl utformade livsmiljöer och god arkitektur.</i></p> <p>Den nya skolgårdsytan som skapas mellan torg och fritidsgård kommer komplettera torget och förändrar, ökar rörelse på torget</p> <p>Stort värde i en ny mötesplats</p> <p>Förstärka och komplettera befintliga granitmurar i sitthöjd med syfte att ge tydlig gräns mellan förbipasserande och grön yta</p>	<p><i>Utforma byggnaders volym med ett helhetsperspektiv för hela stadsdelen och Tyresös behov idag och i framtiden.</i></p> <p>Placering av byggnad som öppnar upp mot Strandtorget</p> <p>Den nya byggnaden är placerad så att den befintliga huvudentrén är kvar i befintligt läge</p> <p>Om plan 100 i framtiden behöver tillhöra skolan behöver fläktrummet omlokaliseras</p> <p>Befintlig skola är uppbruten i flera olika fasadmaterial som den nya byggnaden behöver förhålla sig till. Tidiga ställningstaganden kring fasadmaterial handlar om att skapa en bra helhet</p> <p>Den nya tillbyggnaden är väl studerad utifrån insyn från omgivande bostäder.</p>	<p><i>Gestalta med omsorg om detaljer och material när vi utvecklar ny bebyggelse, vilket bidrar till positiva upplevelser över lång tid.</i></p> <p>Befintlig skola och idrottshall har utformats med ett tydligt och varierat formspråk med robusta, äkta och väl utformad materialbehandling som stått sig fint genom åren. Tillbyggnaden ska vidare utveckla detta arv. Genom att med samma kvalitet skapa en samhörighet med det befintliga, men i ny tappning.</p> <p>Den nya byggnaden ska upplevas som om den tillhör den befintliga skolan. Liknande färgsättning och material ska inarbetas.</p> <p>Träpanel certifierad för hållbart skogsbruk kommer vara utgångspunkten.</p> <p>Möjlighet för solceller på delar av taket.</p> <p>Husets sockel är utformad med vattentät betong pga. Skyfallsproblematik</p> <p>Den nya skolgården rustas med robusta material såsom tegel eller sten</p> <p>Byggnaden är i två plan och bryts upp bland annat med indragna fasader och en glasad länk till skolan.</p> <p>Volymen är uppbruten i flera delar</p>
	<p><i>Spegla vår samtid i de livsmiljöer som byggs nu och värna om kommunens framtida kulturmiljöer.</i></p> <p>Den nya volymen kompletterar befintlig skola och Trädgårdsstaden med gröna värden</p>	<p><i>Skapa dialog för ökad samverkan när vi utvecklar nya bostadsområden. Vi ska arbeta med dialoger i tidiga skeden av projekt</i></p> <p>Dialog med elever där framkom behov av mötesplatser, hänga, sitta, spana</p>	<p><i>Gestalta nya miljöer för ett långt liv med ett livscykelperspektiv där en hållbar drift- och förvaltning finns med från början</i></p> <p>Liksom befintlig byggnad väljs robusta och naturliga material med lång livslängd i tillbyggnaden.</p> <p>God integration mellan befintligt, ombyggt och tillbyggt ger byggnaden lång livslängd som skapats genom genomtänkt planlösning, goda material, brand- och</p>

			<p>tillgänglighetsanpassning av idag och hållbar estetiskt utformning.</p> <p>Tillbyggnadens placering ger kort avstånd till fjärrvärmeanslutning.</p> <p>Tillbyggnaden placeras i vändplanens närhet. Servicetrafik för tömning av fritidsgårdens fettavskiljare ligger väl till. Biltrafik hålls där biltrafik normalt förekommer inte där barn leker.</p> <p>Tillbyggnaden har ett eget tekniska system med undercentral och fläktrum.</p> <p>Hela skolan har i denna förstudie fått en översyn, såväl interiört som exteriört.</p> <p>Skolgårdarnas litenhet inom fastighetsgräns kompenseras väl av ytor utanför fastigheten. Platser i skolans absoluta närhet som lyder under annan förvaltning kan komma såväl elever som allmänhet till del. T ex basketplanerna norr om skolfastigheten kan rustas upp och kompletteras med sittplatser.</p> <p>Platsen har idag problem kraftiga skyfall. Skolgårdens utemiljö kommer att planeras för att naturligt ta höjd för detta.</p> <p>Utveckling av befintlig basketplan bör ske</p>
	<p><i>Stärka sambanden mellan olika områden med ett långsiktigt perspektiv genom att skapa strukturer som kan utvecklas i framtiden.</i></p> <p>Utomhusmiljön med ny grön skolgård för äldre elever som länkar Strandtorget med skolgårdarna och natur.</p> <p>Utvecklingen beaktar det långsiktiga perspektivet och bygger på den bef strukturen</p>		

