

Barnkonsekvensanalys för Murgårdsskolan

Sandvikens kommun



Sammanfattning

En ny detaljplan tas fram som möjliggör utbyggnad av Murgårdsskolan norr om befintligt skolområde. Utbyggnaden av skolan möjliggör en ökning från 625 till 1405 elever, vilket skulle göra Murgårdsskolan till en av de största skolorna i Sverige. Sweco har fått i uppdrag att utföra en barnkonsekvensanalys för att undersöka hur en utbyggnad av Murgårdsskolan skulle påverka barnen utifrån trygghet, trafiksäkerhet, hälsa, jämlikhet samt deras möjlighet till självständig mobilitet och socialt liv.

År 2022 togs en förstudie fram med syfte att på en översiktlig nivå utreda alternativ och konsekvenser för en utbyggnad av skolan till ett elevantal om 1405 elever. Planförslaget bygger på förstudiens resultat. Barnkonsekvensanalysen grundar sig på en maximal utbyggnad av skolan som planförslaget möjliggör.

Barndialoger har genomförts med elever på mellanstadiet och högstadiet. Eleverna har bland annat efterfrågat bättre aktivitetsmöjligheter både inomhus och utomhus, större gård och att slitna lokaler och utrustning rustas.

Detaljplanen innebär förändringar som påverkar barnen på Murgårdsskolan. Exempelvis minskar friytan, elevantalet ökar, skolan får ett utökat upptagningsområde och skolvägar och rörelsemönster kan påverkas.

Utbyggnaden av skolan bedöms innebära både risker och möjligheter. Friytan blir långt under Boverkets rekommendation, vilket riskerar påverka barnens förutsättningar för aktiv och passiv vila samt minskar möjligheten att det finns ytor som passar olika åldrar, kön, intressen och behov. I en stor skola är risken för anonymitet större och möten mellan barn från olika årskurser ökar då funktioner samnyttjas, vilket kan leda till otrygghet för framförallt yngre barn. Ett utökat upptagningsområde kan innebära längre skolväg, vilket påverkar barnens självständiga mobilitet på ett negativt sätt. Att lokaler och utemiljö behöver rustas och nybyggas ger dock möjligheter att förbättra den fysiska skolmiljön och att fortsatt involvera barnen i exempelvis gestaltungsarbetet. Trafiksäkerhetsåtgärder förbättrar för elever som går och cyklar till skolan, främst utmed Skolgatan.

Större skolor innebär särskilda utmaningar, speciellt för elever som behöver extra stöd, vilket behöver beaktas i vidare planering.

Sweco rekommenderar att barnperspektivet löper genom hela planeringsprocessen, vilket bland annat innebär fortsatta dialoger med barn på skolan. I ett gestaltningsskede kan exempelvis arkitekturpedagogik, barnråd eller liknande användas. Samarbetet mellan skolan, vårdnadshavare, kommunen och andra intressenter är avgörande för en utveckling av skolan som främjar en säker, hälsosam och jämlik miljö för alla elever.

Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	BKA Murgården och Björksätra
Uppdragsnummer	30065245
Kund	Sandvikens kommun
Upprättad av	Kristina Nygren Nilstein, Lina Cederlöf, Christina Granér
Uppdragsledare	Martina Berglund
Datum	2024-04-11
Version	1.0

Innehållsförteckning

	Sammanfattning	2
1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte med barnkonsekvensanalysen	5
2	Barnkonsekvensanalyser	6
2.1	Barnkonventionen	6
2.2	Arbetsprocess för barnkonsekvensanalyser	6
2.3	Två perspektiv	7
2.4	Barnets bästa	7
2.5	Prövning av barnets bästa	7
3	Metod för barnkonsekvensanalysen.....	10
3.1	Arbetsprocess	10
3.2	Fokusområden för analysen	11
3.3	Avgränsningar	13
4	Kunskapsgrund.....	14
4.1	Barns känslighet för miljöfaktorer.....	14
4.2	Buller	14
4.3	Luftföroreningar	14
4.4	Fysisk aktivitet.....	15
4.5	Självständig mobilitet och socialt liv	15
4.6	Grönområden	15
4.7	Platsidentitet.....	16
4.8	Trafiksäkerhet	16
4.9	Barns utemiljöer	17
4.10	Skolors storlek och dess betydelse.....	18
4.11	Åldersskillnadernas betydelse	19
5	Kartläggning	21
5.1	Nulägesbeskrivning.....	21
5.1.1	Omgivande miljö	21
5.1.2	Skolans område	22
5.1.3	Planområdet	26
5.1.4	Rörelsemönster och målpunkter för barn	27
5.2	Barnens berättelser.....	29
5.2.1	Mellanstadiet.....	29
5.2.2	Högstadiet.....	31
5.2.3	Samtal med vuxna på mellanstadiet.....	34

6	Planer för utbyggnad av Murgårdsskolan.....	35
6.1	Förstudie Murgårdsskolan.....	35
6.2	Trafikutredning	36
6.3	Planförslag	38
7	Detaljplanens påverkan	40
8	Effekter och konsekvenser av förändringarna.....	42
8.1	Trygghet	42
8.2	Trafiksäkerhet	43
8.3	Hälsa	44
8.4	Jämlikhet	45
8.5	Självständig mobilitet och socialt liv	45
9	Prövning av barnets bästa	46
10	Rekommendationer	49
10.1	Generella rekommendationer	49
10.1.1	Kommunikation och delaktighet.....	49
10.1.2	Innemiljö och utemiljö	50
10.2	Rekommendationer utifrån fokusområden.....	50
10.2.1	Trygghet.....	50
10.2.2	Trafiksäkerhet	52
10.2.3	Hälsa.....	52
10.2.4	Jämlikhet.....	52
10.2.5	Självständig mobilitet och socialt liv	53
10.3	Rekommendationer för byggskede	54
11	Källor	56
11.1	Skriftliga källor.....	56
11.2	Digitala källor.....	57

1 Inledning

1.1 Bakgrund

En ny detaljplan för ett område norr om Murgårdsskolan ska prövas för skolverksamhet vilket möjliggör en utbyggnad av skolan. Idag omfattar skolan grundskoleverksamhet från förskoleklass till årskurs 9 med plats för 625 elever. Enligt en förstudie¹ som är framtagen kan utbyggnaden innebära ett utökat elevantal till 1405 elever.

Sweco har fått uppdraget att genomföra en barnkonsekvensanalys under framtagandet av detaljplanen för Murgårdsskolan.

1.2 Syfte med barnkonsekvensanalysen

Syftet med barnkonsekvensanalysen är att identifiera och analysera vilka effekter och konsekvenser utökningen av Murgårdsskolan har för barn och unga. Målet är att bidra till att planera för en skola som är utformad för barnens bästa i en attraktiv skolmiljö. Detta för att planera för en så bra skolmiljö som möjligt för framtidens barn i Sandviken.

Parallellt med denna barnkonsekvensanalys för Murgårdsskolan genomför Sweco en liknande studie för Björksätraskolan.

¹ White, 2022

2 Barnkonsekvensanalyser

2.1 Barnkonventionen

Förenta nationernas (FN) barnkonvention blev lag i Sverige 1 januari 2020. Det innebär att barnperspektivet inte längre är ett perspektiv bland andra, utan en lag som ska följas och prövas. Barnkonventionen förbinder i första hand staten att säkerställa de rättigheter barnet har enligt konventionen. Även aktörer som staten har delegerat makt och ansvar till är skyldiga att följa konventionen. Detta gäller till exempel olika statliga myndigheter, kommuner och regioner. Slutligen är också privata aktörer som utför tjänster åt staten som berör barn skyldiga att följa konventionen.

Som barn räknas varje människa under 18 år. Det kan dock upplevas som mer relevant att prata om *elever* när beskrivningar gäller elever i högstadiet, vilket sker i denna barnkonsekvensanalys. Barn ska inte heller ses som en homogen grupp, då de har olika förutsättningar och behov som beror på bland annat ålder, kön, socioekonomiska förhållanden, kulturell och etnisk bakgrund samt eventuella funktionsvariationer.²

2.2 Arbetsprocess för barnkonsekvensanalyser

En barnkonsekvensanalys är en strukturerad analys för att utreda hur en plan, ett beslut eller en förändring av något slag påverkar barn. En barnkonsekvensanalys ska även pröva och beskriva vilka åtgärder och utformningar som är de bästa för barn.

Barnkonsekvensanalyser syftar till att stärka det som är barnets bästa i enlighet med FN:s barnkonvention. I barnkonventionen finns fyra artiklar som är konventionens grundpelare:

- Artikel 2: Alla barn har samma rättigheter och lika värde
- Artikel 3: Barnets bästa ska beaktas vid alla beslut som rör barn
- Artikel 6: Alla barn har rätt till liv och utveckling
- Artikel 12: Alla barn har rätt att säga sin mening och få den respekterad

² Barnombudsmannen, 2021

Sedan 1993 har Sverige en Barnombudsman som är en statlig myndighet med uppdrag att företräda och sprida kunskap om barns och ungas rättigheter och intressen utifrån FN:s konvention om barnets rättigheter, barnkonventionen och även om barnkonsekvensanalyser.

Barnombudsmannen rekommenderar att arbetsprocessen för en barnkonsekvensanalys består av: kartläggning, beskrivning, analys, prövning (av barnets bästa) och utvärdering. Arbetsprocessen kan dock anpassas till verksamhetens och projektets specifika förutsättningar.

I analysen och prövningen av barnets bästa är utgångspunkten vad som bedöms vara det bästa för ett enskilt barn eller för majoriteten av barn, beroende på frågans karaktär. Andra hänsyn ska inte vägas in i bedömningen. Det innebär att barnkonsekvensanalys inte är en samlad bedömning där barnets bästa ställs mot andra aspekter och hänsyn i ärendet.

2.3 Två perspektiv

I en barnkonsekvensanalys kan utredarna tillämpa ett eller två perspektiv:

- Barns perspektiv: barn berättar om hur de ser på frågan, vad de vill ha och vad de inte vill ha
- Barnperspektiv: vuxna tolkar vad som de bedömer är bäst för barnen utifrån vad vuxna vet och kan ta reda på

I barnkonsekvensanalysen för Murgårdsskolan har både barns perspektiv och barnperspektivet tillämpats. Beskrivningarna och analysen baseras både på samtal med barn och unga samt på information som förmedlats via vuxna samt på olika underlag som Sandvikens kommun har tagit fram.

2.4 Barnets bästa

I en barnkonsekvensanalys är formuleringen *barnets bästa* central. Barnets bästa finns i artikel 3 i barnkonventionen. Enligt FN:s särskilda barnrättskommitté³ ska principen om barnets bästa alltid beaktas och väga mycket tungt. I situationer då barnets bästa står i konflikt med vuxnas intressen är det barnets bästa som så gott som alltid ska ha företräde.

Barnets bästa och hur det beaktats ska alltid redovisas i beslutsprocessen, liksom varför barnets bästa inte valdes⁴ om så skedde. Beslut som inte är barnets bästa ska klargöras, motiveras och dokumenteras. Beslutsfattarna måste motivera varför ett annat intresse än barnets bästa har bedömts viktigare. Därutöver ska beslutsfattarna i möjligaste mån vidta anpassningsåtgärder (skadeförebyggande), skyddsåtgärder och kompensatoriska åtgärder.

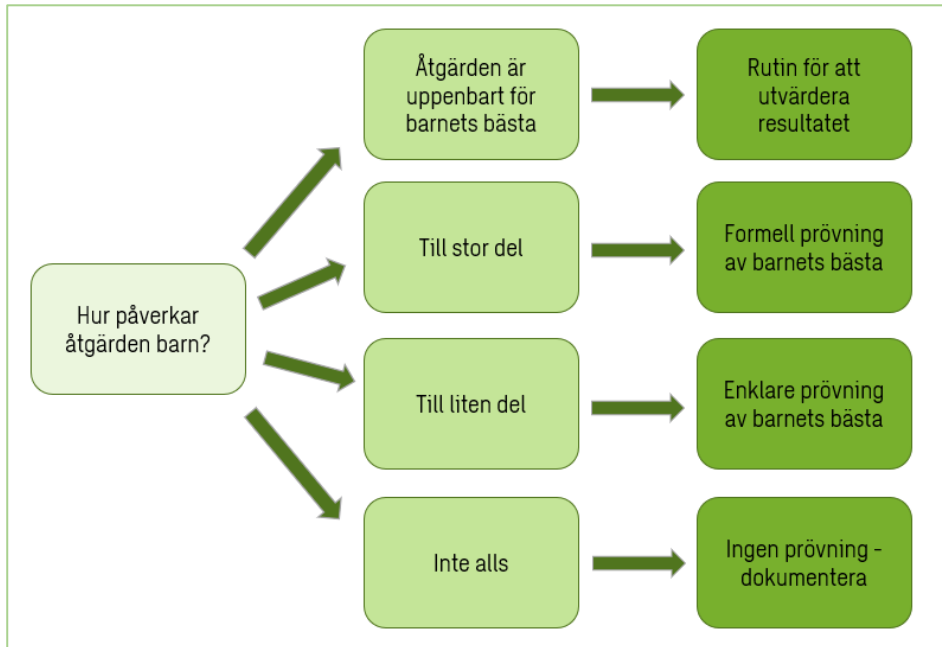
2.5 Prövning av barnets bästa

Prövningen av barnets bästa utgör en systematisk analys av hur projektet förhåller sig till relevanta artiklar i barnkonventionen (barnrättslagen).

³ Särskilt organ som bevakar att barnkonventionen följs

⁴ FN:s barnrättskommitté samt Barnombudsmannen

Barnombudsmannen har tagit fram en rekommendation för när och hur en prövning av barnets bästa ska genomföras, se Figur 1. En formell prövning av detaljplanen är motiverat då den *till stor del* påverkar många barn.



Figur 1. Barnombudsmannens rekommendation när en prövning av barnets bästa ska genomföras.

Prövningen av barnets bästa utgår från barnkonventionens artiklar. Vid en prövning av barnets bästa måste först och främst följande grundprinciper beaktas:

- Alla barn är lika mycket värda och har samma rättigheter. Ingen får diskrimineras (artikel 2)
- Barnets bästa ska beaktas vid alla beslut som rör barn (artikel 3)
- Barn har rätt till liv, överlevnad och utveckling (artikel 6)
- Barn har rätt att uttrycka sin mening och höras i alla frågor som rör barnet. Hänsyn ska tas till barnets åsikter, utifrån barnets ålder och mognad (artikel 12)

Därefter bör alla rättigheter i barnkonventionen som kan vara aktuella identifieras och en eventuell påverkan av dessa redovisas, så att barnets rättigheter respekteras och tillgodoses fullt ut.

