



LULEÅ KOMMUN

Planbeskrivning

Detaljplan för del av Hertsön,
del av fastighet Hertsön 11:748 m.fl.

Hertsöskolan

Dnr: SBF 2022/180



Laga kraft

2022-11-24

PL494

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| 1. Detaljplanens syfte | 3 |
| 2. Plandata | 3 |
| 2.1. Planområdets läge och areal | 3 |
| 2.2. Markägoförhållanden | 3 |
| 3. Planprocessen | 4 |
| 3.1. Planförfarande | 4 |
| 3.2. Föreskrifter och allmänna råd | 4 |
| 3.3. Tidplan | 4 |
| 4. Handlingar | 4 |
| 4.1. Planhandlingar | 4 |
| 4.2. Utredningar och underlag | 4 |
| 4.3. Bedömning av betydande miljöpåverkan | 5 |
| 5. Tidigare ställningstaganden | 5 |
| 5.1. Planer | 5 |
| 5.2. Planuppdraget | 7 |
| 5.3. Riksintressen | 8 |
| 5.4. Miljökvalitetsnormer | 8 |
| 6. Förutsättningar | 9 |
| 6.1. Bebyggelse | 9 |
| 6.2. Natur | 10 |
| 6.3. Trafik | 11 |
| 6.4. Markförhållanden | 12 |
| 7. Detaljplanen | 14 |
| 7.1. Kvartersmark | 15 |
| 7.2. Allmän plats | 24 |
| 7.3. Detaljplanens genomförandetid | 25 |
| 8. Konsekvenser | 26 |
| 8.1. Skuggbildning | 26 |
| 8.2. Trafik | 28 |
| 8.3. Friytor | 28 |
| 8.4. Parkmark | 30 |
| 8.5. Miljökvalitetsnormer | 30 |
| 8.6. Hälsa och säkerhet | 30 |
| 9. Genomförande | 33 |
| 9.1. Teknisk försörjning | 33 |
| 9.2. Fastighetsrättsliga frågor | 33 |
| 9.3. Ekonomiska frågor | 33 |
| 10. Planbestämmelser | 34 |
| 10.1. Allmän plats | 34 |
| 10.2. Kvartersmark | 34 |
| 11. Medverkande i projektet | 37 |

1. Detaljplanens syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra en utveckling av Hertsöskolans verksamhet med en ny större skola, samt lokaler för bibliotek, fritidsgård och idrottshall inom Hertsö centrum. Detaljplanen syftar även till att möjliggöra en god utemiljö för den framtida skolverksamheten.

2. Plandata

2.1. Planområdets läge och areal

Planområdet är beläget inom området Hertsön i Luleå. Planområdet är cirka 4,6 hektar stort och omfattar delar av fastigheter Hertsön 11:748, Hertsön 11:1 och Hertsön 11:463

2.2. Markägoförhållanden

Kommunen äger samtliga fastigheter inom planområdet: Hertsön 11:748 och Hertsön 11:463 och Hertsön 11:1.

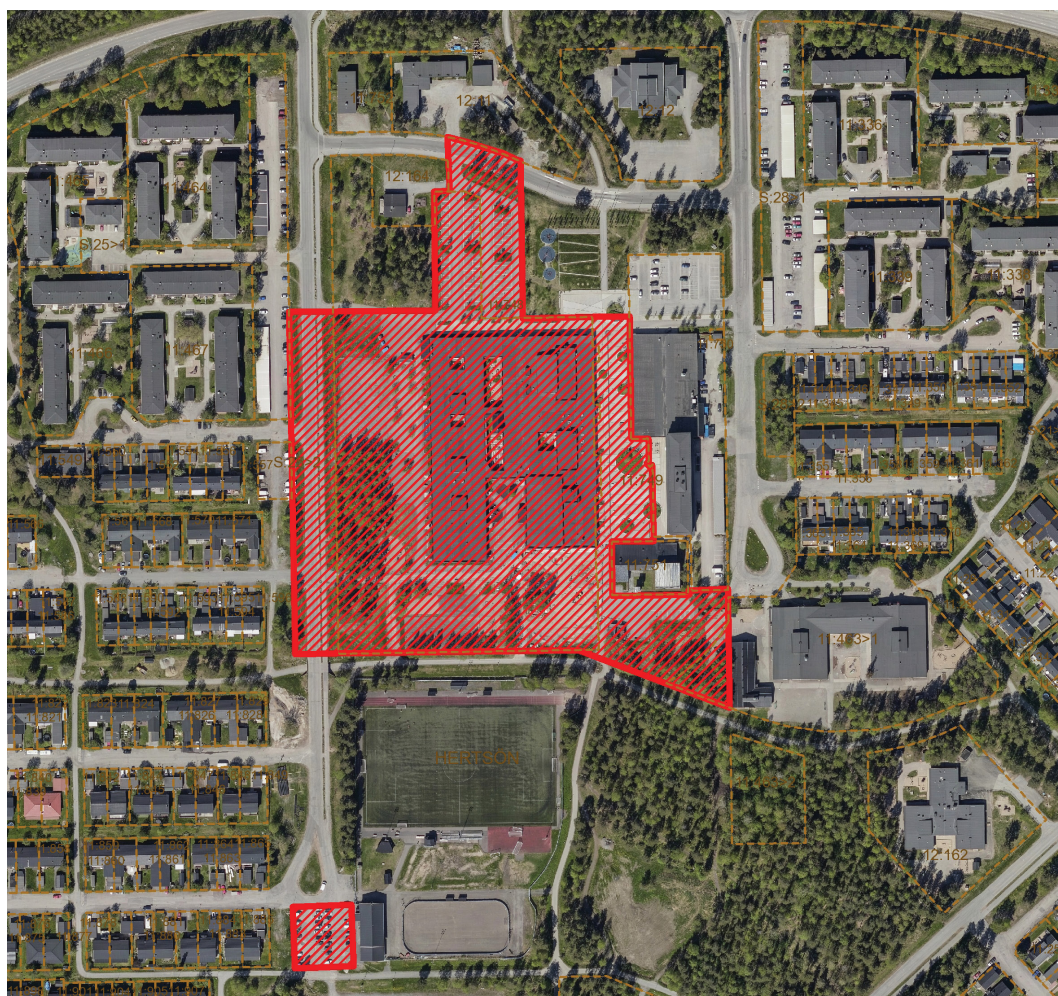


Bild 1. Översiktsbild, planområdet.

3. Planprocessen

3.1. Planförfarande

Detaljplanen handläggs enligt standardförfarande i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900). Ett standardförfarande används då detaljplanen bedöms vara förenlig med kommunens översiktsplan, inte antas vara av betydande intresse för allmänheten samt bedöms inte medföra en betydande miljöpåverkan.

3.2. Föreskrifter och allmänna råd

Planhandlingarna i planförslaget har upprättats utefter Boverkets föreskrifter om detaljplan (BFS 2020:5) samt Boverkets allmänna råd om redovisning av reglering i detaljplan (BFS 2020:6), samt föreskrifter och allmänna råd om planbeskrivning (BFS 2020:8).

3.3. Tidplan

Enligt preliminär tidplan beräknas detaljplanen ställas ut för samråd under kvartal 2, 2022 och för granskning under kvartal 3 år 2022. Detaljplanen bedöms kunna antas politiskt efter det.

4. Handlingar

4.1. Planhandlingar

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning (denna handling)

Plankartan och planbestämmelserna är juridiskt bindande. Planbeskrivningen och illustrationskartan utgör komplement till plankartan och planbestämmelserna, men saknar egen rättsverkan.

Övriga handlingar

Under planarbetet har dessutom följande handlingar upprättats:

- Grundkarta
- Fastighetsförteckning
- Undersökning av betydande miljöpåverkan.

4.2. Utredningar och underlag

Följande utredningar har använts som underlag för detaljplanearbetet:

- Geotekniskt utlåtande, WSP (2022).
- Trafikbullerutredning, WSP (2022)
- Barnkonsekvensanalys, Stadsbyggnadsförvaltningen (2022).

Dessa handlingar finns tillgängliga på kommunens hemsida fram till dess att planen vinner laga kraft. Barnkonsekvensanalysen medföljer planbeskrivningen som bilaga.

4.3. Bedömning av betydande miljöpåverkan

Kommunen ska enligt 6 kap 5 § MB undersöka om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Enligt 6 kap 6 § MB ska undersökningen identifiera omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan. Samråd gällande undersökning om betydande miljöpåverkan ska hållas med länsstyrelsen enligt 6 kap 6 § 2p och 10 § MB. Om betydande miljöpåverkan antas och en strategisk miljöbedömning ska tas fram kan undersökningssamrådet med fördel samordnas med avgränsningssamrådet.

Kommunens bedömning

Kommunen har tagit ställning till att planen inte innebär risk för betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning har därför inte upprättats. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning enligt inkommen synpunkt (2022-06-30) som del av samrådet.