MÄNSKLIGT	Arkitekturen tillför värden till alla människor i Tyresö.	Arkitekturen stärker sambanden mellan olika områden och skapar mötesplatser.	Arkitekturen berör människor och skapar sköna upplevelser för alla sinnen.
	<p><i>Stödja livet mellan husen, våra offentliga rum, så de känns välkomnande för alla människor oavsett förutsättningar.</i></p> <p>Fritidsgården får en egen identitet för att välkomna området alla ungdomar</p> <p>Förlängningen av Strandtorget, placering av entré till fritidsgård</p>	<p><i>Gestalta för att stärka orienterbarheten i våra gaturum så att sambanden mellan olika områden stärks och den upplevda närheten ökar.</i></p> <p>Samlat kluster av samhällsservice som med ett tillskott stärker kopplingarna till torget och ökar tydligheten i det offentliga rummet. Skapar värde för medborgarna</p> <p>Diskussion av var entrén till fritidsgården ska placeras pågår och ska utredas vidare i nästa skede</p>	<p><i>Gestalta sinnliga upplevelser genom medveten gestaltning av sköna och värdeskapande livsmiljöer.</i></p> <p>Platsens arkitektur beror av befintliga omgärdande byggnader med sina tydliga material och estetik.</p> <p>Tillbyggnaden bekläds med robusta material som betong, tegel och trä. Material som tål att röras vid. Material som redan finns på befintliga byggnader på platsen.</p> <p>Tillbyggnadens placering avgränsar tydligt biltrafiken från zoner där människan rör sig till fots och med cykel. En trygg och säker miljö skapas.</p> <p>På platsen idag finns granitmurar som avgränsar skolgården från förbipasserande och cykeltrafik. Detta kompletteras runt om skolgården. Som därmed kan helt planeras för en trädgård, utvändigt vardagsrum för att sitta, hänga spana och lugnare rörelser.</p>
	<p><i>Skapa miljöer där barn trivs för då kommer även vuxna att trivas. Alla nybyggnadsprojekt i Tyresö ska analysera hur det nya tillägget påverkar barn och unga.</i></p> <p><i>Utveckla trygga offentliga rum genom att skapa förutsättningar för att våra offentliga rum befolkas, känns ombonade och trygga under hela dygnet.</i></p> <p>Utformningen av skolgården skapar värden i området även när skola/fritidsgård är stängd,</p>	<p><i>Gestalta för att locka till rörelserikedom genom att skapa förutsättningar för människor att kunna röra sig i vardagen, både inom föreningsidrotten och spontant.</i></p> <p>Det är en plats med skolgårdens aktiviteter och närheten till fritidsaktiviteter av olika slag.</p>	<p><i>Skapa variation av utformning och funktioner när vi planerar ny bebyggelse.</i></p> <p>Tillbyggnaden och dess omgivning på platsen skall harmonisera med befintlig skola och idrottshall. Dessa besitter stora mått av variation vad det avser volym- och materialutformning. Tillbyggnaden ska för att inte spä på denna variation ytterligare infoga sig på ett nytt, men lugnt sätt av idag.</p> <p>Förutom det funktionella tillskottet till platsen så</p>