De övriga artiklar som detaljplanen har bedömts beröra är:

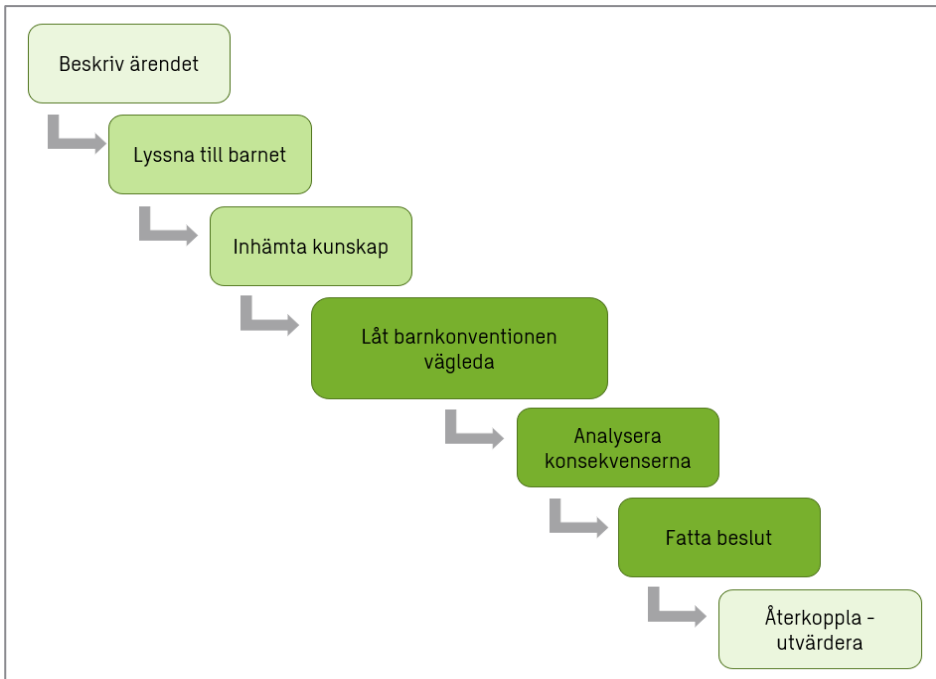
- Barn har rätt till bästa möjliga hälsa (artikel 24)
- Barn har rätt till lek, vila och fritid (artikel 31)
- Barn med fysiska och psykiska funktionsnedsättningar har samma rättigheter som andra barn att leva ett fullvärdigt och anständigt liv (artikel 23)
- Barn har rätt till utbildning (artikel 28)

I denna barnkonsekvensanalys sker prövningen av barnets bästa enligt den modell som rekommenderas av Barnombudsmannen, se Figur 2. Det första

steget – *Beskriv ärendet* – återfinns i bakgrundskapitlet. Steget *Lyssna till barnet* utgörs av de samtal med barn och unga som ingått i arbetsprocessen. Kunskap har inhämtats bland annat genom förstudien för den planerade skolutbyggnaden samt inläsning av forskning kring stora och små skolor och barns känslighet för miljöfaktorer.

Det omfattande steget *Låt barnkonventionen vägleda* består av att förslagen ställts mot relevanta artiklar i barnkonventionen. Konsekvenserna har analyserats löpande och i specifika analysmöten. Steget *Fatta beslut* handlar om de slutsatser och rekommendationer som lyfts fram i själva prövningen av barnets bästa.

Det sista steget *Återkoppla – utvärdera* handlar om att återkoppla till de barn som berörs av förslagen. Det har inte funnits förutsättningar för att återkoppla till berörda barn och unga i det uppdrag som Sweco haft. Det är i stället något som beslutsfattare inom Sandvikens kommun bör överväga.



Figur 2. Arbetsgång för prövning av barnets bästa, rekommenderad av Barnombudsmannen.

3 Metod för barnkonsekvensanalysen

3.1 Arbetsprocess

I Figur 3 illustreras metoden som använts för barnkonsekvensanalysen för Murgårdsskolan. Metoden grundas på Barnombudsmannens rekommenderade metod som innebär att processen genomförs enligt följande steg: *kartläggning och inventering*, *nulägesbeskrivning*, *beskrivning av påverkan*, *analys av effekter och konsekvenser* och *prövning av barnets bästa*. Processen avslutas med *förslag på åtgärder*. Arbetet med barnkonsekvensanalysen har skett iterativt, där de olika momenten har överlappat varandra och arbetets fokus har ibland rört sig från exempelvis framtagande av åtgärdsförslag och sedan tillbaka till inventering och analys.



Figur 3. Metod för barnkonsekvensanalys

Arbetet inleddes med att skapa förståelse för detaljplanen genom inläsning av förstudien. Tidigt i arbetsprocessen, den 9 november 2023, genomfördes också ett platsbesök för att skapa djupare förståelse för platsens förutsättningar. I denna inledande fas togs också en analysram fram, med beskrivning av fokusområden och påverkansfaktorer som grund för kartläggning och analys.

I arbetet med barnkonsekvensanalysen har det även ingått en faktadel som innehåller relevant skolforskning samt beskrivning av barns känslighet för olika miljöfaktorer.

Kartläggningen har bestått av följande moment:

- Inläsning och sammanställning:
 - Förstudie (Sandvikens kommun, 2022)
 - Forskningsrapporter
 - Planförslag (arbetsmaterial daterat april 2024)
 - Trafikutredning (Trivector, 2023)
- Platsbesök och kartanalys
- Barndialoger och dialog med vuxna på Murgårdsskolan

Dialogerna genomfördes som semistrukturerade dialoger (genomfördes den 17 januari 2024) med totalt fyra grupper om 5-6 barn i varje. Deltagande barn var en grupp från årskurs 4, en grupp från årskurs 5 samt två grupper från årskurs 8. Dessutom genomfördes en kompletterande intervju med två elevcoacher på mellanstadiet.

Inhämtat material och resultat av barndialoger har sammanställts och presenteras i kapitel 5.2. Därefter har en analys gjorts enligt effektkedjan⁵:

Påverkan → Effekt → Konsekvens

Påverkan är den förändring på omgivningen som sker om detaljplanen förverkligas utifrån en maximal utbyggnad. Förändringar i skolornas byggnader, utemiljö, skolvägar, upptagningsområden och annat beskrivs.

Effekten är den omedelbara följden av den beskrivna påverkan, exempelvis att många elever får längre skolvägar och att trafikerade vägar måste passeras. Det kan leda till att fler barn skjutsas i bil till skolan.

Konsekvensen följer på effekten. En konsekvens av att barns självständiga mobilitet till skolan begränsas är negativ påverkan på barns hälsa. Konsekvenser kan vara sämre ork, sämre kondition, klenare benstomme, sämre koordination liksom problem med koncentrationsförmåga och skolprestationer.

Det är ibland svårt att särskilja effekter och konsekvenser, och konsekvenser kan ske i flera led. Minskad fysisk aktivitet är en konsekvens, som också leder till sämre hälsa och därigenom risk för sämre sömn och koncentrationsförmåga. Därför redovisas effekter och konsekvenser samlat och i resonerande form.

Påverkan, det vill säga den förändring som detaljplanens förverkligande får för barn, beskrivs i kapitel 7. I kapitel 8 presenteras konsekvensanalysen.

Därefter har en prövning av *barnets bästa* genomförts, se kapitel 9, enligt de artiklar i barnkonventionen som bedömts vara relevanta för denna studie, se kapitel 2.5. I kapitel 10 presenteras Swecos rekommendationer och åtgärder för det fortsatta planarbetet.

3.2 Fokusområden för analysen

Analysramen för denna barnkonsekvensanalys utgörs av följande fokusområden: *trygghet, trafiksäkerhet, hälsa, jämlikhet* samt *självständig mobilitet och socialt liv*.

I Tabell 1 listas fokusområdena tillsammans med exempel på olika faktorer som har betydelse för respektive område. Samma faktorer kan påverka flera fokusområden, vilket är något som framgår i tabellen.

⁵ Rekommenderas av Barnombudsmannen

Tabell 1. Studerade fokusområden och exempel på påverkansfaktorer

FOKUSOMRÅDE	PÅVERKANSAKTORER
Trygghet	<p>Upplevelsen av en stor skola Små barn och tonåringar på samma yta Att bli sedd av vuxna i klassrum och på skolgård Orienterbarhet och överblickbarhet inom skolans område Belysta, överblickbara och befolkade rörelsestråk Ha vänner på skolan Tydliga gränser mellan åldersgrupper (stora skillnader mellan sexåringar och 16-åringar) Igenkänning, att känna igen andra elever och vuxna Tillit till andra elever och vuxna Barn med behov av särskilt stöd måste få sina behov tillgodosedda Möjlighet att få vara medskapande Att barns miljöer/platser upplevs som väl omhändertagna</p>
Trafiksäkerhet	<p>Trafiksäkra skolvägar Trafikutformningar på skolvägar Alternativa vägar till skolan för att kunna undvika risker Hastigheter för fordon</p>
Hälsa	<p>Gröna skolgårdar Tillräckligt stora skolgårdar och att alla delar av skolgården kan användas Tillgång till varierande och stimulerande utemiljöer Luftföroreningar utomhus och inomhus (angränsande vägar) Bullerdämpning, möjlighet att hitta tysta platser Ingen stress för elever Platser och ytor för idrott, lek och spontana aktiviteter</p>
Jämlikhet	<p>Socioekonomiska förutsättningar för barn i upptagningsområdet Jämlik eller ojämlig hälsa hos barn Minskad segregation Ingen åldersgrupp gynnas på bekostnad av yngre eller äldre elever Likvärdig utbildning genom läroplan, kursplaner, nationella prov, behöriga lärare Utemiljöer som även passar flickor (utemiljöer tenderar att utgå från pojkars aktiviteter). Grönområden bidrar till jämställd lek Barn med behov av särskilt stöd måste få sina behov tillgodosedda</p>
Självständig mobilitet och socialt liv	<p>Barns självständiga rörelser i närmiljön Prioritering av gång och cykel Närhet och tillgänglighet mellan bostäder och skolor Tillgänglighetsanpassningar Kopplingar över barriärer Närhet och tillgänglighet mellan bostäder och skolor Faktiska avstånd som är korta Tillgänglighetsanpassningar Aktivitetsytor och lekplatser som är för alla Kopplingar över barriärer Orienterbarhet, att kunna ta sig från hemmet till skolan och till kompisar och andra aktiviteter Tillgång till platser för möten, samspel, lek, lärande, kultur och idrott Tillgänglighet till olika typer av lokaler och anläggningar för föreningsverksamhet (idrott, musikutövande med mera) där barn kan få ett kompisnätverk utanför skolmiljön och en social tillhörighet utifrån sina personliga intressen</p>

3.3 Avgränsningar

För att uppnå syftet att identifiera och analysera vilka effekter och konsekvenser en utökning av befintlig skola har för barn och unga utgår barnkonsekvensanalysen från barnen och hur deras liv påverkas av en utbyggnad av skolan. Barnkonsekvensanalysen är således inte begränsad endast till den schemalagda skoldagen, utan fokuserar bredare på barnens vardag. Vidare grundar sig barnkonsekvensanalysen på en maximal utbyggnad av skolan som planförslaget möjliggör.

Den geografiska avgränsningen utgörs av skolområdet samt omkringliggande miljö, vilka påverkar barnens vardag. Utformningen av planområdet är påverkad av och påverkar resterande skolområde, varför hela området har varit i fokus. Dessutom är de omkringliggande områdena och lösningarna kopplat till exempelvis barnens skolväg relevant för att kunna analysera hur en utbyggnad av skolan skulle påverka barnens liv.

I och med det fria skolvalet är det svårt att veta i vilka områden de barn som kommer att gå på skolan i framtiden kommer att bo. Därför har skolvägar beaktats på ett övergripande plan, utifrån antaganden om avstånd mellan hemmet och skolan.

En tematisk avgränsning har gjorts där arbetet med kartläggning och analys har utgått från sex utvalda fokusområden, se vidare i kapitel 3.2.

4 Kunskapsgrund

4.1 Barns känslighet för miljöfaktorer

Att barn är särskilt känsliga för olika miljöfaktorer har framför allt tre orsaker⁶

- Barns kroppsliga system utvecklas i snabb takt och genomgår en rad känsliga utvecklingsfaser
- Barn har ofta en högre exponering än vuxna eftersom de äter mer, dricker mer och andas mer i proportion till sin kroppsstorlek
- Barns beteende och bristande riskmedvetenhet kan i många fall leda till en högre exponering för skadliga miljöfaktorer

Faktorer som påverkar barns hälsa och säkerhet är bland annat buller, luftföroreningar, fysisk aktivitet, egen mobilitet och socialt liv, närheten till grönområden och trafik.

4.2 Buller

Barn är känsligare än vuxna för buller. Buller kan ge fysiska stressreaktioner, bland annat påverkan på hjärta och kärl, sömnsvårigheter och koncentrationssvårigheter. Det i sin tur kan påverka barns förmåga till inläring med sämre skolprestationer som konsekvens. Särskilt betydelsefullt är det för barns talutveckling och språkförståelse, och extra känsliga är barn som försöker lära sig ett nytt språk. Barn som ofta upplever att de störs av buller har lägre skattad hälsa än andra barn.⁷

4.3 Luftföroreningar

Barn är känsligare än vuxna för luftföroreningar i form av avgaser och partiklar. Barn är korta och vistas närmare många källor, exempelvis bilars avgasrör. Luftföroreningar kan resultera i att barns lungfunktion kan få försämrad utveckling. Det kan ge astma och allergier samt andra luftvägsirritationer. För barn som redan har sådana besvär, kan luftföroreningarna ytterligare förvärra besvären. Barn med astma har lägre skattad hälsa än andra barn.⁸

⁶ Institutet för miljömedicin, 2013

⁷ Institutet för miljömedicin, 2013

⁸ Institutet för miljömedicin, 2013

Studier visar på samband mellan närhet till trafikerade vägar och ökade risker för lungsjukdomar hos barn.⁹ Tung trafik leder till spridning av vägdamm och partiklar. Så kallad diffus damning uppstår på byggarbetsplatser, exempelvis från barlagda ytor, materialupplag, krossar och när arbetsmaskiner virvlar upp damm. Till skillnad från utsläpp av partiklar från en känd källa är diffus damning svårare att definiera, kvantifiera och åtgärda.¹⁰

4.4 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet ökar välbefinnandet, ger bättre kondition och styrka, minskar risken för sjukdomar, ger starkare immunförsvar, bättre sömn och minskar risken för övervikt samt bygger upp en kraftigare benstomme. Fysiskt aktiva barn kan också lättare ta in och tolka sinnesintryck. Daglig fysisk aktivitet påverkar koncentrationsförmågan och inlärningsförmågan. Motorisk träning underlättar och påverkar den kognitiva utvecklingen som i sin tur har betydelse för inlärningen. En rad kapaciteter och förmågor, till exempel syreupptagningsförmåga, muskelstyrka, koordination och motorik samt mentala aspekter, utvecklas över tid. Därför är fysisk aktivitet särskilt viktig för barn och unga.¹¹

4.5 Självständig mobilitet och socialt liv

Barns självständiga rörlighet är en grund för att barn ska utvecklas till självständiga människor, med initiativförmåga och ansvarstagande och ett eget socialt liv. Rörligheten har två sidor som måste samverka: miljön ska vara säker och trygg och skapa goda förutsättningar för barns självständiga rörelser, och barnens vårdnadshavare måste träna barnen att vistas i exempelvis trafikerade miljöer, och ge förtroenden för barnen att röra sig på egen hand i sin närmiljö.

Barn och unga behöver närhet och tillgång till platser för möten, samspel, lek, lärande, kultur och idrott. Skolan är en viktig plats för barnens sociala liv. Olika typer av lokaler och anläggningar för föreningsverksamhet (idrott, musikutövande med mera) är dock också viktiga. Här kan barn få ett kompisnätverk utanför skolmiljön och en social tillhörighet utifrån sina personliga intressen.

4.6 Grönområden

Grönområden har stor betydelse för människors fysiska och psykiska välmående, vilket är väletablerat inom forskningen.¹² Här är det viktigt med närheten. Forskning har visat att 300 meter utan trafikerade vägar eller barriärer är en gräns för hur långt människor är beredda att gå till ett grönområde för att det ska nyttjas regelbundet.¹³ Ju närmare ett grönområde människor bor, desto oftare besöks det och används. Studier har visat att närheten till grönområden minskar den upplevda stressen och även människors vikt/övervikt. Närheten till

⁹ Naturvårdsverket, 2017

¹⁰ IVL Svenska miljöinstitutet & SWERIM, 2020

¹¹ Berg och Ekblom, 2015

¹² Stockholms universitet, 2022

¹³ Statens folkhälsoinstitut, 2009

grönområden är särskilt angelägen för barn, personer med funktionsvariationer, sjuka, äldre och socioekonomiskt svaga grupper.¹⁴

Grönområden, till skillnad från konstruerade lekplatser, ger mindre könsstereotypa lekar varför grönområden också har betydelse för jämställdheten i ett längre perspektiv.¹⁵

Grönområden har betydelse för det sociala deltagandet och interaktionen mellan människor. Allmänna grönområden och naturområden som är lättillgängliga används ofta av många olika grupper, oavsett ålder och etnicitet. Det skapar förutsättningar för ökad integration och social sammanhållning mellan barnen.¹⁶

4.7 Platsidentitet

Platsidentitet handlar om samspelet mellan människan och en plats och den tillhörighet man känner med platsen. Det hänger ihop med att miljön är väl omhändertagen och att det finns möjlighet till medskapande. Det hänger även tydligt samman med trygghet, förankring och att det går att läsa av platsens historia och förstå dess sammanhang¹⁷. Platsidentitet är något individuellt samtidigt som det är något som kan formas av det sociala sammanhang som en människa befinner sig i. Människor skapar känslomässiga anknytningar till fysiska platser och därmed kan platsidentitet uppstå. Det fysiska rummet sätts i ett sammanhang. Plats och identitet är performativa, de upplevs, skapas och återskapas genom erfarenhet. Det betyder att varken platser eller platsupplevelser kan ses som statiska och att de upplevs subjektivt. När en plats förändras påverkas även platsidentiteten som är kopplad till den.