5. Tidigare ställningstaganden

5.1. Planer

5.1.1. Översiktsplan

Planområdet omfattas av kommunens översiktsplan (ÖP) "Program till Vision Luleå 2040", antagen av kommunfullmäktige 2021.

Planområdet är beläget inom Hertsö centrum. Området är utpekat som tät struktur. Tät struktur anges som område med stads- eller tätortsmässig karaktär, oftast indelad i kvarter. I tätstruktur ingår bostäder, kontor, handel, annan verksamhet, gator, parker och fritidsanläggningar.

Kommunens översiktsplan anger följande rekommendationer för Hertsö centrum: Biblioteket och dess funktion som mötesplats ska prioriteras. Det ska finnas en kommunal lokal som är tillgänglig för medborgare på tider då den inte används för ordinarie verksamhet. ÖP 2021 anger följande riktlinjer för skolverksamheter: I närheten av förskolor, grundskolor och särskilda boenden ska det finnas platser med hög tillgänglighet som inspirerar till lek, rörelse och rekreation utomhus. Grundskole- och förskolegårdarna ska ge en bra utomhusmiljö. Det ska finnas minst 30 m² utomhusyta per barn (förskola-åk6) i direkt anslutning till lokalerna.

Detaljplanen bedöms inte strida mot översiktsplanernas rekommendationer.

5.1.2. Gällande detaljplaner och områdesbestämmelser

Gällande detaljplan (PL 355, år 2011) anger kvartersmark för centrumverksamhet inom fastighet Hertsön 11:748 där Hertsöskolan är belägen. Del av kommunal fastighet 11:1 som ingår i det nya planområdet är planlagt som allmän plats torg, p-plats, lokalgata och park (se bild 2). Delar av detaljplan PL 355 upphävdes med detaljplan PL473 (2020) då delar av fastigheten Hertsön 11:748, samt Hertsön 12:164 planlades som kvartersmark för badhus. De delar av detaljplan A360 som berörs av det nya planområdet är planlagt som allmän plats för gata eller torg, samt område för idrottsändamål.

Det nya planområdet berör detaljplan PL 355 och A360, samt tangerar gräns med detaljplan PL 473, se tabell nedanför. Detaljplan A360 och PL 355 kommer i delar upphävas i och med att den nya detaljplanen vinner laga kraft. De områden i nu gällande detaljplaner som inte berörs av det nya planområdet kommer fortsatt att gälla.

| Plannummer | Aktnummer | Namn | Laga kraft |
|------------|--------------|---|------------|
| PL 355 | 2580-P11/5 | Detaljplan för del av Hertsön, Hertsö centrum | 2011-04-01 |
| A360 | 25-P76/95 | Förslag till ändring av stadsplan för stadsdelen Hertsön | 1976-12-23 |
| PL 473 | 2580-P2020/1 | Detaljplan för del av Hertsön, del av Hertsön 11:1, del av Hertsön 11:748, del av Hertsön 12:164, Hertsö Badhus | 2020-01-10 |

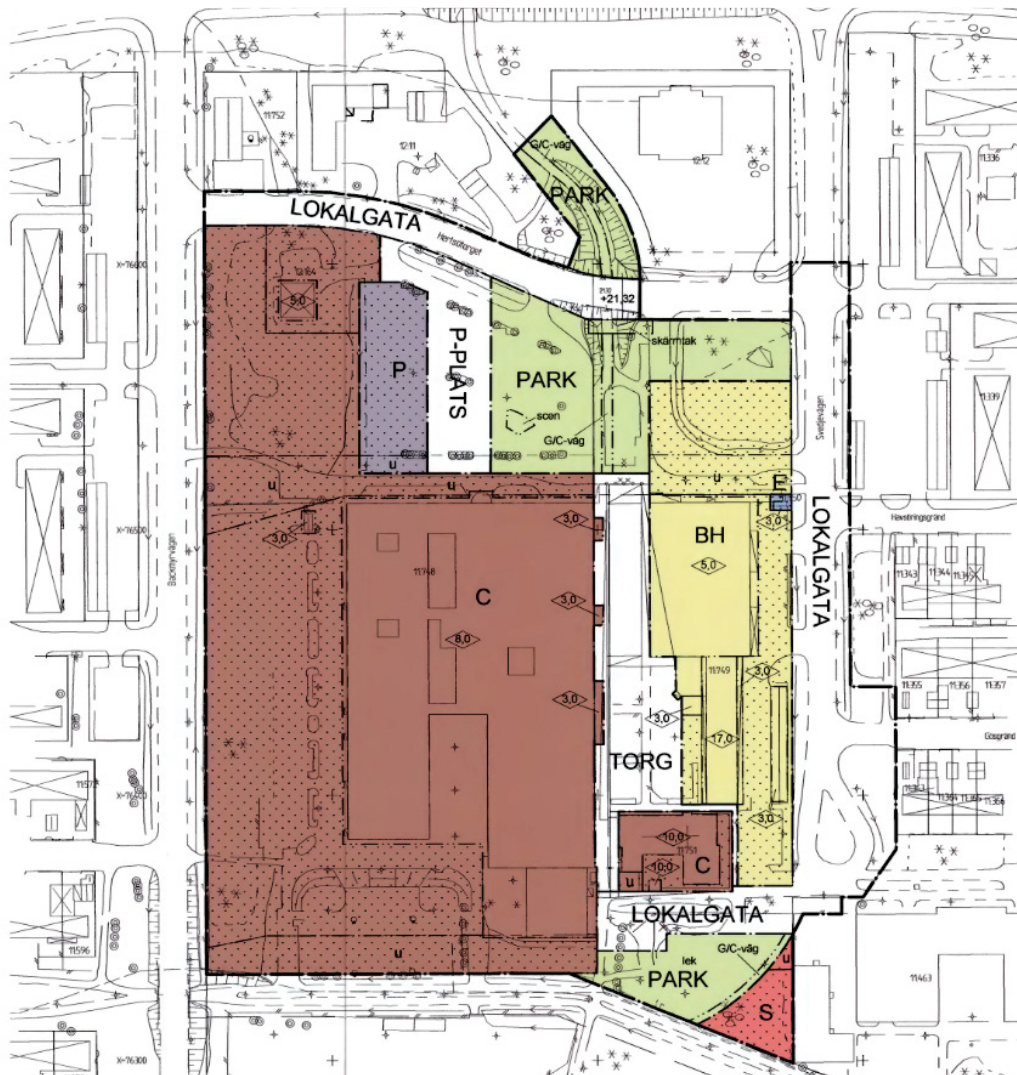


Bild 2: Gällande detaljplan för Hertsöskolan, PL 355.

5.2. Planuppdraget

Den befintliga Hertsöskolan som byggdes på 1970-talet har omfattande fuktskador och Barn- och utbildningsnämnden tog ett beslut att en ny skola ska byggas istället för att renovera (2021-11-17 § 143).

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade att ge stadsbyggnadsnämnden i uppdrag att upprätta ett förslag till ny detaljplan för del av fastighet Hertsön 11:748 inom Hertsö centrum med syftet att möjliggöra en utveckling av Hertsöskolans verksamhet med en ny skola samt lokaler för bibliotek, fritidsgård och idrottshall (2022-01-31 § 8).

5.3. Riksintressen

Planområdet berörs av följande riksintressen:

- Riksintresse för kommunikationer (3 kap 8 § MB).
- Riksintresse för totalförsvaret (3 kap 9 § MB): Stoppområde för höga objekt område med särskilt behov av hinderfrihet och MSA-området för luftrum
- Riksintresse för Norrbottens kust och skärgård områden som har särskilt stora värden för turism och rörligt friluftsliv (4 kap 1, 2 §§ MB).

Detaljplanen bedöms inte påverka de berörda riksintressena.

5.4. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i 5 kap. Miljöbalken. Det finns miljökvalitetsnormer (MKN) framtagna för omgivningsbuller, luftkvalitet och vattenkvalitet. Det handlar om de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till gällande miljökvalitetsnormer.

Planområdet omfattas av MKN för luftkvalitet och vattenkvalitet. Luleå kommun omfattas inte av den framtagna miljökvalitetsnormen avseende omgivningsbuller. Miljökvalitetsnormerna och detaljplanens eventuella påverkan på dem beskrivs närmare i avsnitt 8.5.

6. Förutsättningar

I detta avsnitt redovisas planområdets förutsättningar och omgivningar.

6.1. Bebyggelse

I Hertsö centrum finns idag ett butikscentrum som inhyser ett flertal handelsverksamheter. Parkering för besökande till butikscentrum finns norr om byggnaden. Sammanbyggt med butikscentrumet finns ett flerbostadshus i 5 våningar. I bottenvåningen på flerbostadshuset finns verksamheter och samlingslokaler med entréer mot torget.