	den kan då ses som ett offentligt vardagsrum		<p>annonserar sig skolan och fritidsgården tydligare till platsen och Strandtorget än tidigare skolbyggnad.</p> <p>Variation av funktioner som är kombinerade i en bra helhet. Skapar en rörelse mellan skolans aktiviteter, torgets offentliga rum och aktivitetsytan.</p> <p>Nyttor för hela området skapas på platsen</p>
	<p>Skapa trygghet även när mörkret infallit, genom medveten belysning och nattstadsplanering.</p> <p>Programmerad och befolkad plats ökar tryggheten</p> <p>Platsen blir medvetet upplyst alla tider på dygnet</p>	<p>Främja samnyttjande av olika livsmiljöer när vi gestaltar nya offentliga rum och byggnader i kommunen</p> <p>Skolan och fritidsgård samverkar kring lokalerna och att ett uterum skapas för båda verksamheterna och allmänheten.</p>	<p>Uppföra offentlig konst i samband med att vi bygger ut kommunen med samhällsfastigheter och offentliga rum</p> <p>Befintlig konst (svan mm) invid befintlig huvudentré till skolan kan med fördel behålla sin plats. Här samspelar konstverken med låga granitmurar. Dessa granitmurar kompletteras runt den nya skolgården och genom detta kan ny konst få en samhörighet med den befintliga konsten</p>
GRÖNT OCH BLÅTT	Arkitekturen förhåller sig till landskapsbilden och stärker de gröna och blå sambanden	Arkitekturen bevarar och stärker ekosystemtjänsterna och ökar den biologiska mångfalden.	Arkitekturen bidrar till en god miljö för alla livsformer att samexistera inom.
	<p>Gestalta för att stärka de gröna sambanden, som är utpekade mellan våra och närliggande kommuners grönområden.</p> <p>Platsvärdesanalys och skyfallsanalys har tagits fram</p>	<p>Gestalta lokalt omhändertagande av dagvatten ytligt inom fastigheten och samtidigt skapa värdefulla livsmiljöer för olika arter.</p> <p>Minimera hårdgjorda ytor och inarbeta växtbäddar på skolgårdsområdet. Bevara befintliga träd och plantera nya på den nya gården.</p>	<p>Gestalta utifrån platsens specifika värden genom ta avstamp i en platsvärdesanalys och därmed identifiera värden som ska bevaras eller utvecklas på platsen.</p> <p>Platsen idag är något av en icke plats. Eller ett tomrum för cykelparkering och passage till och från Strandtorget. Det är inte en plats man stannar upp på.</p> <p>Den nya byggnaden bygger vidare på den befintliga byggnadsstrukturen i området och hur intilliggande byggnader möter gata och terräng.</p>

			<p>Platsen utvecklas socialt och ekologiskt genom att elever men även ungdomar och övriga omkringboende vill vistas här.</p> <p>Förstärkning av trädgårdsstaden idé genom att tillföra en byggnad som kommunicerar inifrån och ut och vice versa med den gröna gården och platsen. Pågående verksamhet invändigt blir synligt och berikar platsen utvändigt med liv.</p>
	<p><i>Synliggöra naturreservaten i kommunen, mot den täta bebyggelsen och på så sätt tillgängliggöra och kommunicera de värden de bär för Tyresöborna.</i></p>	<p><i>Skapa en bra biodiversitet på platsen genom att gestalta nya livsmiljöer med arter vi har i kommunen idag.</i></p>	
	<p>Ytlig regnväxtbädd kan kombineras med tex sittbänkar</p>		

9.6 Markytor med möjlighet till utveckling

Det finns möjlighet att utöka och utveckla skolgården genom att ta angränsande markytor, som idag inte används till sin fulla potential, i anspråk. Vissa av de angränsande ytorna är planlagda som parkmark vilket innebär att en planändring behöver genomföras om dessa ytor ska anpassas som skolgård och tillhöra skolfastigheten.

Basketplanen intill konstgräsplanen ligger utanför fastighetsgräns men föreslås underhålls som skolgårdsyta. Planen kan utvecklas med exempelvis sittplatser för att uppnå ett högre nyttjande och skapa en ny mötesplats för eleverna.

Intill basketplanen norr om skolan finns en plan ängsliknande markyta som idag är outvecklad. Marken är planlagd som Y för idrottsändamål. Denna yta kan komma behövas för en ny uppsamlingsplats för skolan då den nuvarande uppsamlingsplatsen framför skolans huvudentré är ytan som föreslås bebyggas. Om skolan har behov av att utöka sin skolgård bör en översyn av denna yta göras. Förslag på värdehöjande åtgärder på en sådan yta kan vara naturlek i form av hinderbanor eller lekbuskage.

10 Riskbeskrivning

10.1 Byggnadsvolymens påverkan

Den föreslagna platsen omges av bostäder, torg, handel och service samt andra samhällsfastigheter som skola och idrottshall. Enligt kommunens strategi för en väl gestaltad och attraktiv livsmiljö ska tillkommande byggnader vara estetiskt tilltalande och förhålla sig väl till landskapet och tidigare bebyggelse. Nybyggnation ska gestaltas utifrån platsens specifika värden och anpassas till topografin.

I den fortlöpande planeringen ska platsens småskalighet och förhållande till befintlig bebyggelse beaktas. Det blir en viktig del i utformningen som kan begränsa byggnadsvolymen och dess funktioner.

10.2 Skyfall

Områdets befintliga skyfallsproblematik påverkar skolfastigheten negativt idag och behöver åtgärdas. Skolans problematik kan delvis förbättras genom att åtgärder tas inom fastigheten för att förbättra avrinningen, dock behövs ett helhetsgrepp som inkluderar åtgärder utanför fastigheten för att lösa problematiken helt. En sådan övergripande studie bör utföras men är separerad från Strandskolans projekt.