En plats som är anpassad och utformad med hänsyn till barn bidrar till att de kan känna sig välkomnade, har möjlighet att skapa platsidentitet och känna anknytning till den, något som i sin tur bidrar till att utbudet av platser barn kan vistas på breddas.

4.8 Trafiksäkerhet

Trafiken utgör ett hot mot barns säkerhet eftersom barn saknar de kognitiva förmågor som krävs för att klara de allra flesta trafiksituationer. Ju mer komplicerad och farofylld en trafikmiljö är, och ju yngre barnen är, desto svårare blir det för barnen att klara de situationer de ställs inför på ett säkert sätt. Barn är sämre än vuxna på att bedöma avstånd och hastigheter, samt att förutse andra människors reaktioner och beteenden i trafiken. De har inte heller lika lätt som vuxna att dra lärdom av tidigare upplevda och liknande situationer. Detta beror delvis på deras kognitiva förmågor men även på att de har snävare synfält än vuxna har och att de är kortare och därmed har sämre förmåga att överblicka situationer. För yngre barn tenderar också leken att ta överhanden, och barnen kan då tappa uppmärksamhet på omgivningen. Barn rör sig ofta i grupp och de kan göra plötsliga rörelser i sidled. De har svårt att avbryta en impuls och påbörjad handling – en boll som rullar ut på gatan ska hämtas och barnet springer efter.

¹⁴ Statens folkhälsoinstitut, 2009

¹⁵ Göteborgs Stad, 2014

¹⁶ Statens folkhälsoinstitut, 2009

¹⁷ Göteborgs stad, 2016

Ökad trafik har ofta den sekundära effekten att barn av trafiksäkerhetsskäl begränsas i sin självständiga mobilitet och i stället skjutsas av föräldrar. Därmed minskar deras möjligheter till fysisk aktivitet och motion ytterligare.

4.9 Barns utemiljöer

Plan- och bygglagen ställer kravet att tillräcklig stor friyta för lämplig lek och utevistelse ska finnas vid skolgårdar. Boverket rekommenderar en yta på 30 kvadratmeter per barn för grundskola och en totalyta av minst 3000 kvadratmeter¹⁸.

Skolmiljön är en viktig del av vardagen för barn i Sverige. Miljöerna måste främja en allsidighet som främjar barnens utveckling samt välmående här och nu. Skolgården behöver kunna erbjuda lek, sport, vila, enskildhet, sinnliga upplevelser och stillhet. Men även undervisning och samtal. Skolgården ska ha goda förutsättningar för ändamålsenlig verksamhet, varierade terräng- och vegetationsförhållanden, samt goda luft-, ljud- och ljusförhållanden.¹⁹ Generellt gäller att en större yta tenderar att innehålla fler kvaliteter och variation och därav passa fler barn, men en stor yta i sig är inte en garanti för en bra skolgård. Naturmiljö är ett viktigt element som bidrar till flera olika kvaliteter på gården, men det förutsätter att inte slitaget är för högt, vilket kan ske vid för små ytor.²⁰ För att skapa kvalitativa utemiljöer för barn krävs kunskap när en sådan miljö planeras, byggs och förvaltas. Som ett hjälpmedel för att se till att olika funktioner får utrymme på en skolgård kan olika zonindelningar användas. Boverket²¹ använder tre zonindelningar: *den trygga zonen*, *den rörelserika zonen* och *den vilda och självständiga zonen*, dessa sammanfattas kort nedan.

- *Den trygga zonen*: Särskilt närmast huset, vid entréer och uteplatser, behöver barn och elever känna sig trygga. För social trygghet bör barnen kunna hitta pedagoger eller andra vuxna i denna zon.
- *Den rörelserika zonen*: I denna zon bör det finnas ytor som stimulerar till rörelse och dynamik. Med hjälp av rumssammanhang, vegetation, höjdskillnader och lekredskap som integreras i öppna och mera slutna ytor kan ett attraktivt lekområde med många möjligheter skapas.
- *Den vilda och självständiga zonen*: I denna zon bör förutsättningar för lekområden där barn kan få skapa egna platser, greja och bygga och vistas – både "långt bort" från byggnaden och närmare byggnaden.

Se Figur 4 som visar exempel på hur utemiljöer i de olika zonerna kan se ut.

¹⁸ Boverket och Movium, 2015

¹⁹ Boverket och Movium, 2015

²⁰ Jansson m.fl., 2021

²¹ Boverket, 2021



Figur 4. Till vänstra övre hörnet: Exempelbild på del skolgård som utgörs av den trygga zonen (Arkitekt: Okidoki. Landskapsarkitekt: Norconsult. Foto: Bert Leandersson). Till vänstra nedre hörnet: Exempelbild på del skolgård som utgörs av den trygga zonen (Arkitekt: Fojab/projektet Equalizer. Foto: Daniel Zachrisson). Till höger: Foto: Ulrika Åkerlund/Boverket.

Skolors placering och läge är också av betydelse för dess kvaliteter²². Ytor som ligger avsidet (där inte rastvakter kan få översikt), segmenterade eller som är störda av exempelvis buller, kan vara odugliga även om de innehåller andra värdefulla kvaliteter.

4.10 Skolors storlek och dess betydelse

Det är idag ovanligt i Sverige med grundskolor med över 1000 elever. Statistik från SKR (Sveriges kommuner och regioner) 2018 visar att bara 15 grundskolenheter i hela Sverige då hade fler än 900 elever. Skolor med fler än 900 elever beskrivs ibland som superskolor. I dag har landets största skola 1 300 elever²³

Enligt en forskningsöversikt (framförallt internationell forskning från 1990-talet och framåt²⁴) kan skolstorleken påverka elevers skolprestationer och sociala situation i skolan. I forskningsöversikten redovisas slutsatser och resultat som gäller de yngre eleverna:

- Studier visar att elever i de lägre åldrarna gynnas av att gå på mindre skolor.

²² Jansson m.fl., 2021

²³ Sveriges lärare, 2022a,b,c,d,e

²⁴ Adolfsson, 2014

- På små skolor tog lärarna ett större ansvar för sina elevers prestationer och då lyckades eleverna bättre.
- Vissa elevgrupper, såsom elever med utländsk bakgrund och elever med lägre socioekonomisk status, gynnas av att studera vid en mindre skola. När skolstorlekarna ökar, presterar eleverna sämre, vilket främst märks i ämnet matematik.

Nedan presenteras några forskningsresultat som gäller äldre elever i grundskolan:

- Skolresultat kan gynnas av att eleverna studerar vid en mindre skola.
- Vissa elevgrupper tenderar att lyckas bättre när skolstorleken ökar. Det gäller i första hand elever som är motiverade och framgångsrika och där den större skolan kan ge större utmaningar. Denna ökning av skolresultaten kan dock beskrivas, enligt författarna, som ett "upp och nedvänt U", det vill säga skolresultaten verkar förbättras tills en viss nivå, som kan benämnas som en "optimal skolstorlek", men när den nivån har passerats så börjar resultaten sjunka.
- Elever som lyckas fullfölja sina studier med godkända resultat är signifikant högre på mindre skolor jämfört med större.
- För "normal- och högpresterande elever" verkar skolstorleken inte ha så stor betydelse för skolresultaten så länge det finns en bra lärandemiljö och kompetenta lärare. Däremot verkar det som att skolstorleken kan ha betydelse för elever med utländsk bakgrund och elevgrupper med "ofördelaktig" socioekonomisk bakgrund. Dessa elevgrupper, på samma sätt som de yngre eleverna, gynnas av att studera på en mindre skola i jämförelse med andra elevgrupper.

4.11 Åldersskillnadernas betydelse

Skolor för årskurserna F-9 innebär att barn mellan sex och 16 år kommer att gå på samma skola. En sexåring är fortfarande ett litet barn. Sexåringar orienterar sig i huvudsak mellan hemmet och skolan. De flesta sexåringar har stöd av sina vårdnadshavare vid aktiviteter utanför hemmet. Flera kognitiva förmågor är inte färdigutvecklade hos en sexåring, vilket är en förklaring till att få sexåringar på egen hand får gå eller cykla i trafikmiljöer, eller åka kollektivt ensam eller med jämnåriga. De allra flesta sexåringar kan inte läsa eller skriva när de ska börja skolan, vilket innebär att de behöver hjälp av vuxna för att tolka information som kräver läskunskap. Det är inte ovanligt att sexåringar känner sig otrygga och nervösa vid möten med tonåringar eller vuxna som de inte känner.

En sextonåring är sedan ett år tillbaka en straffmyndig person som inte behöver använda cykelhjälm, får köra moped och övningsköra för bil och lätt motorcykel. En sextonåring får gå på barnförbjudna filmer på bio. En sextonårings vårdnadshavare får inte längre barnbidrag, i stället får sextonåringen studiebidrag direkt till sig om hen studerar. Kroppen har utvecklats och även de kognitiva förmågorna. En sextonåring får ha sex, får starta en egen firma, får ta ett normalt, riskfritt arbete och får bestämma över sina egna pengar. En sextonåring är även totalförsvarspiktig.²⁵

²⁵ Mina rättigheter, u.å

När elever mellan sex och 16 år ska samlas på en och samma skola, är det viktigt att ha förståelse för den stora skillnad som åldern innebär. Det är inte ovanligt att yngre barn blir rädda för de äldre, som kan tränga sig före i matkän eller breda ut sina tillhörigheter i omklädningsrummen till gymnastiken. Det är viktigt – särskilt för de yngre barnen – att årskurserna hålls åtskilda så långt det är möjligt och att elever i årskurs F-3 inte behöver dela utrymmen med elever i högstadiet.

5 Kartläggning

I detta kapitel beskrivs nuläget utifrån kartanalys, skriftliga underlag, platsbesök och dialog med elever på Murgårdsskolan samt två vuxna på skolan. Beskrivningarna innehåller även reflektioner från platsbesöket. Dialogen fångar också barns önskemål och tankar om en framtida utbyggnation av skolan.

5.1 Nulägesbeskrivning

5.1.1 Omgivande miljö

Murgårdsskolan ligger i västra utkanten av Sandvikens centrala delar, cirka ligger cirka 700 meter från resecentrum samt 800 meter från centrum. Öster om skolan ligger bostadsområdet "Nya Bruket". Området består av hyreshus i två våningar med kringbyggda gårdar och bostäderna ägs av Allmännyttan. På Nya Bruket genomförs renoveringar som startade 2015 och som beräknas pågå i etapper under 10-15 år. Området är utpekade som ett område i Sandviken med ofördelaktiga socioekonomiska faktorer.²⁶

Väster om skolan går Sveavägen/väg 272 som är en trafikerad väg och en av få genomfartsvägar i nord-sydlig riktning genom Sandviken. Väster om denna ligger området Barrsätra, vilket består mestadels av villabebyggelse i söder och flerbostadshus i norr. Detta område är relativt socioekonomiskt starkt.²⁷

Norr om skolan går Barrsätravägen, vilken är en relativt trafikerad väg. Norr om denna finns området Stadsparken med lamellhus på två eller tre våningar, med främst bostadsrätter i. I området finns även badhus och matvarubutik. Området är ur socioekonomisk synpunkt någonstans mellan de två föregående.²⁸

Söder om skolan går Fredriksgatan. Och på andra sidan om denna finns ett antal lägenhetshus. Söder om dessa går järnvägen.

Sandvikens stadspark ligger i norra delen av området "Stadsparken". Här finns sporthall, fotbollsplaner, lekplats och parkområde. Här anordnas även en del evenemang. Parken är ett rörelsestråk som oskyddade trafikanter rör sig igenom. I den typen av parker finns det en risk för upplevd otrygghet.

²⁶ Sandvikenhus, u.å.

²⁷ Sandvikens kommun, 2020

²⁸ Sandvikens kommun, 2020

5.1.2 Skolans område

Murgårdsskolan består av ett antal olika byggnader från olika tidsålder och uttryck. Byggnaderna ingår i riksintresse för kulturmiljövård. Husen håller generellt hög arkitektonisk kvalitet. Figur 6 visar skolområdet samt planområdet med befintliga byggnader.

Dagens låg- och mellanstadium inhyses i hus A, en karaktärsfull äldre byggnad från 1915. Byggnaden upplevs delvis omhändertagen och delvis i behov av underhåll.

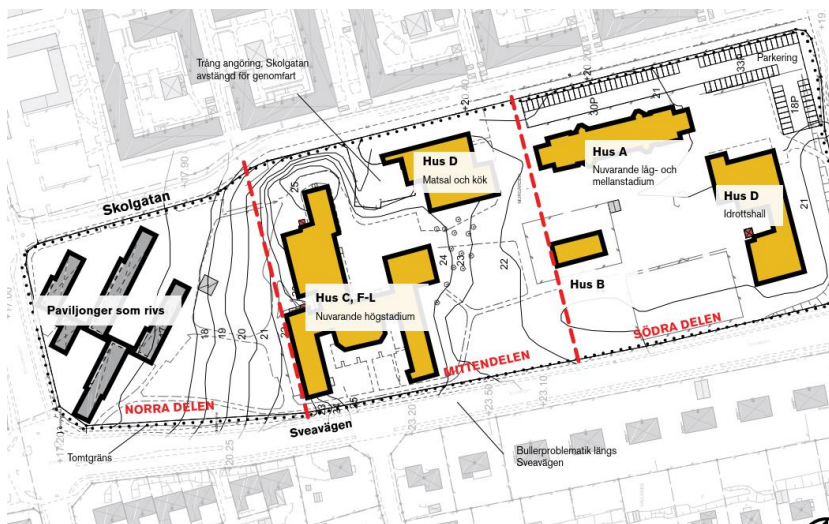
Matsalen ligger i en byggnad byggd under 60- eller 70-talet (Hus D Matsal och Kök). Byggnaden med mycket karaktär är anpassad till den sluttande marken (delar i suterräng).

Det som idag är högstadium, Hus C, består av flera huskroppar. Den ursprungliga av dessa är den vita funkisbyggnaden vilken uppfördes på 30-talet. Det är en karaktärsfull funkisbyggnad med en tydlig entré. De senare tilläggen dateras till 60-tal eller 70-tal. Dessa håller inte lika hög arkitektonisk kvalitet som funkisdelen. Byggnaden upplevs relativt väl omhändertagen. Hela högstadiet är nyligen renoverat²⁹.

Längst i söder ligger en byggnad som inhyser idrottshall (Hus D Idrottshall) för de yngre årskurserna samt skolhälsan. Högstadiets högre årskurser har idrott på Jernvallsområdet. Byggnaden är från 1915 med en senare tillbyggnad. Byggnaden är mycket sliten och upplevs bortglömd, vilket tar mycket fokus och drar totalt sett ner upplevelsen av skolområdet.

I mitten ligger äldre mindre hus, Hus B, som används till undervisning för elever med särskilda behov.

Skolan är väl avgränsad mot omkringliggande ytor. Högstadiebyggnaden har en tydlig entré men för låg- och mellanstadiet är entréerna fler och utan tydlig huvudentré



Figur 5. Bild från förstudien som visar skolområdet samt planområdet med befintliga byggnader (White arkitekter, 2022).

²⁹ White arkitekter, 2022



Figur 7. Figur 5. Entré till skolområdet från Skolgatan med låg- och mellanstadiebyggnad (till vänster) och matsal (till höger).



Figur 6. Högstadiebyggnaden har en tydlig huvudentré.

Gården som bildas ligger främst mellan Hus D, A och södra delarna av Hus C. Mitt på gården ligger hus B. Gården har ett flertal rejält uppvuxna träd, främst av tall och björk. Trafiken på Sveavägen hörs på gården, särskilt på den delen av gården som ligger närmast vägen.