Väster om butikscentrum och flerbostadshuset ligger idag Hertsöskolan som byggdes under 1970-talet. Byggnaden är uppförd i ett våningsplan och upptar cirka 11 000 kvadratmeter byggnadsarea. Skolbyggnaden har en sluten fasad mot torget där skolans entréer finns. Skolgården är anordnad i syd och väst i direkt anslutning till byggnaden. Norr om skolgården finns en allmän parkering, samt skolans parkering. Sydöst om Hertsöskolan ligger Svedjeskolan.

Söder om Hertsö centrum ligger Hertsö IP med fotbollsplan, ishockeyrink och löparbanor. Väster om Backmyrvägen, samt öster om Svedjevägen finns bostadsområden med en blandning av flerbostadshus och villor.

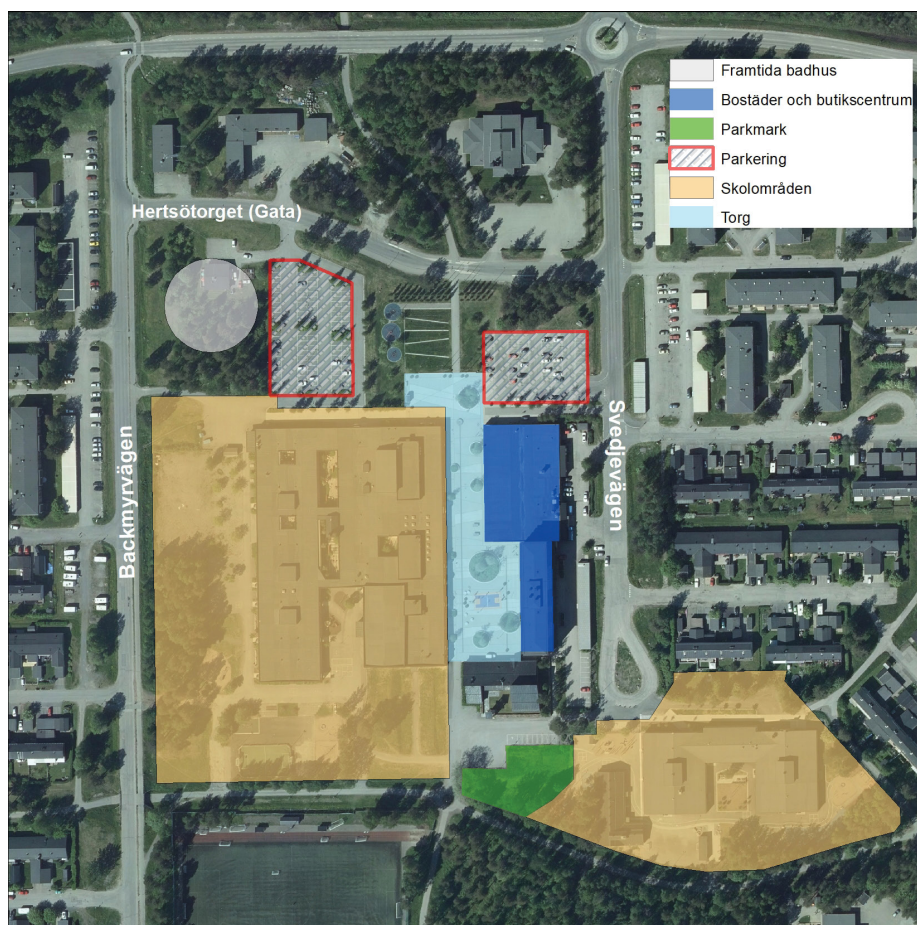


Bild 3: Översiktlig vy över Hertsö centrum

6.2. Natur

Inom Hertöskolans skolgård finns ett mindre skogsparti vid Backmyrvägen med en blandning av björkar och tallar (se bild 4). Skogspartiet bedöms inte ha några särskilda ekologiska värden enligt kommunens grönplan, men bidrar med värden för pedagogik och skolmiljön, samt ekosystemtjänster som flödesreglering- och rening av dagvatten. Skogspartiet fyller även en funktion i nord-sydliga spridningssamband för barrskog.

Söder om Svedjeskolan finns ett skogsområde som enligt kommunens grönplan utgör en funktion som viktig livsmiljö för barrskogsarter och bedöms ha värden för naturpedagogik, samt rekreation och hälsa (se bild 5). De skogspartier som finns inom Svedjeskolans skolområde ingår också denna funktion och bidrar även där till ett värde för pedagogik och elevernas skolmiljö. Även detta skogsområde fyller en funktion i nord-sydliga spridningssamband för barrskogsarter.



Bild 4: Skogsparti inom Hertöskolans skolgård.

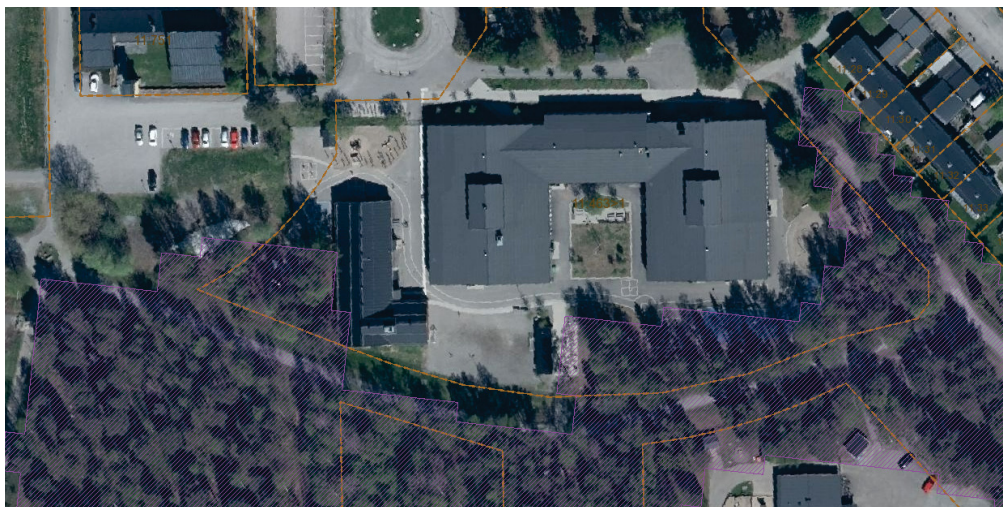


Bild 5: Det skrafferade området visar delar av området med funktionen "viktiga livsmiljöer för barrskogsarter" enligt kommunens grönplan. I bilden syns Svedjeskolans fastighet, samt delar av det större skogsområdet söder om GC-vägen.

6.3. Trafik

6.3.1. Gatunät

Hertsö centrum trafikmatas idag ifrån gatorna Hertsötorget och Svedjevägen. Söder om torget finns även en mindre lokalgata med vändplats och en allmän parkering som ansluter via Svedjevägen (se bild 6).

Butikscentrumet med tillhörande parkering angörs via Svedjevägen vilket medför att den gatan har högst trafikflöden inom Hertsö centrum med cirka 2200 fordonrörelser/dygn (2022). Hertsöskolans parkeringar, norr om skolbyggnaden, samt en allmän parkeringsplats angörs via gatan Hertsötorget. Väster om Hertsöskolan ligger Backmyrvägen som fungerar som matargata till bostadskvarteren i väst.

Båda gatorna Backmyrvägen och Hertsötorget har idag låga trafikflöden vilket betyder att merparten av trafiken till centrumet kommer från Avaviksvägen och Hertsövägen med fortsatt anslutning till Svedjevägen och butikscentrumet. Backmyrvägen omfattades av 516 fordonrörelser/dygn (2022) och Hertsötorget 546 fordonrörelser /dygn (2018).