Skyfallsproblematiken ska beaktas i konstruktionslösning och vid exakt placering av den nya byggnaden. Det kan medföra fördyrande konstruktionsmässiga lösningar samt behov av att lokalt höjdsätta marken. Tillbyggnadens golvnivå kan vid vidare projektering behöva höjas.

10.3 Etappindelning och evakuering

Utöver skolans tillbyggnad så anpassas skolans befintliga lokaler för att bli ändamålsenliga. Ytor i den befintliga skolan byggs om och funktioner omdisponeras. För att undvika evakuering av verksamheten delas genomförandet upp i etapper där den nya huskroppen uppförs först för att sedan användas som internevakuering under perioden då skolans matsal och hemkunskapsal byggs om.

Hänsyn behöver tas till att skolan kommer ha pågående verksamhet under ombyggnationen vilket innebär att vissa anpassningar endast kan utföras under lovperioder. Detta kan medföra en förskjuten tidplan med tillhörande fördyringar. Ett förslag till etappindelning i genomförandefasen illustreras i bilaga 7, Funktions- och volymstudie sidan 15. Etappindelningens detaljeringsgrad fördjupas i nästkommande skeden.

11 Konsekvensanalyser

11.1 Sociala värden

Platsen som föreslås bebyggas har en viktig funktion och rumslighet som länk mellan skola, idrottshall, bibliotek, torg med service och busshållplats för pendling och dess utveckling är därmed av betydelse för området. Platsen används idag främst för cykelparkering och är en yta som korsas för att ta sig till/från skolområdet eller till Strandtorget/busshållplatserna. I väster finns en låg naturstenmur som ibland används som sittplats av äldre elever under skoltid och av allmänheten övrig tid.



Rörelsemönster, SWMS arkitekter 2023

Om platsen bebyggs förändras kopplingen till torget och bostäderna och nya rörelsemönster skapas. Det blir viktigt att platsen utformas på ett sätt som förhåller sig till omgivningarna och samtidigt förstärks genom en väl planerad gestaltning av både byggnad och gårdsmiljö. Gården föreslås bland annat ha träffpunkter med bänkar eller dylikt samt stora inslag av grönska och träd för att tillskapa inbjudande vistelsemiljöer och rumslighet. Målet är en tillgänglig och funktionell utemiljö för äldre elever under skoltid och för ungdomar när fritidsgården har sin verksamhet öppen. Gården ska även skapa värden efter verksamhetstid genom att vara väl belyst och en trygg plats. Det finns sittplatser av varierad kvalitet i både skugga och sol med goda siktlinjer.

Se bilaga 6, Platsvärdesanalys.

11.2 Barnkonsekvensanalys

Barn berörs i stor grad av den byggnation och förändring som planeras för Strandskolan, en prövning av barnets bästa har därmed utförts.

Då en tillbyggnad innebär att de invändiga ytorna ökar medan de utvändiga minskar så inriktar sig denna prövning på den utvändiga miljön runt tillbyggnaden. I nästkommande skede bör

prövningen fördjupas och inkludera de invändiga ytorna som tillkommer och förändras. I prövningen framkom behovet av sittplatser för de äldre eleverna vilket förstudien har synliggjort.

Se bilaga 4, Enklare prövning av barnets bästa.

11.3 Ekonomisk bilaga

En sekretessbelagd ekonomisk bilaga finns framtagna, bilaga 1

12 Bilagor

- Bilaga 1. Ekonomisk bilaga (Sekretessbelagd)
- Bilaga 2. Genomförandeplan Strandskolans om- och tillbyggnad
- Bilaga 3. Riskanalys
- Bilaga 4. Enklare prövning av barnets bästa
- Bilaga 5. PM Skyfall (Tyréns)
- Bilaga 6. Platsvärdesanalys (SWMS Arkitekter)
- Bilaga 7. Funktions- och volymstudie (Bleck Arkitekter)
- Bilaga 8. Förstudiebeställning
- Bilaga 9. Kravspecifikation Fritidsgård
- Bilaga 10. Behovsanalys Bibliotek
- Bilaga 11. Lokalutredning skolor Östra Tyresö
- Bilaga 12. Ledningskartor (Sekretessbelagd)

13 Referenslista

- Swedish green building council, Miljöbyggnad 4.0 (2023)
- Länsstyrelsen, Strategi för hantering av massor (2023)
- Boverket, Friyta för lek och utevistelse för förskolor och skolor (2023)
- Naturvårdsverket, Tillsynsvägledning Buller på skolgård (2023)
- Naturvårdsverket, Bekämpning av invasiva främmande växter på land (2023)