Skolområdet är relativt lätt att överblicka. Runt högstadiebyggnaden är ytorna mer fragmenterade än på låg- och mellanstadiegården. I södra delen, mot Fredriksgatan, finns det dock också ytor som ligger avskilt och upplevs outnyttjade. Dessa ytor är också mer påverkade av buller.

Bollplan finns ut mot Sveavägen. Norr om denna finns flertalet gungor och klätterlek. Lekutrustningen ser relativt ny ut alternativt väl omhändertagen. Ytterligare plats för bollek, men på gräs, finns norr om dessa där flera mål står uppställda.



Figur 8. Bollplan.

Söder om Hus A finns en asfaltsyta där det under platsbesöket pågår rastverksamhet med bland annat bollek. Vid högstadiet är det mycket asfalt.

Det finns inget naturområde i nära anslutning till skolområdet och upplevelsen är att det saknas trygga avgränsade ytor för lek med löst material för de yngre barnen. Ner mot planområdet är det dock en skogsbeklädd brant slänt.



Figur 9. Området mellan högstadiabyggnaden (till höger) och planområdet (till vänster) med gräsytor och en skogsbeklädd slänt.

Det finns inget frekvent stråk över skolgården, men om man tar sig mellan Nya Bruket och Barrsätra kan det vara aktuellt att korsa skolgården.

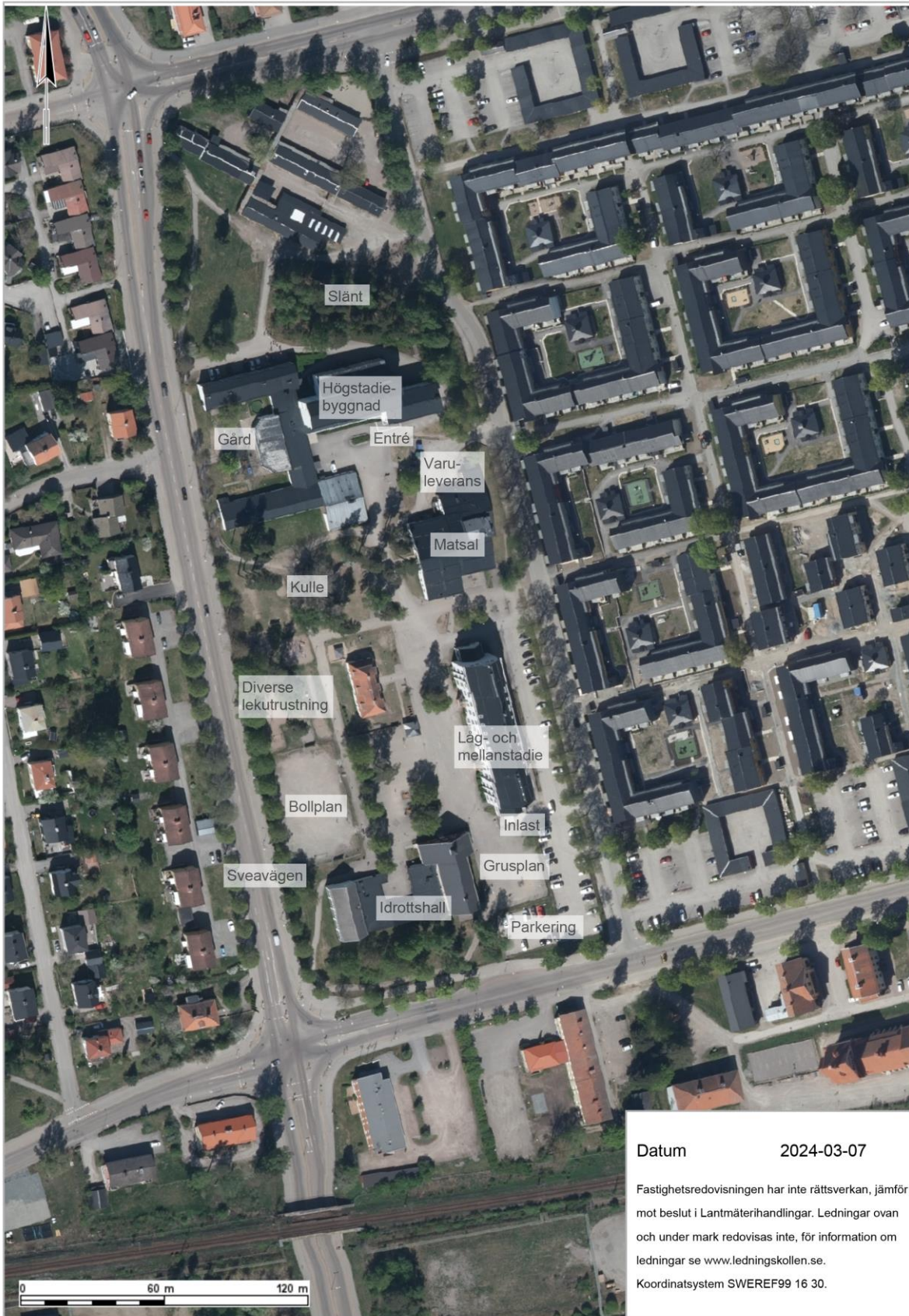
Gården har avgränsning i form av staket, gator och byggnader.

Trafiksituationen mot öst är något otydlig. Leverans till matsalen är i konflikt med gående från Nya Bruket. Andra leveranser sker till södra delen av A-huset och där man löst trafiksäkerhet och separering genom stängsel.

Cykelparkeringar finns i öster, mot Skolgatan.

På gården finns uppvuxen vegetation, främst i form av höga tallar samt lövträd. Utmed Sveavägen och Skolgatan är skolgården kantad av lindar. Skolområdet har en intressant och varierande topografi med höjdskillnader och olika miljöer. Höjdskillnaden är stor ner till norra delen (planområdet). Om sommaren bör det finnas krontäckning för att delvis skugga skolgården.

Se Figur 11 som illustrerar en översikt över skolans område och dess funktioner enligt beskrivning ovan.



Datum 2024-03-07

Fastighetsredovisningen har inte rättsverkan, jämför mot beslut i Lantmäterihandlingar. Ledningar ovan och under mark redovisas inte, för information om ledningar se www.ledningskollen.se.

Koordinatsystem SWEREF99 16 30.

Figur 10. Översikt över skolområdet och dess funktioner.

5.1.3 Planområdet

Planområdet ligger norr om skolan, se Figur 11. Det här området ingår inte i skolområdet idag, men kommer att införlivas i skolområdet.



Figur 11. Områdeskarta med befintligt skolområde (röd markering) samt planområdet för den nya detaljplanen (gul markering).

Här ligger idag låga tegelbyggnader, paviljonger, med olika användningsområden såsom hunddagis, snickeri etcetera. Paviljongerna är i ett plan och ger ett slitet intryck med flagnande färg.

Miljön vid paviljongerna upplevs som påverkad från trafik, såsom buller från Sveavägen och Barrsättravägen. Utmed Sveavägen står ett antal lindar. Utmed Barrsättravägen och norra delen av Skolgatan står björk.

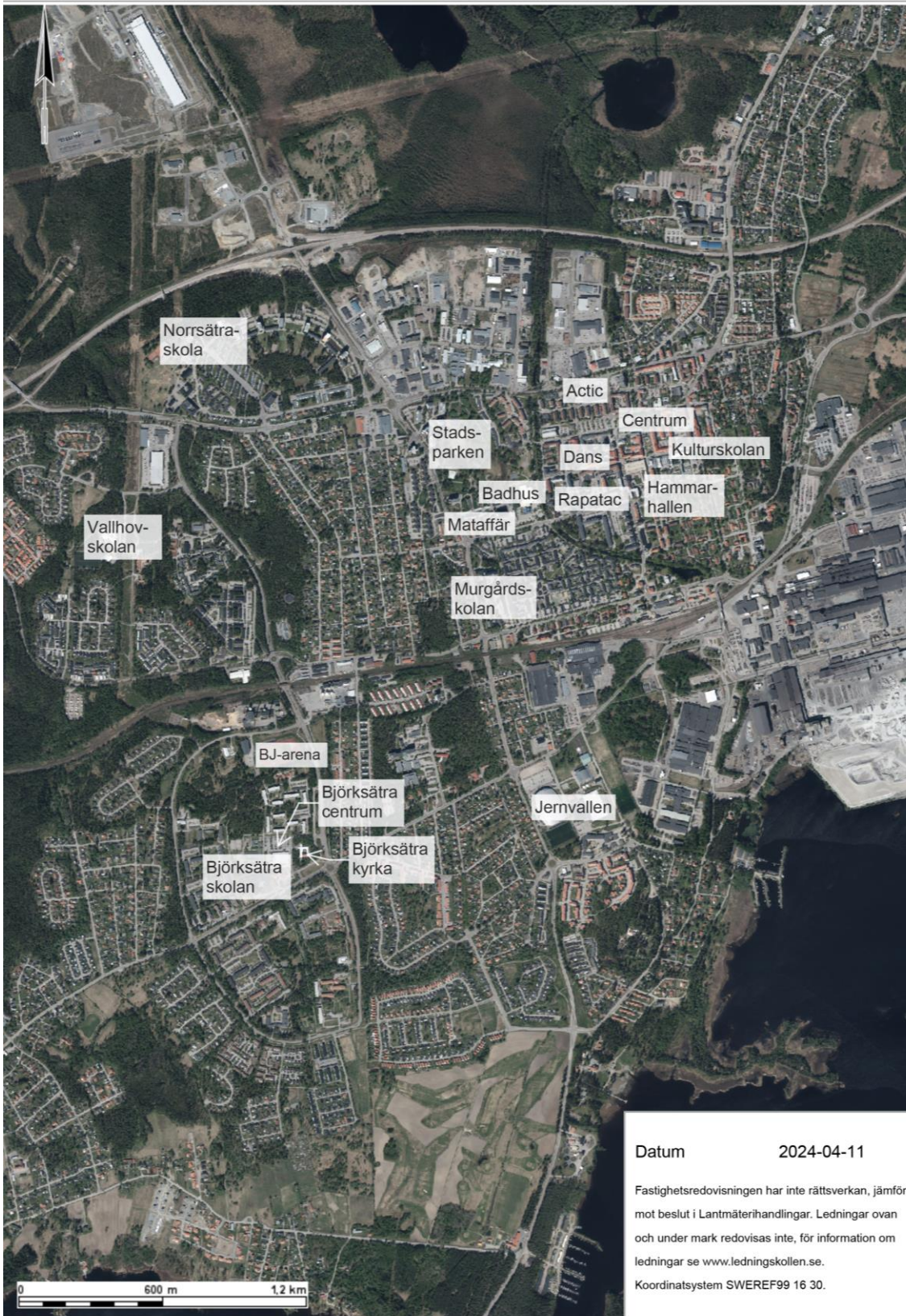


Figur 12. Planområdets norra del med paviljonger i ett plan och björkar utmed Skolgatan.

5.1.4 Rörelsemönster och målpunkter för barn

Trafikutredningen för Murgårdsskolan beskriver att många barn har skolan inom gång- och cykelavstånd och många barn går- och cyklar till skolan, självs eller med vuxens sällskap. Skolgatan utgör en viktig skolväg för barnen idag, men utrymmet är begränsat och det saknas belysning anpassad för gående och cyklister. På Fredriksgatan och Barrsätragatan finns kombinerade gång- och cykelbanor. På Sveavägen och Skolgatan finns endast trottoarer och innebär att cykling ska ske i blandtrafik.

Figur 13 visar målpunkter för barn i Sandviken. Barn förväntas röra sig till olika målpunkter, såsom idrottsanläggningar, i anslutning till skoldagen.



Figur 13. Karta över Sandviken med målpunkter för barn och unga.

5.2 Barnens berättelser

I detta kapitel redovisas vad barn och vuxna uttryckt i dialogerna vid Murgårdsskolan.

5.2.1 Mellanstadiet

5.2.1.1 Skolväg och fritidsaktiviteter

Flera av barnen berättar att de bor i Nya Bruket och promenerar till skolan. De som bor lite längre bort blir skjutsad med bil och avsläppt utanför skolan. Barnen berättar om fritidsaktiviteter på olika platser runt om i Sandviken, exempelvis på Jernvallen och Björksätraskolan. Någon berättar att hen brukar vara i Barrsättraskogen. Under skoltid berättar de att de bland går till stadsparken, till exempel vid skoljoggen.

5.2.1.2 Skola och skolgård

Barnen beskriver skolbyggnaden som en "gammal byggnad" som också är lite "läskig", särskilt när det är mörkt. De tycker generellt att det är för lite färg och jämför med högstadiets lokaler som har exempelvis lila och rosa väggar. De vill också ha skåp likt högstadiebarnen har. De får bara vara vid slöjden (i högstadiebyggnaden) när de ska ha slöjd, men det verkar finnas en önskan om att få vara där mer. Matsalen är bra likaså musiksalen.

Idrottshallen tycker de är dålig och berättar att det ser ut som en jordbävning där, att det finns en råtta där, att en av dörrarna gått sönder och att det målas på väggarna i idrottshallen. De får använda Hammarskolans idrottshall en gång i veckan eftersom alla inte får plats i skolans idrottshall. De promenerar då dit tillsammans med personal.

Om skolbyggnaden berättar de också att det fattas takplattor och står fula ord på väggarna. I något klassrum ha färgen flagnat, saker är sönder och personer "pillar på" detta.

Fotbollsplanen är populär. De nämner även kullen och rutschkanan på denna. Vid dialogen var det vinter varför pulka var aktuellt. Det finns träd vid "vita villan" som de gillar att klättra i, vilket de egentligen inte får göra.

Barnen får inte vara på parkeringarna, bakom idrottshallen eller uppe vid högstadiet. De berättar att de på rasterna kan åka pulka, spela fotboll alternativt titta på dem som spelar, spela basket, vara med vänner, gå runt med vänner. Några säger att det är blandat, tjejer och killar, som spelar, medan någon uttrycker att det är uppdelat. Någon berättar att killarna i sexan kan säga "nej" när de vill vara med.

På sommaren burkar de vara i området närmast Sveavägen där de till exempel klättrar i klätterställningarna.

Det anordnas rastaktiviteter på ytan söder om låg/mellanstadiebyggnaden. Några brukar vara med på dem, andra ibland.

Barnen berättar också att de kan få spela tennis vid uteplatsen vid högstadiet i samband med slöjden. Högstadieeleverna berättar dock att det är pingis som spelas där, inte tennis.

De har inte mycket undervisning utomhus, förutom idrott ibland.

De störs inte av buller, även om de hör ljud från trafiken. Avgaserna störs de inte heller av.

Barnen berättar också att de yngre barnen brukar vara på kullen, vintertid, när de har rast. På sommaren brukar de vara framför idrottshallen.

Någon uttrycker att de älskar skogen, för där finns det träd att klättra i. Det finns inte mycket skog på skolgården och de tycker att träden på skolgården är konstiga, "typ döda".

De nämner att sandlådan är gammal och att det är kattbajs där ibland. Framför idrottshallen är det tråkigt och där bajsar fåglar berättar de. Basketkorgen är trasig och den är nära förrådet, vilket försvårar spelet.

5.2.1.3 Trygghet

Flera barn uttrycker att de känner sig trygga på skolan. De uttrycker heller ingen otrygghet i att möta äldre barn. I en av intervjugrupporna nämner de dock att det finns elever på högstadiet som ser ut som "gangsters" och att de är läskiga. De konstaterar att äldre elever gör en otrygg. De kan träffa de äldre eleverna på väg till och från idrotten. Eller när de är sena från matsalen. Där upplever de att de äldre kan knuffas.

Det är enkelt att hitta vuxna ute på gården när de behöver. Någon tycker dock att det skulle behövas fler vuxna, kanske 4-5 stycken och föreslår att de vuxna skulle ha tuffa kepsar och jackor så de syns.

De träffar på de yngre barnen, men är inte rädda för dem: "- de borde vara rädda för oss!" De har olika rasttider idag.

Under en av intervjuerna säger barnen att de trivs i skolan och att det är den "bästa skolan" med "bästa lärarna". Ibland kan de förekomma bråk.