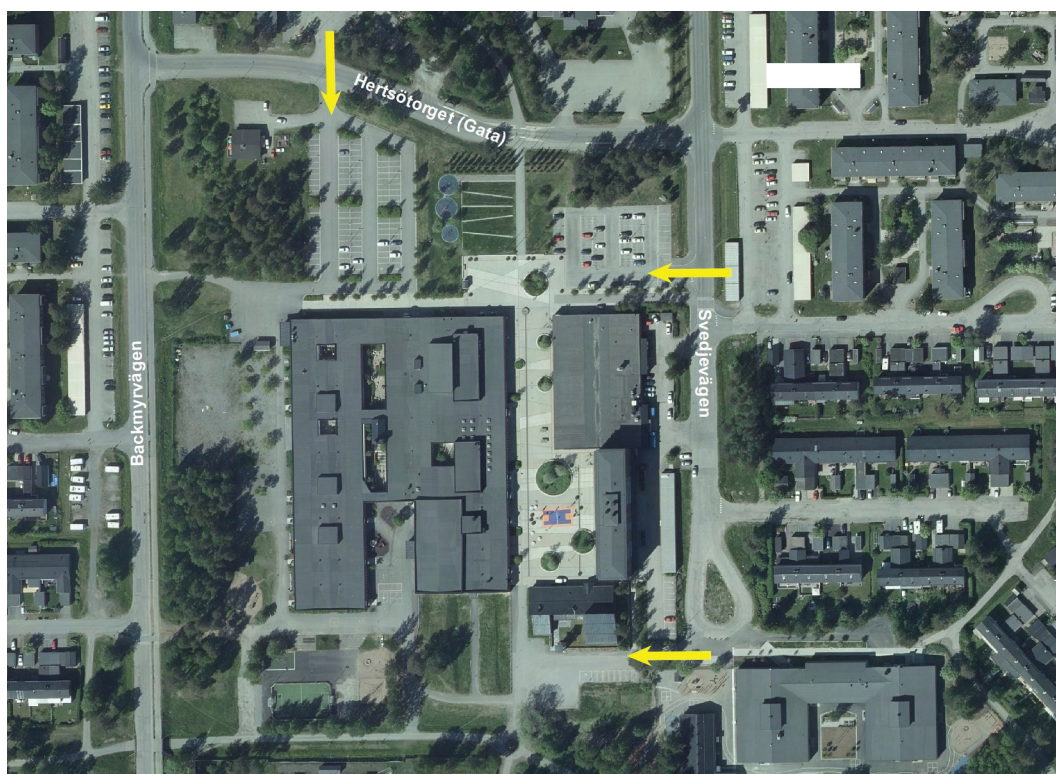


Bild 6: Anslutningsvägar för fordon till Hertsö centrum

6.3.2. Gång- och cykeltrafik

Söder om Hertsö centrum finns Hertsöstråket som är ett trafikseparerat gång- och cykelstråk (GC) som löper från Bredviken/Lerbäcken i väst och österut genom hela Hertsön. Hertsöstråket är ett huvudstråk inom Hertsön och via denna väg kan skolelever ta sig till Hertsöskolan utan att behöva korsa bilvägar. Norr ut från Hertsö centrum finns ett gång- och cykelstråk som ansluter Hertsön

och Lerbäcken med cykeltunnel under Hertsövägen och Avaviksvägen. Längs Backmyrvägen finns idag ett separerat gång-och cykelstråk i nord-sydlig riktning med undantag för sträckan vid vändplatsen. Gatan Hertsötorget och Svedjevägen har idag anordnad gång-och cykelbana närmast centrumet. På Svedjegatan upphör GC-banan söder om infarten till butikscentrumet, vilket medför att gående, cyklister och bilar delar gatutrymmet.

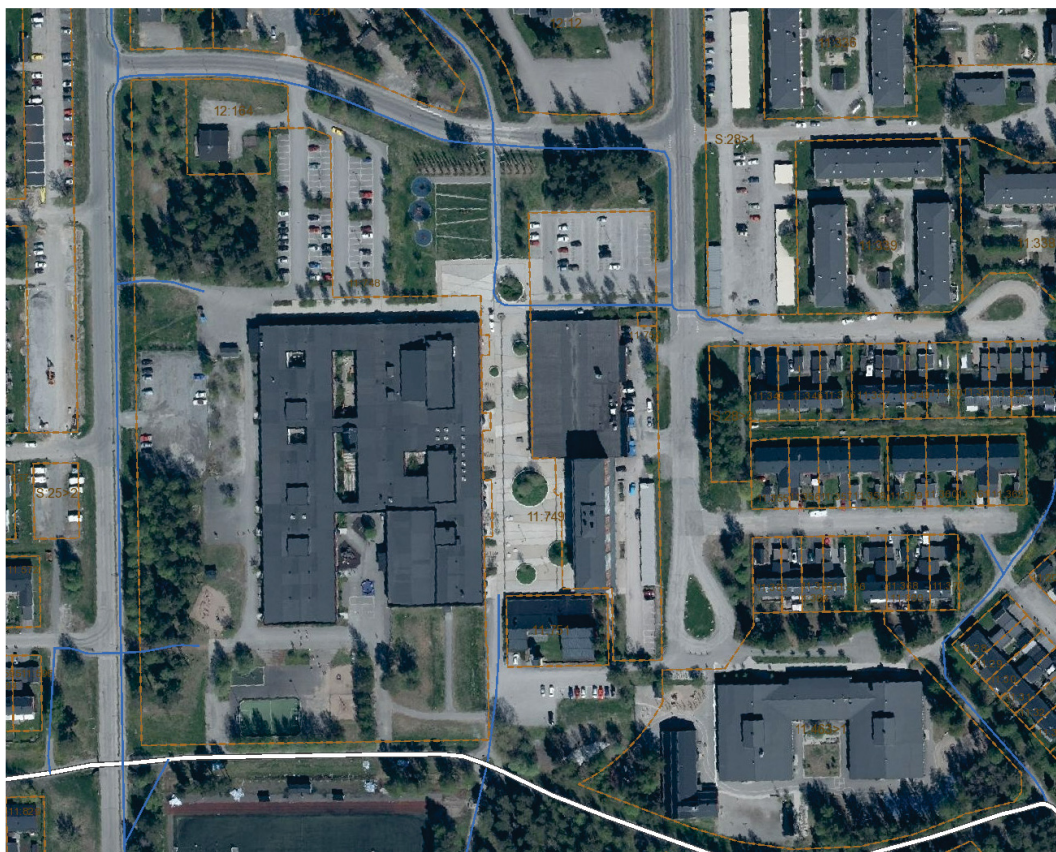


Bild 7: Gång- och cykelvägar vid Hertsö centrum (blå linje). Huvudstråket inom Hertsön (Hertsöstråket) är markerat i vitt.

6.3.3. Kollektivtrafik

Till Hertsö centrum finns det goda bussförbindelser med hög turtäthet. Närmaste hållplats ligger vid gatan Hertsötorget, cirka 100 meter från skolan och butikscentrumet.

6.4. Markförhållanden

6.4.1. Geotekniska- och hydrologiska förhållanden

Ett geotekniskt utlåtande har tagits fram av WSP (2022-05-06) och är grundat på tidigare geotekniska undersökningar inom fastigheten Hertsön 11:748.

Marknivån enligt tidigare undersökningspunkter och arkivritningar varierar i höjd mellan ca +23,1 till +16,8 (RH 2000). Markytan inom området sluttar från norr till söder. Jordprofilen utgörs överst av fyllnadsmaterial, därunder återfinns sand som underlagras av morän ovan förmodat berg. Djupet till fast botten från

markytan varierar mellan cirka 0,8 och 5,9 m. Flertalet sonderingar har stoppat mot förmodat berg. Förmodat berg över yta i området varierar mellan +20,0 och +14,7. Jordprofilen är relativt genomsläppligt för dagvatten och inget större tillrinning av yt- och grundvatten bedöms förekomma för området.

Grundläggningsförhållandena bedöms vara goda inom området och byggnader kan utföras med ytlig grundläggning, exempelvis platta på mark. Alla byggnader ska grundläggas tjälsäkert, frostfritt samt väldränerat. VA-ledningar bedöms kunna grundläggas utan förstärkt ledningsbädd. Vid inslag av vatten bör schaktbotten skyddas med materialskiljande lager (geotextil), då moränjordar ska förutsättas vara flytbenägen.

Om källarplan placeras i områden där djup till berg understiger 3 m bedöms bergschakt bli aktuell för grundläggningen. Berget plansprängs och grundläggning utförs enhetligt på packad fyllning ovan berg och morän för att undvika differenser i jordens styvhet och differentialsättningar under byggnad. Eventuella delar av källarkonstruktion som grundläggs under grundvattenyta rekommenderas utföras i vattentät betong.

Inga stabilitetshöjande förstärkningsåtgärder bedöms erfordras för området. Med motivering att markytan är relativt plan och inga större slänter finns inom området samt att jordprofilen i huvudsak utgörs av fast lagrad friktionsjord. Inga problem med sättningar bedöms förekomma för området och eventuella uppkomna sättningar förväntas utbildas momentant vid belastning och tas ut i byggskedet.

Marken i området är bedömd som normalradonmark enligt tidigare mätningar av Norconsult, vilket medför att planerade byggnader bör utföras radonskyddad. Ingen sulfidjord har påträffats vid tidigare undersökningar inom området. Enligt SGU sur sulfatjordskarta förväntas ingen sulfidjord förekomma inom området.

Mätningar från år 2019 i installerade grundvattenrör i nordvästra delen av området, visar en grundvattenyta på mellan +19,3 till +20,3, vilket motsvarar 1,75-2,75 m under markytan. Grundvattennivåerna ska förväntas variera med årstid och nederbördsförhållandena.

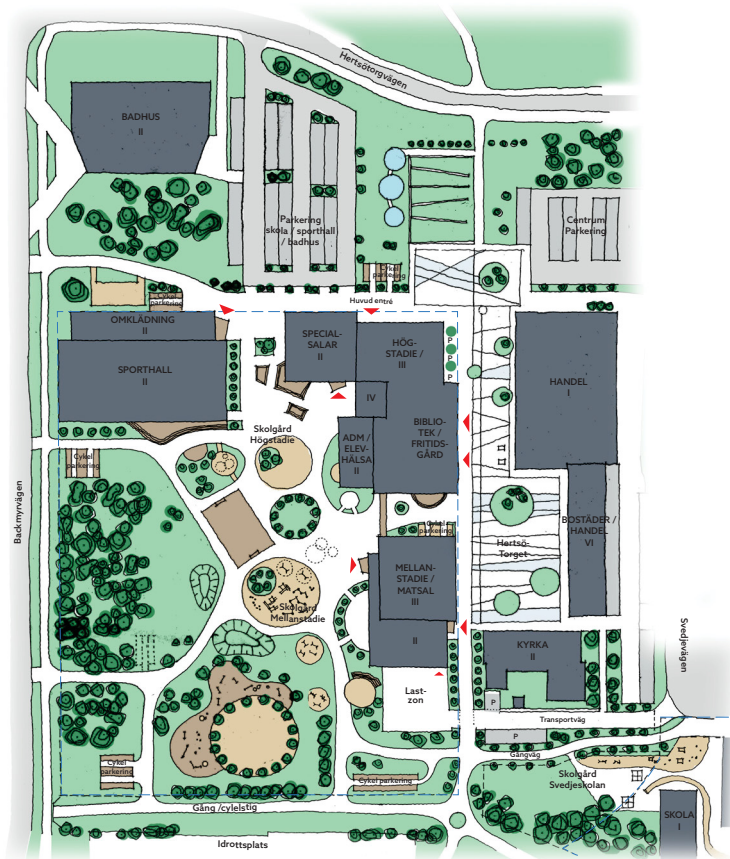
6.4.2. Markföroreningar

Kommunen har ingen misstanke om föroreningar inom det planerade skolområdet då ingen tidigare verksamhet har legat inom fastigheten. Inga misstänkta eller konstaterade föroreningar finns inom planområdet i Länsstyrelsen EBH-karta. Om föroreningar skulle påträffas vid schaktning eller provtagning under byggprocessen är detta anmälningspliktigt till kommunens miljö- och byggavdelning för tillsyn.

7. Detaljplanen

Detaljplanen möjliggör byggandet av en ny skola, idrottshall, fritidsgård och bibliotek inom del av fastighet Hertsön 11:748 som är belägen inom Hertsö centrum. Den nya skolan dimensioneras för 600 elever (årskurser 4-9). Idrottshallen, biblioteket och fritidsgården ska drivas av kommunens kultur- och fritidsförvaltning och kommer fungera för allmänheten, samt för skolans behov under verksamhetstid. Den nya skolan planeras att byggas i tre våningar för att vara mer yteffektiv gentemot dagens Hertsöskola och på det sättet frigöra mer ytor för elevernas utemiljö. Ett nytt kök och matsal ska byggas inom skolområdet som ska serva båda Hertsöskolan och Svedjeskolans elever i framtiden. För att möjliggöra en trafikfri anslutning mellan de två skolgårdarna har även Svedjeskolans skolområde utökats västerut.

En parkeringsyta vid Backmyrvägen (Hertsö IP) tillhörande Luleå kommun inkluderas i planområdet för att möjliggöra samnyttjande av parkeringsplatserna mellan skolverksamheten och idrottsverksamheter. Detta syftar till hålla den framtida skolgården fri från större personalparkeringar och möjliggöra mer friytor för skoleleverna.



HERTSÖ NY SKOLA, FÖRSLAGSSKISS UTEMILJÖ ALT A
2022-06-23



LULEÅ
KOMMUN

MAF
EN DEL AV TENGBOOM

Bild 8: Förslag till bebyggelsestruktur och skolgårdsmiljö. (MAF - En del av Tengbom)

7.1. Kvartersmark

7.1.1. Bebyggelse

Inom kvartersmark för skolan [S] som utgör den huvudsakliga användningen, planeras skolverksamheten att bedrivas i två byggnader, där undervisningslokaler för årskurser 4-6 och årskurser 7-9 delas upp. De två byggnaderna ska kopplas ihop med en skywalk som möjliggör att eleverna kan röra sig mellan byggnaderna utan att behöva gå utomhus. Se bild 8 för den föreslagna bebyggelsestrukturen.

Användningarna Idrottshall [R₁] och Centrumverksamhet [C] ingår som kompletterande användningar inom skolområdet för att möjliggöra det nya allmänna biblioteket, fritidsgården och idrottshallen som inte ska drivas av skolverksamheten.

Byggnaden för årskurser 7-9 planeras i det nordöstra hörnet av skolområdet med huvudsaklig placering mot Hertsötorget. I denna byggnad ska även biblioteket och fritidsgården inrymmas. Entréer till biblioteket och fritidsgården planeras att förläggas mot torget, medan skolan har sin entré norrut. Skolan kommer även att förlägga entréer mot skolgården.

Skolbyggnaden för årskurser 4-6 planeras att byggas söder om högstadiebyggnaden och kommer även den placeras med den östra fasaden mot torget. Byggnadens entréer planeras att förläggas mot skolgården. I denna byggnad ska även det gemensamma köket och matsalen för Hertsöskolan och Svedjeskolan att inrymmas. I skolområdets nordvästra del mot Backmyrvägen planeras idrottshallen att anläggas och kommer uppföras i ett våningsplan med en nockhöjd motsvarande cirka 13 meter. Som tillbyggnad och entré till sporthallen planeras en lägre byggnad i två våningsplan som ska innehålla omklädningsrum och förrådsytor.

Användningsområdets storlek är cirka 28 300 m² men kan inte nyttjas fullt ut då ledningsrätter finns i både norra och södra delen av skolområdet. Marken med ledningsrätterna planläggs därför med planbestämmelse [u₁] - "Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar" som säkerställer att marken fortsatt kan nyttjas för allmännyttiga ledningar. Bestämmelsen medför att kommunen inte får lämna bygglov för något som hindrar åtkomst eller nyttjandet av markreservatet.

Detaljplanen medger en största byggnadsarea av 7500 m² inom egenskapsområdet med planbestämmelsen [e₁]. Syftet med planbestämmelsen är att reglera de nya byggnadernas utbredning på marken för att säkerställa tillräckliga friytor på skolgården. Detaljplanen medger en flexibel placering av huvudbyggnaderna och syftar till att möjliggöra eventuella justeringar i placeringar av enskilda byggnader när exploateringen ska genomföras.

Planbestämmelsen [e₁] medger också att fristående komplementbyggnader om högst 50 m² byggnadsarea per byggnad får uppföras och ska inte räknas in i den medgivna byggrätten (7500 m² byggnadsarea). Detta syftar till att möjliggöra mindre komplementbyggnader på skolgården som tjänar skolmiljön,

t.ex. redskapsförråd, paviljong, sittytor eller cykelparkeringar med skärmtak. Planbestämmelsen reglerar också att utkragade skärmtak som utgör mätvärd byggnadsarea inte ska räknas in i den medgivna byggrätten (7500 m² byggnadsarea). Skärmtak fyller en funktion för elevernas utemiljön där till exempel väderskyddade sittplatser kan tillskapas.

Den nya bebyggelsen medges en högsta nockhöjd av 18,5 meter med planbestämmelser [**h**₁] och motsvarar den föreslagna entréhallen till högstadieskolan i 4 våningar (se bild 8, 9). För att säkerställa en begränsning av byggnadernas volymer i enlighet med den föreslagna bebyggelsen regleras även huvudbyggnadernas medgivna bruttoarea, se bestämmelse [**e**₂]

Bestämmelsen [**e**₂] reglerar huvudbyggnadernas sammanlagda utnyttjandegrad till högst 16 200 kvadratmeter bruttoarea (BTA) ovan mark. Planbestämmelsen syftar till att säkerställa en begränsning i byggnadsvolymernas storlek givet att detaljplanen medger en flexibel placering av byggnaderna. Detaljplanen reglerar inte byggrätten under mark för till exempel källare och eventuella tekniska utrymmen för byggnadernas funktion. Mest troligt måste ett nytt skyddsrum byggas för den nya skolan som ska ersätta det befintliga i Hertsöskolan. Storleken för det nya skyddsrummet är okänt idag och är ett skäl till att bruttoarea under mark inte regleras i detaljplanen.