De nämner att de vill ha skåp så de kan låsa in sina saker. De har hänt att de blivit av med saker som legat på hyllorna.

5.2.1.4 Tankar om utbyggnad av skolan

De tror att det kan bli dåligt med plats, speciellt på skolgården, om skolan får fler barn. De tror att det skulle kunna bli svårare att hitta klassrummen och att fler trappor skulle behövas.

Men de tror också att det skulle kunna komma fler vänner, det kan bli ett större kompisgäng. Någon säger att det kanske blir lättare att hitta en kompis som är mer lik en själv. Någon nämner också att de skulle kunna spela fortnite (dataspel) mer.

5.2.1.5 Önskemål

Barnen önskar en större fotbollsplan med konstgräs och nya mål och fler fotbollar. En annan vill ha större basketplan och förråd. Någon nämner att de skulle vilja kunna låna skateboard. De önskar också en stor klätterställning och större rutschkana. Fler gungor skulle också behövas, då det brukar bli kö där.

De skulle också vilja cykla på skolgården, eller åka elskoter.

De önskar att idrottshallen blev bättre. De refererar till Björksätraskolans idrottshall som de anser vara bra. De skulle vilja få vara inne i idrottshallen på rasten. De önskar också nya duschar.

De önskar färg. De jämför med högstadiet som har mer färg inomhus och musik på toaletten. De vill också ha skåp så de kan låsa istället för, som nu, hyllor.

De skulle vilja vara inne eller på högstadiet, men det får de inte annat än när de har slöjd.

De önskar nya möbler, likt sexorna har. Någon nämner att mjukare stolar är önskvärt samt soffor i klassrummen. En elev önskar annat sätt att lära sig på än att bara sitta i klassrummet.

Barnen önskar även bättre mat, färre regler (kring tuggummi och nötter exempelvis). De vill kunna ha mobiltelefonen under skoltid.

När de får drömma lite mer fritt önskar de en spiralrutschkana. Badhus, jumpyard, diverse snabbmatskedjor och att det skulle vara gratis. De önskar den största idrottshallen i världen. Gamingrum, motorkrossbana och konsert varje dag. På önskelistan hamnar också en större och finare skola.

5.2.2 Högstadiet

5.2.2.1 Skolväg och rörelsemönster

Någon tar buss från Västanbyn, men cyklar ibland på sommaren. Bussen stannar bakom idrottshallen. De som kommer från andra hållet kliver av uppe vid Enen. Några berättar att de går från Nya bruket.

På fritiden berättar några att de gymmar på Actic och några brukar ha konfirmationslektioner vid kyrkan i Björksätra. Fotboll i Västanbyn och Jernvallen nämns också. De hänger med kompisar i Årsunda eller i centrum.

På idrotten kan de vara i Stadsparken, Jernvallen, Vallhov eller Norrsätra för fotboll, brännboll eller orientering till exempel.

5.2.2.2 Lokaler och skolgård

Eleverna tycker att skolgården är liten, tråkig och att det inte finns någonting att göra. På rasterna är de mest inomhus vintertid, de går runt, sitter och pratar och spelar Uno. De brukar också gå till Coop. Alla elever hänger på entréplanet betonar de, de går bara upp om de har lektion. De vistas då framförallt i den del som kallas "Markan", där bland annat finns en kafeteria. Här säger de att det kan vara hög volym och att "man blir utmattad för att det är så mycket ljud". I vissa delar av skolbyggnaden vill de inte vara då det är "dött", exempelvis utanför biologisalen.

Matsalen beskriver de som trång, då det är mycket folk, blir fullt och alla får vänta.

På sommaren brukar de nyttja uteplatsen/innergården där de spelar fotboll, basket, pingis och leker tunnelleken samt sitter och solar. De tycker att det är "mysigt när alla sitter ute". De tänker inte så mycket på vägen intill uteplatsen, men det kan bli problem när bollar åker ut. Då hade det varit praktiskt med en grind. De störs inte av buller eller avgaser men kommer på att de kan bli störda ibland om det kör en ambulans där.

Eleverna påpekar också att cykelställen är gamla samt att det skulle behövas fler cykelställ.

De brukar inte vara på skolgården så mycket på fritiden men har sett att barn brukar vara där och gunga och spela fotboll.

5.2.2.3 Socialt liv och trygghet

Eleverna berättar att tjejer och killar ofta umgås tillsammans på skolan och det finns vissa grupperingar medan andra umgås mer blandat. De får inte ha telefoner på skolan och en elev påpekar att det är bra för relationerna att de umgås med varandra istället, medan andra önskar att de fick ha telefoner.

De berättar att det väldigt lugnt på skolan och sällan bråk då det är lärare och mentorer överallt som agerar snabbt. "De är noga med att alla har det bra". De säger dock att det var stökigt och mycket bråk för några år sedan De tror att klasskompisarna generellt känner sig trygga på skolan och betonar att det "är en lagom stor skola" och de känner igen alla på skolan. Dock säger det att någon kanske känner sig otrygg i Markan, för där kan det vara mycket folk. I sjuan kunde de vara rädda för de äldre eleverna, men nu (i åttan) är de inte det längre.

De påpekar också det faktum att det bara finns en öppen ingång som något positivt ur trygghetssynpunkt.

De yngre eleverna på skolan träffar de på när de går till matsalen och lägger till att "de små barnen brukar vara rätt kaxiga".

5.2.2.4 Tankar om utbyggnad av skolan

Några elever säger att de inte vill ha en så stor skola och säger att de inte vill att deras framtida barn ska gå på en sån. De säger att det kan bli mer bråk och rykten på en stor skola. De tror också att det kan bli kaos på morgonen när alla ska till skolan, till exempel vid bussarna.

5.2.2.5 Önskemål

Eleverna skulle vilja ha någonting att göra inomhus, till exempel pingis. De efterfrågar också möjlighet till aktiviteter utomhus där man "är med på något men inte rör sig så mycket", till exempel tennis. Några elever önskar att de hade en fotbollsplan likt låg- och mellanstadiet. De önskar också en större skolgård och fler platser ute att hänga på. De påpekar att nu trängs skolans alla elever på uteplatsen/innergården. På uteplatsen/innergården trängs alla elever

De skulle vilja ha fler rum att hänga i som inte behöver öppnas och bevakas av en mentor. De önskar många grupprum med soffor och bord och refererar till att det idag bara finns två rum i biblioteket. Generellt önskar de fler sittplatser i form av soffor istället för bänkar.

Ett tips som de skickar med är att inte "bygga för högt" eftersom "ingen kommer gå upp" och hänvisar till övre plan idag som nyttjas väldigt lite då det är jobbigt att gå i trapporna.

De önskar också en till kafeteria då det är trångt och mycket ljud i Markan. De ger fritidsgården på Sofiedalsskolan som ett gott exempel, där eleverna även kan hänga efter skolan.

Eleverna önskar också platser där de kan dricka vatten (med muggar), nu måste de dricka från kranen på toaletten.

De påpekar också att den långa trappan i norra delen av området som de ofta använder för att ta sig till skolan är väldigt ojämn och hal, men samtidigt är det roligt att glida utför den.

Figur 14 redovisar platser som barnen berättade om i dialogen.



Figur 14. Platser som barnen i dialogen markerade ut på en karta och berättade om.

5.2.3 Samtal med vuxna på mellanstadiet

Nedan sammanfattas några punkter som framkom under samtal med vuxna i barns närhet på mellanstadiet.

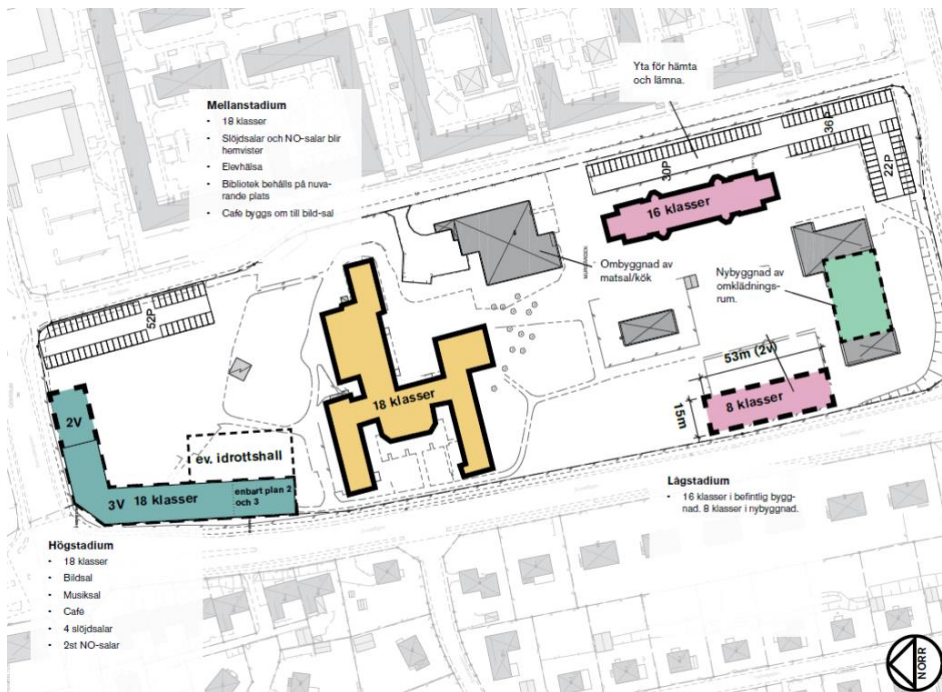
- Det är trångt i matsalen.
- Skolgården har bra ytor, med bra överblick. Det finns fotbollsplan, plats för rastaktivitet, backe och grönyta.
- Yngre elever tycker att de äldre är läskiga. Barnen går omlott till matsalen exempelvis och möts tigt. Det skapar otrygghet.
- Det anordnas rastaktiviteter 3 gånger i veckan. Låg- och mellanstadiet har en kompisbänk som fungerar periodvis.
- Skolan används även utanför skoltid. Idrottssalen hyrs exempelvis ut vid cuper.
- De rör sig ibland utanför skolområdet. Tidigare användes skolskogen men vindskyddet har tagits bort. Förskoleklassen går dit ibland. Ibland går de till Nya Bruket eller till Stadsparken.
- Fotbollar åker ut på Sveavägen. Barnen hämtar dem ibland fast de inte får, men det har inte skett några olyckor.
- En stor skola kan innebära problem för vissa elever. För vissa elever är skolan redan för stor idag, exempelvis vissa elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF). Det blir viktigt att det är uppdelat i för att skapa trygghet. Det behövs också åldersadekvata aktiviteter. Elever med NPF ökar varje år och eleverna måste bemötas utifrån behov. Det behövs en resursskola.

6 Planer för utbyggnad av Murgårdsskolan

I detta kapitel sammanfattas planerna för utbyggnaden av Murgårdsskolan utifrån förstudie, trafikutredning samt planförslag. Detaljplanen medger en beredskap till utbyggnad av Murgårdsskolan för att inrymma maximalt 1405 elever.

6.1 Förstudie Murgårdsskolan

Den förordade lösningen i förstudien för Murgårdsskolan placeras högstadiet i planområdets norra del, se Figur 15. Lågstadiet behålls i nuvarande byggnad samt kompletteras med en ny byggnad. Mellanstadiet flyttar till nuvarande högstadiebyggnader. Idrottshallen får nya omklädningsrum.



Figur 15. Huvudförslag för expansionen av Murgårdsskolans verksamhet enligt förstudien (White arkitekter, 2022).

Alternativet ger en friyta på 21 kvm/barn. Detta kan även delas upp i 15 kvm/barn på högstadiet och 23 kvm/barn på låg-och mellanstadiet.

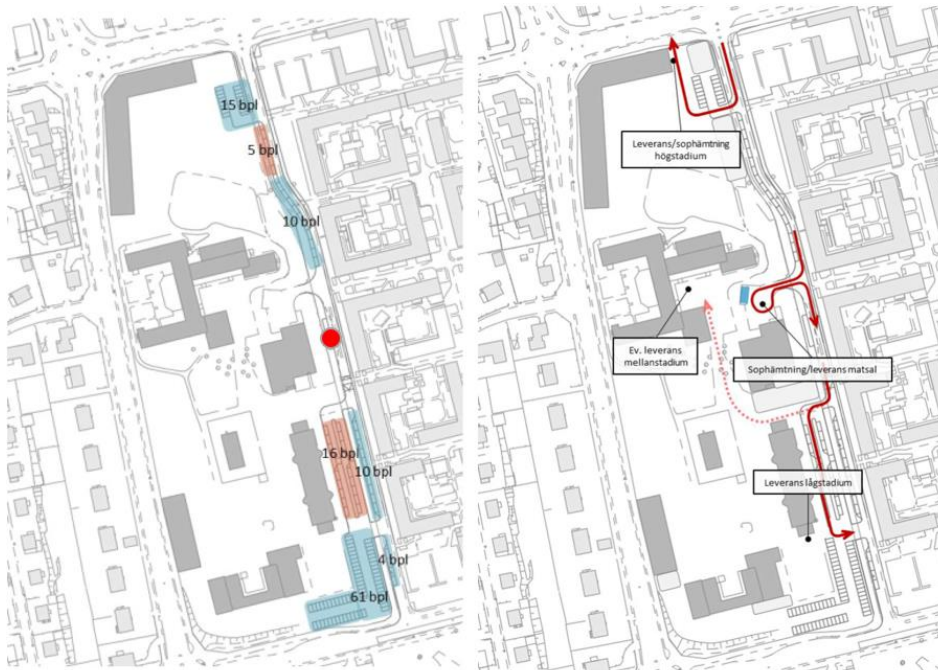
I alternativet har 52 + 88 parkeringar beräknas behövas. Dock har inga ytor för lastning, cykelparkering, hämta och lämna beräknats.

6.2 Trafikutredning

En trafikutredning är framtagen som en underlagsrapport till den nya detaljplanen för Murgårdsskolan. Den syftar till att utreda hur trafiksituationen bedöms bli vid skolan utifrån förstudiens förordade förslag och presenterar förslag på hur trafiken kring skolan kan organiseras. I trafikutredningen presenteras även en bullerutredning. En utmaning som presenteras i rapporten som är aktuell idag och även kommer vara aktuell i framtiden är att utrymmen för parkering inom skolområdet är begränsat med hänsyn till att friyta behöver säkerställas. Vidare beskrivs att en förutsättning för en hållbar trafiksituation kring skolan är att andelen resor med hållbara färdmedel premieras. Färdmedelsfördelningen till förmån för gång, cykel och kollektivtrafik behöver öka när skolan utökas med fler elever och personal för att en säker och välfungerande trafikmiljö kring skolan ska bli verklighet.

En förutsättning för lösningarna som presenteras i trafikutredningen är att bilandelen för vårdnadshavare som hämtar och lämnar barn samt personal reduceras. Vid en bilandel likt idag beräknas ett framtida parkeringsbehov till 220 parkeringsplatser men med en reducerad bilandel beräknas parkeringsbehovet istället till 121 parkeringsplatser och därmed ges mer utrymme för friyta inom skolområdet. I utredningen lyfts att möjligheterna för gång, cykel och kollektivtrafik behöver förbättras samt att kommunikationsinsatser krävs för att undvika risker med exempelvis felparkeringar av vårdnadshavare som hämtar och lämnar barn.

I trafikutredningen föreslås att Skolgatan utgör angöringsgata för busstrafik, hämta/lämna, personal och leveranser, se Figur 16.