Inom egenskapsområdet mot Hertsötorget begränsas byggrätten till 20 m² byggnadsarea med planbestämmelse [**e**₃] och syftar till att möjliggöra mindre skärmtak eller tillbyggnader till entréer mot torget. Nockhöjden på tillbyggnader mot torget regleras till högst 4 meter med planbestämmelse [**h**₂]

Detaljplanen möjliggör en utökning av Svedjeskolans skolområde med cirka 1600 m² i västlig riktning mot Hertsöskolans område. Utökningen tar gatumark och parkmark inom den kommunala fastigheten 11:1 i anspråk. Utökningen av skolområdet syftar till att möjliggöra en trafikfri anslutning mellan skolområdena eftersom det ska byggas en gemensam matsal dit Svedjeskolans elever ska promenera.

Markytan regleras med prickmark vilket medför att inga byggnader får uppföras på marken. Detta syftar till att behålla markytans mer öppna karaktär som ska fungera som en koppling mellan de två skolområdena. Bestämmelsen om prickmark reglerar dock inte bort möjligheten till att uppföra t.ex. enklare lekplatsutrustning och andra komplement till skolgården som kan bidra till att stärka platsen utformning för barns lek. Markytan regleras även med bestämmelse [**n**₁] som anger att marken inte får användas för parkering eller lastning vilket tydliggör markytans syfte som en trafikfri del av skolområdet. Inom markytan finns idag en genomgående kommunal ledning för allmänna ändamål som ska ligga kvar i sitt nuvarande läge. Marken planläggs därför med planbestämmelse [**u**₂] - "Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar" som säkerställer att marken fortsatt kan nyttjas för allmännyttiga ledningar. Markreservatet [**u**₂] avgränsas med en sekundär egenskapsgräns vilket medför att planbestämmelser om prickmark och [**n**₁] även gäller inom det berörda området.

Se avsnitt 10 för sammanställning av detaljplanens regleringar.

Arkitekten beskriver förslaget (MAF - En del av Tengbom)

”Den nya skolan, stadsdelsbiblioteket, fritidsgården och sporthallen på Hertsön består av flera byggnadskroppar som tillsammans bildar en helhet inom planområdet. En variation skapas genom uppdelning i olika volymer med individuell färgsättning och skala. Byggnaderna har fasader i trä och kulörta fasadskivor där trät uttrycksmässigt bildar en sammanhängande volym som klätts med skal av kulörta skivor. Skalen har öppningar där trät kommer fram vilket skapar en variation, lekfullhet, bryter ner skalan, samt annonserar entrélägen. De högre byggnads delarna vänder sig mot torget i öster och skapar ett stadsmässigt uttryck, volymerna trappar sedan ner och är lägre mot skolgården i väster. Fönstersättningen är striktare mot torget för att anpassa sig mot den befintliga bebyggelsen och mer varierad och lekfull in mot gården. Huvudentrén för skolan och sporthallen vänder sig mot norr och elev entréerna vänder sig mot skolgården. Mot torget öppnar sig fasaderna med stora glaspartier som ger liv till platsen, här har också fritidsgård och stadsdelsbibliotek har sina entréer. Skolgården och torget förbinds med en bred öppning mellan byggnaderna som skapar en semi publik plats, en liknande plats finns även i norr mellan skola och sporthall. Trät i fasaderna anknyter i sin färgskala till tegel och träbyggnaderna runt torget och ger samtidigt byggnaderna ett eget uttryck. De kulörta skivorna plockar upp färg från kyrkan samt från det tilltänkta badhuset norr om planområdet och ger ett positivt och lekfullt intryck till byggnaderna. De kulörta färgerna återkommer också i de markerade fönsterinramningarna som blir speciellt framträdande mot gården.”



Bild 9: Förslag till bebyggelsestruktur och skolgårdsmiljö. Vy mot högstadiebyggnaden från skolgården. (MAF - En del av Tengbom)



Bild 10: Förslag till bebyggelsestruktur. Vy mot högstadiebyggnaden och Hertsötorget. (MAF - En del av Tengbom)



Bild 11: Förslag till bebyggelsestruktur. Vy från Hertsötorget mot de nya skolbyggnaderna. (MAF - En del av Tengbom)



Bild 12: Förslag till bebyggelsestruktur. Vy från Backmyrvägen mot den nya sporthallen (MAF - En del av Tengbom)

7.1.2. Skolgård och friytor

Byggnaderna i förslaget har placerats mot Hertsötorget och parkeringsytor i norr för att skapa en skyddad insida för skolgården. Kommunen avser att öppna upp skolområdet mot torget i öster och mot norr med passager för att den nya bebyggelsestrukturen inte ska upplevas stängd mot omgivningen. Detta ska bidra till rörelsemönster i samtliga riktningar utan större omvägar för eleverna. Se bild 8 för den föreslagna bebyggelsestrukturen.

Med den föreslagna strukturen och byggrätten möjliggörs cirka 17 100 m² friytor för skoleleverna. Då skolgården ska passa för flera åldersgrupper kan skolgården planeras i olika zoner anpassade för äldre och yngre elever, där vissa delar av skolgården kan ha en viss överlappning för aktiviteter som passar alla åldersgrupper. I detaljplanen regleras inte skolgårdens utformning och innehåll. Den gestaltade skolgårdsutformningen i bild 8 ska ses som ett förslag till möjliga utformningar. Se avsnitt 8.3 för Stadsbyggnadsförvaltningens bedömning av den framtida skolgårdsmiljön och elevernas friytor i och med detaljplanens genomförande.

7.1.3. Tillgänglighet

Nya byggnader och utemiljön ska utformas så att de är tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga. Boverkets byggregler (BBR) gäller för att säkerställa att en god tillgänglighet uppnås, både för omgivande mark och inom byggnaden. Tillgänglighetskraven regleras inte i detaljplanen utan säkerställs via Boverkets byggregler (BBR) i kommande bygglovsskede.

7.1.4. Parkering

Bilparkering

Skolans lokaler kommer att utgöra cirka 11 300 m² bruttoarea. Enligt kommunens parkeringsnorm (2016) skapar detta ett parkeringsbehov av 102 parkeringar.

| Användning | Bruttoarea m ² | P-norm för skolverksamhet zon 2. (Bil) | Parkeringsbehov |
|------------|---------------------------|---|-----------------|
| Skola | 11 300 | 9 p-platser / 1000 m ² bruttoarea. | 102 |

Planområdet ligger inom Hertsö centrum och omfattas av goda bussförbindelser med hög turtäthet. Med kommunens gröna parkeringsköp (2017) kan skolverksamheten göra följande avdrag från parkeringsnormen.

- Särskilt goda Möjligheter att nyttja kollektivtrafik med avseende på närhet till hållplatser och turtäthet. (- 5 %)

Enligt gröna parkeringsnorm kan skolverksamheten sänka sitt p-tal ytterligare med följande åtgärder:

- Införande av parkeringsavgifter. (- 5 %)

- Tillgång till samnyttjade busskort för resor inom tjänsten. (- 5 %)
- Parkeringspolicy där avstånd till arbetet är en viktig faktor för att kunna få tillgång till p-plats på jobbet kombinerat med resepolicy eller grön resplan med möjlighet till individuell reserådgivning. (-10 %)

Kommunen arbetar idag aktivt med dessa åtgärder inom sina verksamheter. Med föreslagna gröna parkeringsköp kan p-talet för skolverksamheten sänkas med 25 %. Parkeringsbehovet blir då 77 p-platser. Idag har Hertöskolan 67 parkeringar inom kvartersmark för parkeringar **[P]** i anslutning till Hertsöskola (se bild 13).

Det resterande parkeringsbehovet (10 p-platser) avses att lösas inom kvartersmark för parkering **[P]** vid Hertsö Idrottsplats som innefattar cirka 40 p-platser. Kommunen äger idag marken och markytan används idag som besöksparkering till Hertsö IP. Parkeringsytan ska samnyttjas med idrottsverksamheten, där skolan nyttjar parkeringen dagtid under vardagar och idrottsverksamheten nyttjar den kvällar och helger, samt under säsonger när skolan är stängd.

Avståndet från den södra parkeringen till skolans entréer blir cirka 350 - 400 meter beroende på vilken entré de anställda använder. Detta är något längre än parkeringsnormens rekommenderade avstånd för parkering till entré (300 m) men bedöms godtagbart givet de markanvändningsfördelar samnyttjan medför.

Kommunen har idag ingen parkeringsnorm för idrottsanläggningar, fritidsgårdar och bibliotek utan parkeringsbehovet ska utredas separat utifrån planens förutsättningar. Under dagtid bedöms dessa verksamheter generera få besökare med bil. Fritidsgården har främst verksamhetstid kvällar och helger och besöks av ungdomar. Sporthallen nyttjas av skolan under dagtid och medför inga bilburna besökare.

Besöksparkeringar för de tre verksamheter ska lösas inom den allmänna parkeringsplatsen **[P-PLATS]** i anslutning till skolområdet. Parkeringsplatsen inrymmer 36 p-platser. Badhuset som ska byggas norr om skolan ska också lösa sitt parkeringsbehov för besökande inom den allmänna parkeringen enligt detaljplan PL 473. Badhuset och biblioteket är de verksamheter som kan generera besökare med bil under dagtid och den allmänna parkeringen bedöms som tillräcklig för detta behov.

Skolans parkeringsplats **[P]** kan idag nyttjas av allmänheten efter verksamhetstid. Samnyttjan medför att 103 p-platser finns tillgängliga kvällar och helger och bedöms tillgodose idrottshallens och badhusets behov som är de verksamheter som kommer generera merparten av bilburna besökare kvällstid och helger.

Biblioteket, fritidsgården och sporthallen kommer att ha en liten personalstyrka och parkering för anställda till de verksamheterna kan tillgodoses inom parkeringsplatsen vid skolan eller Hertsö IP vid behov.



Bild 13: Parkeringsytor norr om skolområdet.

Cykelparkering

Parkeringsnormen anger 25-35 cykelparkeringar /1000 m² bruttoarea för grundskola och gymnasium. Parkeringsnormen anger att "Behovet av cykelparkeringar vid grundskolor och gymnasium kan variera kraftigt beroende på stadium, lokalisering och målgrupp. Med anledning av detta anges parkeringstalet som ett spann för att kunna justera parkeringstalet för den specifika skolan. Ju äldre barnen är desto större andel cyklar varför den övre delen av spannet bör användas till de högre årskurserna" För den aktuella detaljplanen används p-tal 30 cykelparkeringar /1000 m² bruttoarea då skolan planeras för årskurser 4-9 där åldersgrupperna är blandade med yngre och äldre skolelever.

Skolans lokaler kommer att utgöra cirka 11 300 m² bruttoarea. Enligt kommunens parkeringsnorm (2016) skapar detta ett parkeringsbehov av 339 cykelparkeringar.

| Användning | Bruttoarea m ² | P-norm för skolverksamhet zon 2. (Cykel) | Parkeringsbehov |
|------------|---------------------------|--|-----------------|
| Skola | 11 300 | 30 p-platser / 1000 m ² bruttoarea. | 339 |

Inom skolområdet är det viktigt att tillskapa goda möjligheter till cykelparkeringar. Parkeringar bör placeras strategiskt vid de olika entréerna till skolområdet, samt inom ytor som har mindre kvalitéer för lek och rekreation. Cykelparkeringar kan även placeras inom skolområdet vid torget och vid entréer mot parkeringar i norr och behöver därmed inte ta upp skolgårdens ytor. Skolan bör även arbeta med säsongsbundna cykelparkeringar som kan monteras ned och plockas bort under vintern när behovet är mindre. På det sättet kan ytor frigöras för andra aktiviteter, samt bidrar det till drift- och underhållsfördelar

för gården. För de övriga verksamheterna (fritidsgård, idrottshall och bibliotek) finns ingen angiven parkeringsnorm. Idrottshallen och fritidsgården har besökare kvällstid och helger och bedöms kunna samnyttja cykelplatserna som tillskapas för skolan. Vid bibliotekets entré mot torget kan ett antal cykelparkeringar tillskapas för besökande som främst består av korttidsbesök.

7.1.5. Dagvatten

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområdet för dagvatten och skolområdet är idag anslutet till det kommunala dagvattennätet. Enligt kommunens riktlinjer ska dagvatten i första hand omhändertas lokalt, i andra hand fördröjas och i tredje hand ledas till kommunens nät.

Den nya detaljplanen medger cirka 30 % mindre byggrätt (BYA) än gällande detaljplan. Förutsättningarna för lokal fördröjning och infiltration av dagvatten inom fastigheten kommer därmed förbättras och bedöms inte medföra ökade flöden till det kommunala dagvattennätet. Fördröjning- och infiltrationsytor för dagvatten kan inarbetas i skolgårdens ytor så att dagvattnet hamnar på en väl avvägd plats, bidrar med ekosystemtjänster och blir en tillgång för lek, upplevelse och pedagogik. Takvatten kan med fördel ledas till planteringsytor.

Jordprofilen enligt tidigare undersökningar utgörs överst av fyllnadsmaterial, därunder återfinns sand som underlagras av morän och bedöms ha en viss kapacitet för infiltration inom markytor som inte hårdgörs.

Skyfall

Det befintliga skolområdet är idag utsatt för en viss översvämningsrisk vid kraftigare regn. I bild 14 syns översvämningsrisk vid ett 200-årsregn, vilket motsvarar dagens 100-årsregn med en klimatafaktor av 1,2 och är tagen från kommunens översiktliga skyfallskartering (2017).

Enligt skyfallskarteringen uppstår översvämningsrisk med djup omkring 0,3 meter norr om den befintliga skolbyggnaden. Marken är höjdsatt med lutning från byggnaden vilket medför att vattnet inte når skolbyggnaden. Inom skogspartiet på skolgården som utgör en lokal lågpunkt uppstår större översvämningsrisk med djup omkring 0,3 - 0,5 m. Eftersom skolgårdsmarken idag är höjdsatt lägre än Backmyrvägen medför detta att vatten breddar in på skolgården vid kraftiga regn.

De lågpunkter inom skolgården som skyfallskarteringen redovisar bedöms dock kunna hanteras för att säkerställa att skador på byggnader vid kraftiga regn inte uppstår. Kvartersmarken och byggnadernas golvnivåer inom skolområdet ska generellt höjdsättas till en nivå högre än anslutande gatumark för att en tillfredsställande avledning av ytvatten ska kunna uppnås. Genom en planerad höjdsättning kan det säkerställas att vattnet inom området kan ställa sig på platser där det inte orsakar skada vid extrema nederbördshändelser. Befintliga markhöjder för Backmyrvägen och parkeringsytor i norr ska fungera vägledande vid projektering och höjdsättning av skolområdet, då dessa ytor inte kommer att byggas om. Kommunen bör även arbeta med att öka kapaciteten i diket vid

Backmyrvägen i samband med att den nya skolan byggs. Diket är idag grunt och kan göras djupare för att kunna hålla en större mängd vatten och på det sättet minska påverkan på skolgården. Markytan som riskerar få störst översvämning (skogspartiet) regleras med bestämmelse om prickmark för att säkerställa att inga komplementbyggnader uppförs inom den markytan. Bestämmelsen ger även bättre förutsättningar för att marken behålls som en grönyta dit dagvatten kan avledas. Detaljplanen reglerar inga bestämmelser gällande höjdsättning inom kvartersmarken utan detta hanteras vid detaljprojektering i senare skeden.

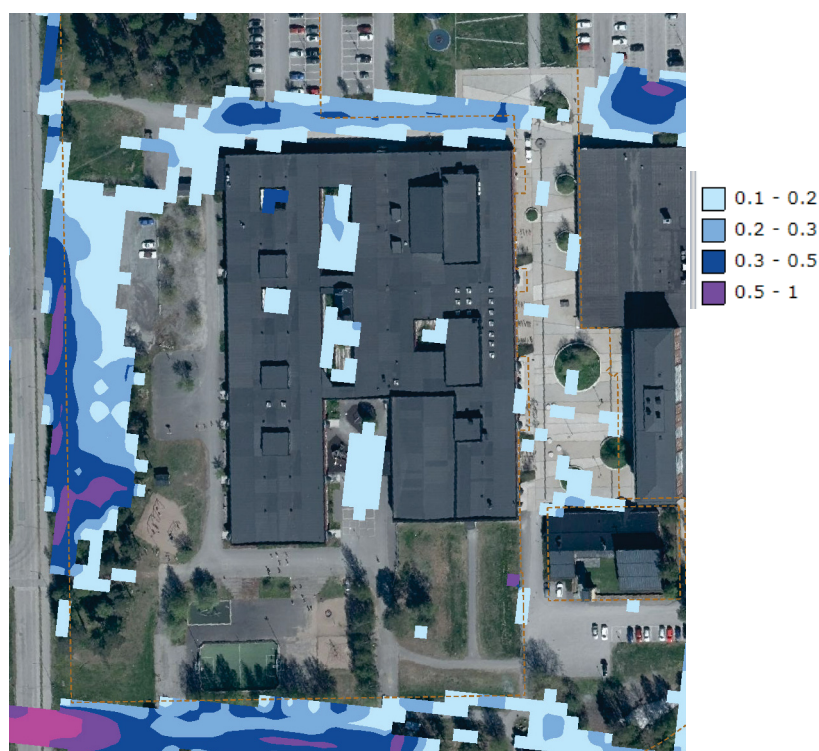


Bild 14: Bilden visar översvämningsnivåer för den befintliga skolan vid ett 200-års regn Söder om skolområdet ses även översvämningsnivåer vid cykeltunneln under Backmyrvägen. Bilden illustrerar inte varaktigheten på översvämningarna.