Figur 16. Till vänster: Föreslagna parkeringar där röda ytor avser hämta-lämna platser och blå ytor avser ytor för personal, EPA-traktorer och besökare. Röd punkt (egen bearbetning) avser hållplats

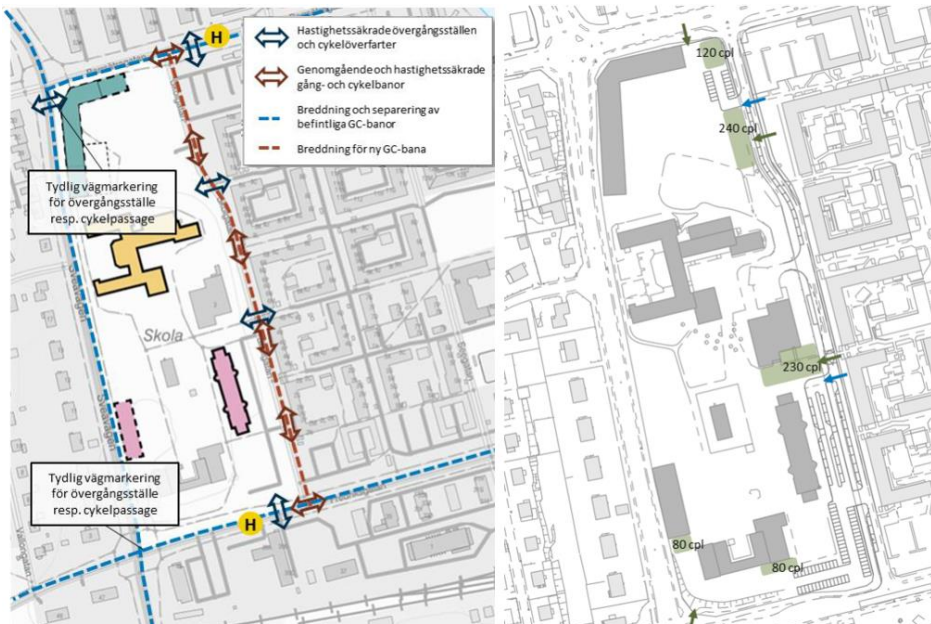
för skolbuss. Till Höger: Föreslagna leveransvägar illustreras med röda pilar (streckad röd pil avser leveranser som förekommer i liten utsträckning). (Trivector, 2023)

Hämtning och lämning av låg- och mellanstadieelever föreslås ske i den södra delen av Skolgatan, se Figur 17, och med en enkelriktning av gatan behöver vårdnadshavare angöra norrifrån.



Figur 17. Till höger: Föreslagen utformning och reglering efter Skolgatan med enkelriktad körbana för motorfordonstrafik. Till vänster: föreslagen utformning av hämta-/lämnaplatser. (Trivector, 2023)

Skolgatan kommer även i framtiden utgöra en viktig gata för oskyddade trafikanter som tar sig till skolan. Efter gatan föreslås genomgående hastighetssäkrade gång- och cykelvägar samt hastighetssäkrade passager. De större cykelparkeringarna lokaliseras även efter denna gata. Se Figur 18 som illustrerar detta.



Figur 18. Till vänster: Föreslagna åtgärder gällande gång- och cykeltrafik i form av gång- och cykelvägar och passager. Till höger: Föreslagna placeringar av cykelparkeringar. (Trivector, 2023)

I och med att cykeltrafik ska premieras behöver 670 nya platser tillskapas, vilket är 0,5 plats per elev/personal. Dessa placeras i närheten av entréerna till de olika byggnaderna.

Godstrafik beräknas öka till nio fordon/dag. Rekommendationen är att leveranser inte sker i samband med maxtimmen. God sikt behövs där godstrafik och Gång-cykeltrafik korsar varandra.

Linjetrafiken för bussar till närliggande busshållplatser har nyligen utökats och bedöms enligt utredningen ge goda förutsättningar för att elever och personal ska kunna nyttja det färdstättet. Åtgärder för enkel och trafiksäker angöring av hållplatserna föreslås i utredningen. Skolskjuts rekommenderas för att minska andelen barn som blir skjutsade.

Bullerskydd på 2 meter behövs för att klara riktvärdet på 50 dB på minsta halva skolgårdsytan. Bullerskyddet bör utformas så inte undanskymda hörn tillskapas. Den nya byggnaden behöver fungera som bullerskydd.

I trafikutredningen lyfts att tydlig utformning och låga hastigheter kring skolan är viktigt för att skapa en trafiksäker trafikmiljö kring skolan. En rekommendation är även att skolans upptagningsområde bör minimeras för att minska risken för att elever åker bil till skolan.

6.3 Planförslag

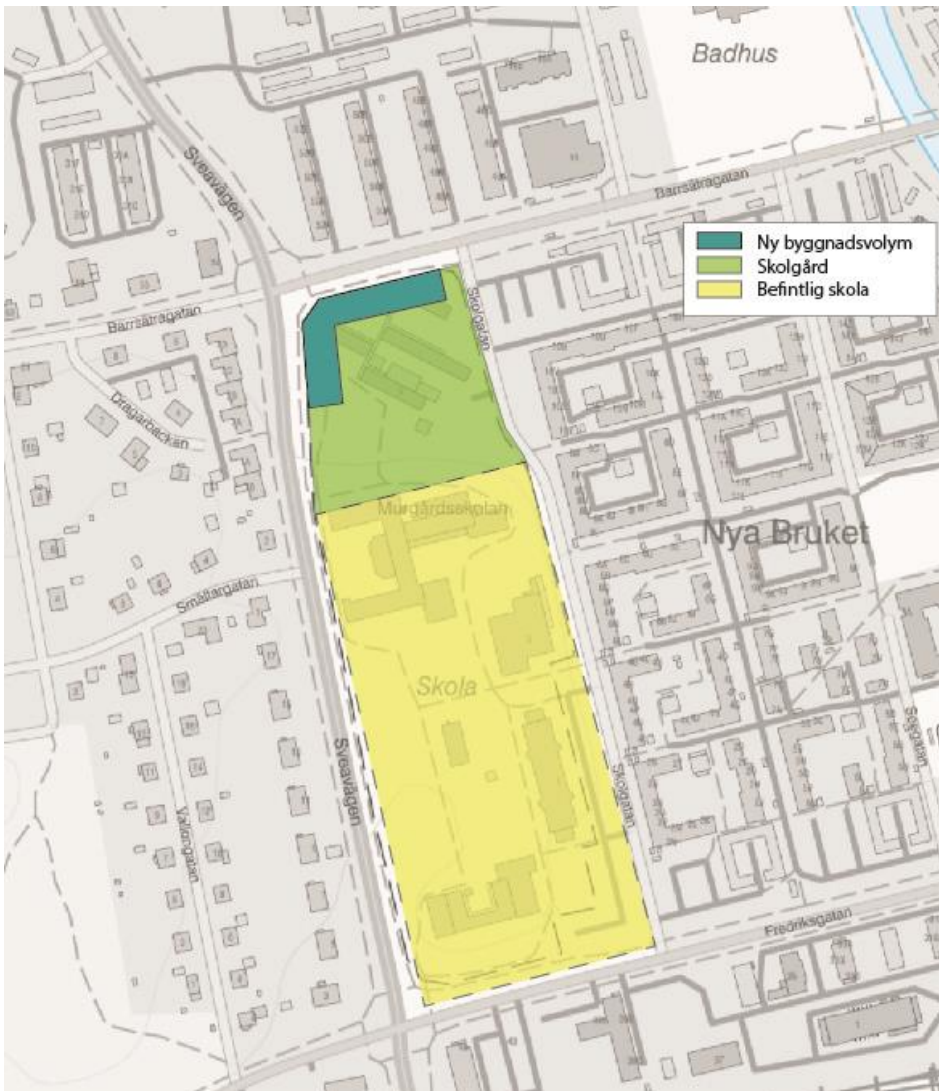
Planområdet omfattar den norra delen av det planerade nya skolområdet, se Figur 19. Utredningarna som ligger till grund för detaljplanen (även denna Barnkonsekvensanalys) har dock analyserat hela skolområdet och inte enbart detaljplaneområdet.

Planförslaget utgår från att lågstadiet placeras i söder, mellanstadiet i mitten (i nuvarande högstadiebyggnaden) och högstadiet placeras i en ny byggnad på planområdet. Detta kan dock komma att ändras när verksamheten planeras i ett senare skede. Byggnaden är placerad utmed Sveavägen och Barrsättragatan för att avskärma från buller, avgaser och visuellt intryck.

Byggrätten är enligt förslaget något förskjuten österut efter Barrsättragatan. Möjlighet till besöks- och personalparkering tas bort från kvarteretsmarken inom planen (vilket frångår trafikutredningens förslag), vilket resulterar i att mer utrymme sparas söderut för siktlinjer samt friyta. Parkeringar föreslås istället samlokaliseras vid Parkbadet eller söder om Fredriksgatan. I övrigt utgår trafiklösningarna från trafikutredningens förslag.

Höjderna motsvarar tre våningar vid Barrsättragatan och två våningar längst i söder. Det kan innebära souteräng men kommer inte innebära källare under trevåningsbyggnaden på grund av antagande om grundvatten.

Total friyta för norra delen av skolområdet (planområdet) är 8200 kvm. En fulltalig 6-parallellig skola (441 elever) skulle ge en minsta friyta på 18,5 m²/elev. Friytan säkerställs som minsta möjliga friyta genom att byggrätten begränsas till 2500 BYA och att ingen parkering får anläggas på skolgården. Byggs skolan med mindre yta på mark eller skolan inte nyttjas för 6 paralleller i alla årskurser, kan alltså friytan bli större per elev men inte mindre.



Figur 19. Illustration skiss gällande ytor där grön färg utgör skolgård inom planförslaget och turkos färg utgör ungefärlig placering av byggnadsvolym (enligt Sandvikens kommuns arbetsmaterial april 2024).

7 Detaljplanens påverkan

I detta kapitel beskrivs i korthet de förändringar som en realisering av detaljplanen bedöms leda till för barnen på Murgårdsskolan.

- **Murgårdsskolans storlek:** Detaljplanen möjliggör en ökning till 1405 elever. En sådan ökning skulle innebära att det blir en mycket stor skola, betydligt större än idag (625 elever) och en av de största skolorna i hela Sverige. Idag har landets största skola 1300 elever.
- **Utökat upptagningsområde:** Detaljplanen möjliggör en utbyggnad av Murgårdsskolan med ett större elevantal vilket bedöms kunna innebära ett utökat upptagningsområde.
- **Skolvägar och rörelsemönster:** Ett utökat upptagningsområde bedöms i sin tur leda till att fler barn får längre resväg till skolan. Förändrade skolvägar kan också påverka barnens rörelsemönster på fritiden, när barnet exempelvis ska ta sig till kompisar eller sin fritidssysselsättning.
- **Mer trafik:** Detaljplanen möjliggör ett utökat elevantal på skolan vilket kan innebära mer trafik till och från skolan i och med fler leveranser, fler lärare och fler elever som blir skjutsade av sina vårdnadshavare. Trafikutredningen bedömer att vid en utbyggnad av Murgårdsskolan beräknas årsvardagsmedeldygnstrafiken till och från skolan uppgå till sammanlagt drygt 675 fordon per dygn, vilket innebär att trafiken ökar med cirka 75 fordon jämfört med idag. Denna bedömning baserar trafikutredningen på en minskad bilandel.
- **Skolgårdens storlek och friyta:** Planförslaget möjliggör en utbyggnad som vid maximalt utnyttjande av elevantal skulle ge en friyta på 18,5 kvm/barn för elever på planområdet (sannolikt högstadiet). Vid en maximal utbyggnad av skolan, skulle det för barn på nuvarande skolytor ge en friyta på 23 kvm/barn, men denna siffra kan justeras något om ytterligare parkeringar kan omlokaliseras utanför skolområdet. Detta i jämförelse med dagens friyta (räknat över hela skolområdet och alla barn) över hela skolan på 37 kvm/barn. Boverkets rekommenderade nivåer för friyta är 30 kvm/barn för grundskola.
- **Separering av låg- och mellanstadiet:** Planförslagets tillkommande byggnad möjliggör att lågstadiet och mellanstadiet kan separeras i högre grad.

- **Nya lokaler för skolans verksamhet:** Detaljplanen möjliggör både byggnation av nya byggnader samt Anpassningar av befintliga byggnader för skolans verksamhet. Även utemiljön kan påverkas av en utbyggnation av skolan.
- **Påverkan i byggskede:** Barnen på skolan skulle påverkas under byggskede, vilket antas pågå under flera års tid. Exempelvis kan påverkan på trafik samt omlidningar påverka barns skolvägar och rörelser till och från samt inom området. Arbetsområdet med logistik och etableringsytor begränsar också var barnen kan vistas och röra sig. En byggarbetsplats innebär också markarbeten behöver ske inom skolområdet samt att tunga transporter och maskiner trafikerar området.

8 Effekter och konsekvenser av förändringarna

I detta kapitel redovisas de konsekvenser i form av risker eller möjligheter som en utbyggnad av Murgårdsskolan kan innebära, utifrån vad planförslaget möjliggör. Konsekvensanalysen tar hänsyn till kunskapsgrunden i kapitel 4, kartläggningen i kapitel 5 och utgår från de underlag i dagsläget finns till hands, se kapitel 6.

Konsekvensanalysen presenteras utifrån studiens fokusområden: *trygghet, trafiksäkerhet, hälsa, jämlikhet samt självständig mobilitet och socialt liv* i Tabell 2/Tabell 6.

8.1 Trygghet

Tabell 2. Effekter och konsekvenser av en maximal utbyggnad av Murgårdsskolan som planförslaget möjliggör avseende trygghet.

Risker	Möjligheter
<p>I en större skola är risken för anonymitet större. Det finns en risk att man inte känner sig sedd och inte känner igen alla, vilket kan ge en känsla av otrygghet.</p> <p>Det finns också en risk att personal missar när någon utsätts för kränkande behandling. I en miljö med stress, såsom ett ökat elevantal kan innebära, ökar risken att mobbning uppstår.</p>	<p>En utökning av skolan skulle innebära att lokaler och utemiljö måste rustas och/eller nybyggas. En mindre sliten miljö uppfattas som mer omhändertagen och mer trygg.</p>
<p>Ett ökat elevantal kan innebära att mötena mellan barn från olika årskurser ökar, eftersom fler elever rör sig på området och samnyttjar vissa funktioner såsom matsal och idrottshall. Möten med äldre barn kan kännas otryggt för yngre barn.</p>	<p>En utbyggnad av skolan skulle innebära en fortsatt möjlighet att involvera barnen i exempelvis gestaltungsarbetet. Delaktighet och medskapande skapar trygghet och stärker barnens relation till platsen.</p>
<p>En stor skola kan vara svårare att överblicka och orientera sig i. Det blir extra påfallande för vissa barn, exempelvis barn med NPF.</p>	<p>Om låg- och mellanstadiet separeras finns det möjlighet att åldersanpassa miljön, exempelvis lekmiljöerna på skolgården.</p>
<p>Under byggskede finns risker för att miljön vid skolan skapar otrygghet genom exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avspärningar/plank runt kan skapa skymda hörn och göra det svårare för barn att överblicka närområdet. - Begränsningar i den fysiska strukturen samt omledningar kan skapa otrygghet när barnen inte kan röra sig där de brukar. - Okända vuxna som rör sig i området kan påverka små barns trygghetskänsla. 	<p>Att skolmiljön rustas och nybyggs innebär en möjlighet att förbättra den fysiska skolmiljön för barnen på skolan och på så sätt ta hand om eventuella utmaningar som finns gällande trygghet idag.</p>

8.2 Trafiksäkerhet

Tabell 3. Effekter och konsekvenser av en maximal utbyggnad av Murgårdsskolan som planförslaget möjliggör avseende trafiksäkerhet.

Risker	Möjligheter
En ökad biltrafik till skolan innebär ökade trafiksäkerhetsrisker för barn, speciellt i skolans direkta miljö där trafikslagen behöver samsas eller där trafikslag korsas.	Åtgärderna som förbättrar möjligheter för oskyddade trafikanter att ta sig fram separerat från övrig trafik (framförallt efter Skolgatan) skapar bättre förutsättningar för att elever såväl som personal går och cyklar till skolan.
Det finns trafiksäkerhetsrisker med att samlokalisera samtlig trafik till Skolgatan. Utrymmet är begränsat och olika trafikslag kommer att angöra skolan samma tider. Även om trafikslagen separeras finns det en risk att trafiksituationen blir rörig.	I samband med en eventuell utbyggnad av skolan finns möjligheter att arbeta med tydlighet och strukturer av trafikflöden och därmed en mer trafiksäker miljö för barn.
Lösningarna i trafikutredningen bygger på att bilandelen reduceras till följd av ett aktivt arbete för ökat hållbart resande. Lyckas det inte med reduceringen av bilandelen finns stora risker för konfliktpunkter mellan olika trafikslag till följd av minskad mängd parkering och yta för angöring vilket påverkar förutsättningarna för en trafiksäker miljö för barnen.	
Om placering och utrymme för hämta och lämna inte fungerar, utifrån resonemangen ovan, finns det en risk för oönskat trafikbeteende, vilket skapar ytterligare trafiksäkerhetsrisker för barn.	
Ett utökat upptagningsområde bedöms innebära att behovet att skolskjuts ökar. Angöring för skolskjuts ska enligt förslaget i trafikutredningen ske utmed Skolgatan, som är enkelriktad och där dessutom hämta- och lämnatrafiken kommer gå samtidigt. Utrymmesbrist kan skapa trafiksäkerhetsrisker och olämpliga trafikbeteenden.	

8.3 Hälsa

Tabell 4. Effekter och konsekvenser av en maximal utbyggnad av Murgårdsskolan som planförslaget möjliggör avseende hälsa.

Risker	Möjligheter
En maximal utbyggnad, som planförslaget möjliggör, erbjuder en friyta långt under Boverkets rekommendation om 30 kvm/barn. För liten friyta riskerar att inte ge barnen tillräcklig aktiv och passiv vila. Det utgör också en risk för högre slitage av markytor vilket kan påverka grönytefaktorn, mer konkurrens om ytor och därmed mindre fysisk aktivitet.	Nybyggnation innebär högre krav på åtgärder gällande buller. Bullerutredningen visar att bullernivåerna kan hållas till en acceptabel nivå med bullerplank och med hjälp av nya högstadiebyggnadens utformning och placering.
Om barn får längre till skolan till följd av utökad upptagningsområde ökar risken att de inte kan ta sig självständigt till skolan genom att gå eller cykla, vilket påverkar möjligheten till vardagsmotion.	En utbyggnad av Murgårdsskolan ger möjligheter att se över och skapa varierande och stimulerande utemiljöer och platser för idrott, lek och spontana aktiviteter.
Murgårdsskolans placering i centrala Sandviken och bristen på tillgängliga naturområden i skolans närhet gör att när elevantalet ökar blir det fler barn som drabbas av denna brist. Det saknas tillgängliga/närbelägna grönområden som kan kompensera för minskad friyta.	
Bebyggelse på den befintliga gården riskerar att hamna på befintlig bollplan, vilket i sin tur minskar möjligheten till rörelse.	
Planområdets läge, intill Barrsättravägen och Sveavägen, riskerar att innebära högre halter av luftföroreningar än på den befintliga skolan. Ökade trafikmängder till och från skolan ger också mer utsläpp av luftföroreningar.	
Ytor för nya byggnader samt etableringsytor under byggtiden riskerar att ta bort eller skada befintlig vegetation (bland annat äldre träd) som ger förutsättningar för solskydd, återhämtning, lek, rörelse med mera.	
Under byggtiden kommer markarbeten och byggtrafik till och från skolan leda till buller, vibrationer, damm och andra utsläpp till luften i barns direkta närhet.	

8.4 Jämlikhet

Tabell 5. Effekter och konsekvenser av en maximal utbyggnad av Murgårdsskolan som planförslaget möjliggör avseende jämlikhet.

Risker	Möjligheter
Forskning visar att vissa elevgrupper, såsom elever med utländsk bakgrund och elever med lägre socioekonomisk status, gynnas av att studera vid en mindre skola. När skolstorleken ökar, presterar eleverna sämre, vilket främst märks i ämnet matematik.	En utökad skola med utökat upptagningsområde kan innebära att barn från olika socioekonomisk bakgrund träffas på skolan, vilket skapar bättre förutsättningar för integration av områden.
En minskad friyta per barn minskar chansen att det finns ytor som passar olika åldrar, kön, intressen och behov. Det minskar chansen att det finns sportplaner/ytor för rörelse för alla, då dessa tenderar att ockuperas av pojkar i de äldre årskurserna. Detta leder till en ojämlig skola och även hälsan kan påverkas negativt.	En utbyggnad av skolan och upprustning av befintliga miljöer kan skapa möjligheter för mer mer ändamålsenliga miljöer, vilket kan bidra till en mer jämlik skola.
För barn med NPF kan en stor skola innebära många utmaningar. Även utan diagnostiserad funktionsnedsättning kan en stor skola innebära för många intryck. Detta påverkar olika individers möjlighet att tillgodose sig exempelvis undervisningen.	En utbyggnad av skolan och upprustning av befintliga miljöer kan skapa möjligheter att anlägga ytor för rörelse som passar fler samt nya lärmiljöer, exempelvis utomhus.

8.5 Självständig mobilitet och socialt liv

Tabell 6. Effekter och konsekvenser av en maximal utbyggnad av Murgårdsskolan som planförslaget möjliggör avseende självständig mobilitet och socialt liv.

Risker	Möjligheter
Placering av hämta/lämna ytor lättillgängliga mitt i skolområdet riskerar att skjutsandet till skolan fortsätter och därmed begränsar barns möjligheter att gå och cykla till skolan.	En större skola med fler elever kan ge vissa barn utökade möjligheter att hitta kompisar med liknande intressen och sammanhang.
Om barns självständiga mobilitet försämras kan det få konsekvenser för barnens sociala liv. Det finns en risk att utökat upptagningsområde gör att barnen bor längre ifrån sina klasskompisar, vilket försvårar möjligheten för dem att ta sig självständigt till varandra. Det kan också bli svårare för barnen att i vardagen ta sig på egen hand mellan hemmet, skolan, kompisar, fritidsaktiviteter och andra mötesplatser, vilket påverkar det sociala livet på ett negativt sätt.	Föreslagna åtgärder i trafikutredningen skapar möjligheter för ökad trafiksäkerhet med exempelvis separering av oskyddade trafikanter utmed Skolgatan samt passager. En trafiksäker trafikmiljö skapar bättre förutsättningar för att barn att självständigt ta sig till sina målpunkter.
I och med att fler barn på skolan bedöms få längre väg till skolan ökar risken att barnen blir skjutsade av sina vårdnadshavare eller blir hänvisade till skolskjuts.	
Högstadiet har idag en uteplats som eleverna uppskattar och nyttjar för olika sociala aktiviteter. Denna kommer enligt nuvarande förslag att tillfalla mellanstadiet.	

9 Prövning av barnets bästa

I kommande text kommenteras och bedöms de artiklar ur barnkonventionen, förutom artikel 3, som tidigare presenterats som berörda av detaljplanen för Murgårdsskolan. Då artiklarna berör gemensamma ämnen har flera artiklar kommenterats tillsammans. En samlad bedömning om Barnets bästa (artikel 3) görs sist i kapitlet.

Alla barn är lika mycket värda och har samma rättigheter. Ingen får diskrimineras (artikel 2)

Barn med fysiska och psykiska funktionsnedsättningar har samma rättigheter som andra barn att leva ett fullvärdigt och anständigt liv (artikel 23)

Barn har rätt till utbildning (artikel 28)

Ingen skillnad har gjorts mellan olika barn i barnkonsekvensanalysen, vare sig med avseende på ålder, kön, ursprung, ekonomiska förutsättningar, eventuella funktionshinder eller i vilket område de bor.

En utbyggnad av Murgårdsskolan, vilket planförslaget möjliggör, skulle innebära att det blir en mycket stor skola och forskning visar att vissa elevgrupper gynnas av att studera vid en mindre skola. Vuxna på skolan betonar också att skolan utifrån dess storlek redan idag innebär utmaningar för många elever, exempelvis elever med NPF.

En utbyggnad av skolan och utrustning av befintliga miljöer kan dock skapa möjligheter för mer ändamålsenliga miljöer samt olika aktivitetsytor anpassade för olika behov, vilket kan bidra till en mer jämlik skola. Detaljplanen innebär dock en minskad friyta per barn, vilket minskar möjligheten att det finns utrymme att anlägga ytor som passar olika åldrar, kön och intressen.

Vid eventuell fortsatt planering är det viktigt att beakta de risker och möjligheter som en utbyggnad av skolan skulle innebära. Exempelvis att storleken på skolan, som detaljplanen ger möjlighet till, också för med sig vissa risker, vilket barnkonsekvensanalysen presenterar. En utbyggnad medför även möjligheter, exempelvis att modernisera och utveckla skolmiljön. Grundskolan ska vara tillgänglig för alla. Det är viktigt att uppmuntra närvaro i skolan och minska antalet studieavbrott samt att förhindra att barn hoppar av skolan i förtid. Skapas inte förutsättningar för goda skolmiljöer för alla barn finns det risk för att elevgrupper som missgynnas inte kan tillgodose sig utbildningen.

Barn har rätt till liv, överlevnad och utveckling (artikel 6)

Barn har rätt till bästa möjliga hälsa (artikel 24)

Barn har rätt till lek, vila och fritid (artikel 31)

En ombyggnation av skolgården kan göra ytorna bättre anpassade till elevers olika åldrar och intressen. För liten friyta kan dock leda till att tillräckliga ytor för aktiv och passiv vila inte kan säkerställas. De värden som finns på skolområdet idag, som kultur- och naturmiljön utgör, är viktiga att bevara. Begränsad friyta kan leda till högre slitage på markytor, varför vegetation oftast byts ut mot konstgjorda material som håller över tid. Detta påverkar barns tillgång till naturmiljöer och påverkar därmed barns hälsa. Vid Murgårdsskolan saknas naturområden i skolans direkta närhet som hade kunnat kompensera för detta.

I och med att fler barn bedöms få längre väg till skolan ökar risken att barnen blir skjutsade av sina vårdnadshavare eller hänvisade till skolskjuts. Därmed försämras deras möjligheter att självständigt gå eller cykla till skolan vilket påverkar barnens sociala liv och möjlighet till fysisk aktivitet. Det påverkar även deras sociala liv på så sätt att deras vardagspussel med längre avstånd mellan fritidsaktiviteter, kompisar, skola och hemmet troligtvis försvåras.

Trafikutredningen presenterar flera åtgärder, såsom trafikseparering, vilket skapar en mer trafiksäker miljö för barn som går och cyklar till skolan. Med flera högtrafikerade gator i skolans närområde blir samtlig skoltrafik hänvisad till en och samma gata, vilket utgör en risk för konflikter mellan trafikslag. Detta kan drabba barn i form av större trafiksäkerhetsrisker.

Murgårdsskolans centrala läge intill högtrafikerade gator innebär utmaningar gällande buller på skolgården.

Under byggskede skulle barn att uppleva störningar exempelvis av buller, vibrationer, luftföroreningar samt tillfälliga lösningar för gång- och cykelbanor och förändringar av exempelvis skolgårdsmiljön och var de får befinna sig. Den ökade byggtrafiken kan också leda till trafiksäkerhetsrisker och inskränkt självständig mobilitet. Samtliga störningar och förändringar under byggskede kan påverka barnens hälsa negativt på olika sätt.

Barn har rätt att uttrycka sin mening och höras i alla frågor som rör barnet. Hänsyn ska tas till barnets åsikter, utifrån barnets ålder och mognad (artikel 12)

I denna barnkonsekvensanalys har barn i olika åldrar och från olika geografiska områden fått komma till tals genom ett flertal dialoger och därigenom kunnat uttrycka sina åsikter kring skolmiljön och dess påverkan på deras livsvillkor. Barnen har både berättat om hur de upplever den nuvarande situationen kring skolan och vilka behov som finns. I nulägesanalysen såväl som i konsekvensanalysen av detaljplanen har barnens synpunkter tagits till vara och ingått i bedömningen samt färgat förslagen på rekommendationer.

Vid en eventuell utbyggnad av Murgårdsskolan är det även fortsatt viktigt att involvera barn som berörs.

Barnets bästa ska beaktas vid alla beslut som rör barn (artikel 3)

Sammanfattning av aspekter som påverkar en bedömning av artikel 3 om barnets bästa:

- En utbyggnad av Murgårdsskolan, vilket planförslaget möjliggör, skulle innebära att avsteg från Boverkets rekommendationer avseende friyta görs.
- Detaljplanen möjliggör en skola med högt elevantal vilket för med sig flera utmaningar. Forskningen visar att vissa elevgrupper generellt gynnas av en mindre skola.
- Trafikutredningen bygger på och antar en lägre bilandel än idag under förutsättning att det hållbara resandet till skolan ökar i framtiden. Det finns en risk för att lösningar som presenteras i trafikutredningen inte håller om antagen bilandel inte uppnås. Detta skulle troligtvis medföra konsekvenser avseende trafiksäkerhet och ha påverkan på barns självständiga mobilitet såväl som hälsa.
- Med större upptagningsområde skulle fler barn få längre till skolan vilket hämmar deras möjligheter till självständig mobilitet för att nå målpunkter även utanför skolan.
- När elever mellan 6 och 16 år ska samlas på samma skola är det viktigt att ha förståelse för den stora skillnad som åldern innebär. En utbyggnad av skolan som möjliggörs av planförslaget innebär delvis gemensamma ytor och lokaler vilket innebär möten mellan elever i olika årskurser. Detta kan vara utmanande och upplevas otryggt för de yngre barnen.

10 Rekommendationer

I detta kapitel presenteras rekommendationer och åtgärder som Sweco föreslår att kommunen beaktar i den fortsatta planeringen för utbyggnaden av Murgårdsskolan, för att göra det så bra som möjligt för framtida elever på skolan. Rekommendationerna presenteras oberoende av skede i planeringsprocessen och kan därför även inkludera rekommendationer som berör gestaltning och utformning på ett övergripande plan.

Dessa rekommendationer bör ses som utgångspunkter för vidare dialog och utveckling av skolmiljön för att främja en säker, hälsosam och jämlik miljö för alla elever. Samarbetet mellan skolan, vårdnadshavare, kommunen och andra intressenter är avgörande.

10.1 Generella rekommendationer

I detta kapitel presenteras rekommendationer för fortsatt arbete med kommunikation och delaktighet samt generella rekommendationer för utformning av innemiljö och utemiljö på Murgårdsskolan vid eventuell utbyggnad.

10.1.1 Kommunikation och delaktighet

- Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning bör överväga att ta fram ett kvalitetsdokument för sina skolor, där det exempelvis tydligt framgår vilken friyta som krävs, hur parkering ska beräknas och hur en skolgård ska utformas.
- Barnperspektivet bör löpa genom hela planeringsprocessen fram till och med drift, exempelvis hur buskar ska beskäras för ökat lekvärde.
- Elev- och vårdnadshavarinflytande bör säkerställas i planprocessen. Inkludera elever och vårdnadshavare i planeringsprocessen för att säkerställa att deras behov och önskemål reflekteras i detaljplanen.
- Barnens perspektiv bör tas omhand i den fortsatta planeringsprocessen. I ett gestaltningsskede kan exempelvis arkitekturpedagogik, "Barnråd" eller liknande användas.
- Det är viktigt att hålla en kontinuerlig dialog med skolans verksamhet för att fånga upp, informera och skapa engagemang kring utbyggnaden av skolan. En plan för kommunikation med skolans verksamhet rekommenderas.
- Vid sammansättning av klasser, barn i nya grupper eller liknande där barn möts som inte tidigare umgåtts med varandra är det viktigt med

insatser för att skapa vi-känsla genom att exempelvis introducera barnen för varandra.

- Skapa en dialog med lokalsamhället och planera för gemensamma utrymmen som kan användas av både skolan och närområdet.

10.1.2 Innemiljö och utemiljö

- Planera för flexibla ytor som kan anpassas efter olika aktiviteter och behov över tid.
- Föreslå gestaltungs-lösningar som fångar barns fantasi och kreativitet, inklusive färgval och rumslighet.
- Planera för utrymmen som kan användas för rastaktiviteter och vila där eleverna kan koppla av och återhämta sig.
- Använd hållbara material och energieffektiva system i byggnadens design för att bidra till en långsiktigt hållbar skolmiljö.
- Skapa och synliggör lösningar för till exempel dagvattenhantering som kan användas i undervisningen och på så sätt bidra till elevernas lärande om hållbar utveckling.
- Läget på skolan, med omkringliggande vägar med delvis både tung och frekvent trafik, gör att ytor i närområdet inte kan nås på ett trafiksäkert sätt. Det betyder att ingen ytterligare yta, än den på skolgården, kan tillgodoräknas barnen. Avsteg från 30 kvm/barn, som är Boverkets rekommendation för grundskolebarn, bör utredas och ett politiskt beslut kring normvärden bör tas.
- Skapa småskalighet i det storskaliga (trygga zonen, rörelserika zonen, vilda och självständiga zonen) för att minska anonymiteten.
- Placering av olika årskurser enligt planen i förstudien ger med planförslaget högstadieläverna tillgång till den största sammanhängande friytan. Eftersom storleken på friyta är av större vikt ju yngre barnen är kan det vara aktuellt att se över vilka årskurser som planeras i respektive byggnad, eller se till att denna yta kan samnyttjas.

10.2 Rekommendationer utifrån fokusområden

I kapitel 8 presenteras risker och möjligheter med en utbyggnad av Murgårdsskolan som planförslaget möjliggör utifrån studiens fokusområden: *trygghet, trafiksäkerhet, hälsa, jämlikhet* samt *självständig mobilitet och socialt liv*. I detta kapitel presenteras rekommendationer utifrån dessa fokusområden.

10.2.1 Trygghet

- Säkerställ att den rumsliga miljön ger förutsättningar för verksamheten att skapa småskalighet och trygga hemvister. Detta för att minimera riskerna för negativa konsekvenser till följd av en större skola.
- Se till att bibehålla skolans tydliga avgränsningar och skapa/bibehåll tydliga entréer. Det ökar orienterbarheten och tryggheten.

- Se till att årskurserna kan hållas åtskilda så att de yngre barnen inte behöver dela utrymmen med högstadielärover.
- Ta vara på möjligheten att skapa mer åldersanpassade miljöer, såväl inomhus som utomhus. En utbyggnad av skolan som planförslaget möjliggör kan innebära en separering av låg- och mellanstadiet, vilket ger förutsättningar för att bättre utforma exempelvis utemiljön med hänsyn till barnens ålder.
- Inkludera barnen i planering och utformning av skolmiljön för att öka känslan av delaktighet och trygghet.
- Fokusera på gestaltning som tilltalar barn för att stärka deras anknytning till platsen skapa trygghet.
- Säkerställ överblickbarhet och god belysning längs barnens rörelsestråk, vilket minskar skuggområden och ökar tryggheten vid mörka tidpunkter.
- För att minska trängsel och öka trygghet bör överväganden göras för separata ingångar och kapprum för olika åldersgrupper.
- Specificera områden där övervakning och vuxennärvaro kan ökas för att förebygga konflikter och öka tryggheten. Tänk på att inkludera tydliga linjer för sikt och belysning för att förbättra säkerheten.
- Upprusta befintlig skolgård som idag är sliten.
- Bullerskärmen som krävs för bullernivåerna måste utformas med omsorg. För att skapa en trygg miljö där man både syns och kan se ut bör man ta i beaktande en variation mellan glasade och mer "stängda" partier, se exempel i Figur 20. Det kan också innebära en inkludering av lekfunktioner samtidigt som det ska passa in i miljön.
- Rusta upp befintlig idrottshall.



Figur 20. Exempel på bullerskärm utformad med färg och genomsiktliga partier (www.brabullerplank.se)

10.2.2 Trafiksäkerhet

- Arbeta aktivt för att minska bilanvändningen och uppmuntra till hållbara resvanor för att inte skapa en ohållbar trafiksituation kring Murgårdsskolan – framförallt efter Skolgatan där angöring för samtlig trafik planeras.
- Skapa en tydlig och säker trafiksituation runt skolan, med särskild fokus på hämtning och lämning.
- Planera för säkra skolvägar och att gående och cyklister separeras från övriga trafikslag. Särskilt viktigt efter Skolgatan där angöring för samtlig trafik planeras. Premiera ytor för gång- och cykel över biltrafik för att tydligt signalera att dessa trafikslag prioriteras högst.
- Säkerställ att leveranser till skolan är välorganiserade och inte korsar barns gångvägar.
- Etablera högre stängsel ut mot Sveavägen för att undvika att bollar hamnar utanför skolområdet och ut i trafikmiljön.
- Konflikt lastzon till matsal och smitväg upp mot nuvarande högstadiet bör byggas bort med till exempel trottoar.
- Planera för tillräckligt med säkra och tillgängliga cykelparkeringar nära skolingångarna för att uppmuntra till cykling.

Det finns rekommendationer i kapitel 10.3 som också berör trafiksäkerhet.

10.2.3 Hälsa

- Skapa varierande och stimulerande utemiljöer som uppmuntrar till fysisk aktivitet och vila.
- Sträva efter att integrera gröna ytor och natur i skolområdet för att främja fysisk och mental hälsa.
- Tillvarata befintliga naturområden och vegetation för att skapa pedagogiska och rekreativa miljöer.
- Plantera träd och andra växtligheter för att ge naturlig skugga och skydda befintlig vegetation. Se till att skugga finns även på mellanstadiegården. Plantera träd/ersätt de som tagits ned och tas ned. Rejåla storlekar bör användas för att klara slitaget och för att snabbt ge önskad effekt.
- Säkerställ att alla elever, även högstadiet, har platser utomhus för olika aktivitetsnivåer - lugna och mer aktiva för att motivera utomhusvistelse.
- Se till att matsalen är rymlig och inbjudande med möjlighet till olika typer av sittplatser för att stödja sociala interaktioner och en positiv matupplevelse.

10.2.4 Jämlikhet

- Se till att skolmiljön erbjuder varierade och inkluderande utrymmen som passar alla barn oavsett bakgrund, kön eller intressen och är anpassade att möta en mångfald av elevers behov och lärostilar.

- Skapa ytor som främjar fysisk aktivitet och rörelseförmågor utan att fokusera på prestation och tävling. Dessa kan även integreras i rörelsestråk, till exempel entréer, korridorer, trappor, stråk mellan byggnader.
- Anpassa skolmiljön för att stödja barn med NPF och minska risken för överstimulering. Det blir mycket viktigt att barn med NPF får en enhet anpassad för sig för att ge dem jämlik utbildning utifrån deras förutsättningar.
- Säkerställ att det finns ytor för att skapa lärmiljöer utomhus (samlingsplatser, våderskydd, pedagogiska rum, naturmiljöer/grönska). Det är viktigt att skolgården underlättar för att undervisning sker där.
- Tillgängliggör skogsområdet norr om planområdet och skapa platser för lek, rörelse och utomhuspedagogik.
- Skapa flexibla ytor utomhus för högstadiet som kan användas för olika typer av aktiviteter (pingis, disco etcetera).
- Planera för varierade och anpassningsbara grupparbetsplatser, ute och inne, som främjar samarbete och inkludering.

10.2.5 Självtändig mobilitet och socialt liv

- Planera för säkra och tillgängliga gång- och cykelvägar för barn att gå eller cykla till skolan, vilket främjar självständighet och sociala möten.
- Undvik att centrera hämtning/lämning i skolområdet för att minska skjutsandet och uppmuntra till självständig mobilitet.
- Ta hänsyn till barnens behov av att röra sig självständigt mellan hem, skola, kompisar och fritidsaktiviteter i trafikplaneringen. Trafiksituationen runt skolan behöver vara säker för att vårdnadshavare ska våga låta barnen ta sig själva till skolan. Det ställer även krav på avgränsningar och orienterbarhet.
- Beakta barns självständiga mobilitet genom att planera för säkra trafiksituationer runt skolan. Det blir viktigare att ta ett större geografiskt perspektiv när upptagningsområdet för skolan ökar.
- Utveckla utomhusområden med sittplatser, gröna ytor och platser för social samvaro där elever kan interagera och bygga relationer.
- Planera för flexibla inomhusutrymmen som kan användas för olika sociala aktiviteter, inklusive utrymmen för studier och avkoppling.
- Integrera öppna och multifunktionella ytor där skolan kan anordna evenemang och aktiviteter som främjar gemenskap och socialt engagemang.
- Inbjud till att skolan blir en plats där man möter sina vänner även utanför skoltid.

10.3 Rekommendationer för byggskede

Vid en eventuell utbyggnad av Murgårdsskolan kan byggskedet pågå under en stor del av ett barns uppväxt och skoltid, varför det är viktigt att se till att de tillfälliga lösningarna fungerar utifrån trygghet, trafiksäkerhet, hälsa, jämlikhet, självständig mobilitet och socialt liv.

Under byggskede bör följande åtgärder prioriteras:

- Ge information till barn, vårdnadshavare och personal om vad som sker på området och anledningen till detta. Det kan ske skriftligt, men även genom att entreprenören besöker skolan. Detta ökar förståelsen, är utbildande och ger en större tolerans för förändringarna som sker.
- Byggarbetsplatser fascinerar barn, varför det är viktigt med säkra sätt för barn att följa arbetet. Genomför pedagogiska och demokratiska insatser, exempelvis titthål i plank, möjlighet att smycka avgränsning etcetera.
- Säkerställ att tillfälliga lösningar gällande trafik, lekytor och så vidare håller genomgående och kontinuerlig god standard.
- Planera för när och hur bullriga bygginsatser får utföras för att minimera störningar för skolverksamheten och barn som bor i områden intill skolan. Det kan exempelvis handla om att bestämma när bullriga insatser får göras för att det inte ska gå ut över barnen (både undervisningstid och rast samt då barnen vistas på fritids).
- Hantera buller, vibrationer, damm och luftföroreningar under byggskede för att minimera påverkan på barnens hälsa.
- Säkerställ att belysning fungerar då det kan skymmas under byggtid på grund av avgränsningar i form av plank, baracker, etc.
- Säkerställ att belysning fungerar och överblickbarheten är god i barns rörelsestråk och vistelseytor, då det kan skymmas under byggtid på grund av avgränsningar i form av plank, baracker, etc.
- Sträva efter stabilitet under byggtiden vad det gäller exempelvis rörelsestråk där gångvägar och avgränsningar flyttas så sällan som möjligt. Detta för att det ska vara tydligt för barnen att orientera sig och var det är tänkt att de ska röra sig och vistas.
- Omledning får inte ha avbrott där barnen t.ex. måste passera farliga ytor eller uppmuntras gena på ett farligt sätt.
- Säkerställ att byggområdet är väl avgränsat och säkert för barnen under byggskede.

Avslutningsvis är det viktigt att även under byggskede ge barn med NPF en anpassad miljö och etablera beteenden som stödjer hållbara färdmedelsval.

Genom att beakta dessa rekommendationer och åtgärder i fortsatt planering och byggskede, kan kommunen bidra till en mer barnvänlig utveckling av Murgårdsskolan och dess omgivning.

En rörig miljö (både skolmiljö och trafikmiljö kring skolan) under byggtiden riskerar att leda till ökat skjutsande av barn. När vårdnadshavare upplever en otrygg och trafikosäker situation (det kan även handla om begränsad

överblickbarhet/orienterbarhet) tenderar det de välja att skjutsa barnen i större utsträckning. Det finns en risk att detta beteende etableras under byggtiden och fortsätter även när byggnationen är färdigställd. Med hänsyn till detta samt att bedömd trafiksituation enligt trafikutredningen bygger på en bedömd minskad bilandel för trafik till skolan är det av största betydelse att ovanstående rekommendationer genomförs.

Åtgärder behöver vara på plats redan under byggtiden för att etablera beteenden som stödjer en utveckling mot färdmedelsfördelning till förmån för gång, cykel och kollektivtrafik.

11 Källor

11.1 Skriftliga källor

Adolfsson, C-H., 2014. *Skolstorlekens påverkan på elevers skolprestationer och sociala situation i skolan. En forskningsöversikt*. Linnéuniversitetet

Berg, U. och Ekblom, Ö., 2015. *Rekommendationer om fysisk aktivitet för barn och ungdomar*. Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet, YFA.

Boverket och Movium, 2015. *Gör plats för barn och unga! En vägledning för planering, utformning och förvaltning av skolans och förskolans utemiljö*.

Göteborgs Stad, 2014. *Parker och naturområden – riktlinjer för jämställdhetsarbete*

Göteborgs stad, 2016. *Barnkonsekvensanalys – barn och unga i fokus 1.2*

Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet, 2013. *Miljöhälsorapport 2013, om barns miljö och hälsa*.

IVL Svenska Miljöinstitutet & SWERIM, 2020. *Guide till damningsreducerade åtgärder*

Jansson, M. m.fl., 2021. *Yta och kvalitet på skolgård och förskolegård*. Movium fakta 2:2021

Naturvårdsverket, 2017. *Luft och miljö, barns hälsa. Om luftmiljö och svensk luftövervakning*

Sandvikens kommun, 2020. *Skillnader i livsvillkor och levnadsvanor i Sandvikens kommun*

Statens folkhälsoinstitut, 2009. *Grönområden för fler – en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa*. Rapport 2009:02

Trivector. 2023. *Trafikutredning Murgårdsskolan, Sandviken ver 1.1*

UNICEF. *Förenta nationernas barnkonvention*

White arkitekter, 2022. *Murgårdsskolan förstudie*

11.2 Digitala källor

Barnombudsmannen, 2021. *Konventionstexten*. Hämtad från:
[Konventionstexten - Barnombudsmannen](#) 2024-03-21

Boverket, 2021. *Utemiljöns zoner*. Hämtad från
<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetsatt/skolors-miljo/byggnaden-och-utemiljon/utemiljons-struktur/utemiljons-zoner/> 2024-04-09

Mina rättigheter (Barnombudsmannen), u.å. *Viktiga åldersgränser för dig mellan 14 och 18 år*. Hämtat från: <https://minarattigheter.se/barn-och-unga-14-18ar/aldersgranser-14-18-ar/> 2023-12-28

Sandvikenhus, u.å. *Renovering av Nya Bruket*. Hämtat från:
<https://sandvikenhus.se/om-oss/aktuellt/renovering-av-nya-bruket.html> 2024-03-01.

Stockholms universitet, Institutionen för naturgeografi, 2022. *Tillgänglighet till grönområden – både mentalt och praktiskt*. Hämtat från:
<https://www.su.se/institutionen-for-naturgeografi/nyheter/tillg%C3%A4nglighet-till-gr%C3%B6nomr%C3%A5den-b%C3%A5de-mentalt-och-praktiskt-1.638310> 2023-12-28.

Sveriges lärare, 2022a. *Jätteskolorna slår hårdast mot de svagaste eleverna*. Hämtat från: <https://www.vilarare.se/amneslararen-svenska-sprak/larmiljo/jatteskolorna-slar-hardast-mot-de-svagaste/> 2023-12-01. Digital tidning *Vi lärare/Ämnesläraren* (2022-08-30)

Sveriges lärare, 2022b. *Krönika av redaktionschef Hampus Jarnlo: Klåfingriga förståsigpåare borde ta ett steg tillbaka*. Hämtat från:
<https://www.vilarare.se/amneslararen-svenska-sprak/kronika/jarnlo-klafingriga-forstasigpaare-borde-ta-ett-steg-tillbaka/> uttag 2023-12-01. Digital tidning *Vi lärare/Ämnesläraren* (2022-08-30)

Sveriges lärare, 2022c. *Lista över Sveriges största skolor*. Hämtat från:
<https://www.vilarare.se/amneslararen-svenska-sprak/larmiljo/har-ar-sveriges-storsta-skolor/> 2023-12-01. Digital tidning *Vi lärare/Ämnesläraren* (2022-08-30)

Sveriges lärare, 2022d. *Ny statistik: Skolgårdarna bara fortsätter att krympa*. Hämtat från: <https://www.vilarare.se/grundskollararen/skolgardar/ny-statistik-skolgardarna-bara-fortsatter-att-krympa/> 2023-12-01. Digital tidning *Vi lärare/Grundskolläraren* (2022-05-16)

Sveriges lärare, 2022e. *Näst största skolan – alla blev godkända*. Hämtat från:
<https://www.vilarare.se/amneslararen-svenska-sprak/larmiljo/nast-storsta-skolan--alla-blev-godkanda/> 2023-12-01. Digital tidning *Vi lärare/Ämnesläraren* (2022-08-30)