7.1.6. Trafik & varutransporter

Parkeringsplatserna i planområdets norra del kommer fortsatt att angöras från gatan Hertsötorget. Ingen förändring av parkeringsytorna planeras i och med den nya detaljplanens genomförande. Parkeringsytan vid Hertsö idrottsplats som ska användas av skolan och idrottsverksamheten planläggs som kvartersmark för parkering [P] och angörs via Backmyrvägen.

Det gemensamma köket och matsalen som planeras att byggas i skolområdets sydöstra del medför att varutransporter kommer behöva angöra via Svedjevägen och den anslutande lokalgatan till Hertsöskolans område (se bild 9). I anslutning till köket och matsalen ska en lastzon tillskapas. Tyngre trafik och leveranser ska så långt som möjligt skiljas från gående och cyklister och vara säkert avskärmat från skolgården. Tillräcklig svängradie ska finnas så att fordonen inte ska behöva

backa. Om backrörelser behöver göras ska lastzonen vara tydligt inhägnad och avskärmd från lek och gångytor.

Om gatan ska användas för varutransporter i framtiden måste kommunen bygga om gatan. Gatan ska då dimensioneras för varutransporter, samt en separerat gång- och cykelbana för att öka trafiksäkerheten. Detaljplanen säkerställer tillräcklig gatumark för den föreslagna utformningen av gatan.

7.1.7. Avfallshantering

Avfallshantering ska ske i enlighet med Luleå kommuns renhållningsföreskrifter.

7.2. Allmän plats

7.2.1. Gata

I planområdet inkluderas befintliga kommunala gator som ansluter till skolområdet och parkeringsytor inom planområdet. Delar av de berörda gatorna Backmyrvägen, Hertsötorget, samt en vägsträcka mellan Svedjevägen och Hertsöskolan planläggs som allmän plats [GATA] i enlighet med gällande detaljplan PL 355 och A360. Gatorna ska fortsatt fungera som anslutningsvägar för biltrafik inom Hertsö Centrum.

7.2.2. Gång- och cykelväg

Gång- och cykelvägen i planområdets södra del som löper upp mot Hertsötorget regleras i detaljplanen som allmän plats [GCVÄG]. Den anslutande gatumarken möjliggör att GC-vägen kan anläggas hela vägen upp mot torget.

7.2.3. Torg.

I planområdet inkluderas Hertsötorget öster om skolgården och planläggs som allmän plats [TORG] i enlighet med gällande detaljplan PL 355. Marken ska fortsatt fungera som en torgyta för allmänheten. Kvartersmarken för skola [S] utökas 3,5 m öster ut i linje med gällande fastighetsgräns för skolan. Utökningen av skolområdet syftar till att möjliggöra cykelparkeringar vid torget och ge skolan rådighet över marken kring entréer. Idag har dessa torgytor redan tagits i anspråk av skolan för cykelparkering och fungerar som enklare förgårdsmark till skolbyggnaderna. Den utökade kvartersmarken medför därmed ingen direkt förändring gentemot dagens situation men tydliggör markens syfte gentemot gällande detaljplan.

7.2.4. Parkering.

I detaljplanen planläggs den allmänna parkeringen norr om Hertsöskolan som allmän plats [P-plats] i enlighet med gällande detaljplan PL 355. Parkeringsytan ska fortsatt fungera som en allmän parkering inom Hertsö centrum till de kommunala besöksverksamheterna.

7.2.5. Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän platsmark.

7.3. Detaljplanens genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 5 år efter det datum planen vinner laga kraft. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen behöver beaktas.

8. Konsekvenser

8.1. Skuggbildning

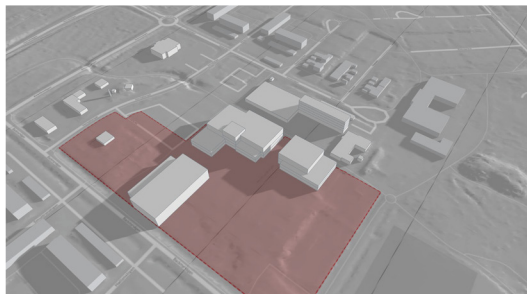
Den tillkommande bebyggelsen kommer generera följd effekter i form av en förändrad skuggbildning och påverkande vyer inom Herstö centrum.

En skuggstudie har därför upprättats för att studera hur den nya bebyggelsen påverkar sin omgivning. Studien är genomförd för datum sommarsolstånd (21 juni) och vårdagjämning (21 mars). Ingen studie för höstdagjämning har gjorts då skuggbildningen motsvarar vårdagjämning. Studien är gjord med vystråk från sydväst mot Hertsö centrum och flerbostadshuset på fastighet Hertsön 11:749. Vystråket har valts då den byggnaden bedöms påverkas av den förändrade skuggbildningen. Avståndet mellan de nya skolbyggnaderna och flerbostadshuset är 42 meter. Skuggstudien presenteras på sidor 26, 27 och 28.

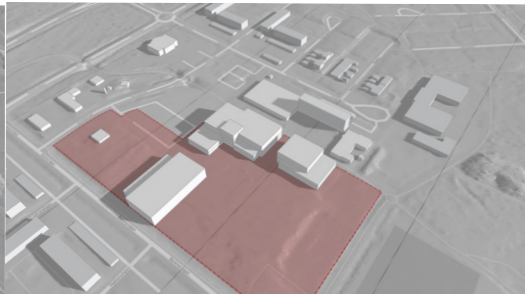
Den nya bebyggelsen medför att delar av flerbostadshuset börjar skuggas från 16:00 fram till solnedgång under vårdag /höstdagjämning.

Under sommaren (21 juni) medför den nya bebyggelse att delar av flerbostadshuset börjar skuggas från 20:00 med en ökad skuggbildning framåt 22:00. Den framtida bebyggelsen bedöms inte medföra en betydande olägenhet för boende i området i avseende till insyn, sikt- och ljusförhållanden.

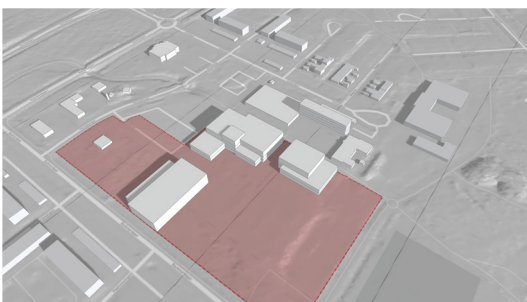
Vår- och höstdagjämning (21 mars och 23 september)



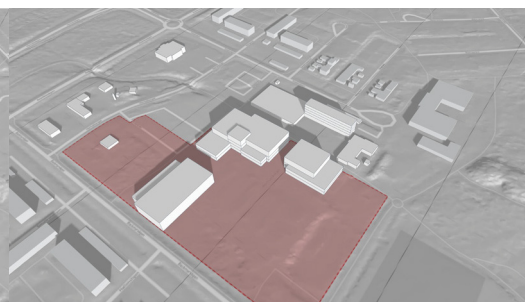
Höst/vårdagjämning kl 08:00



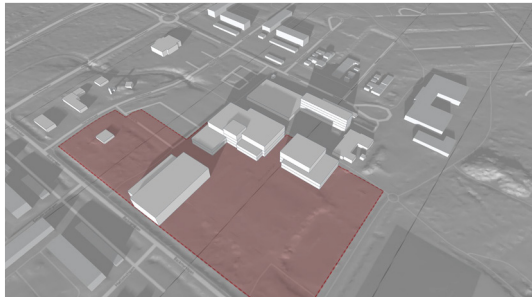
Höst/vårdagjämning kl 10:00



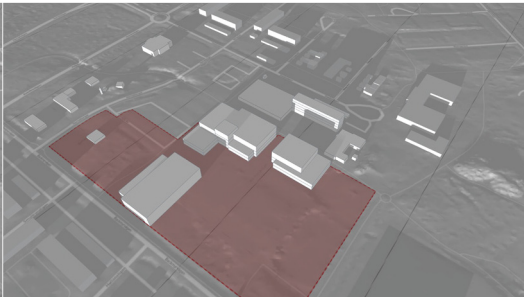
Höst/vårdagjämning kl 12:00



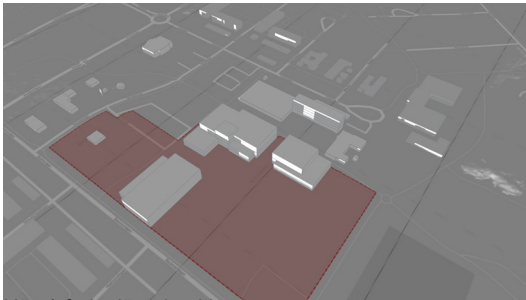
Höst/vårdagjämning kl 14:00



Höst/vårdagjämning kl 16:00

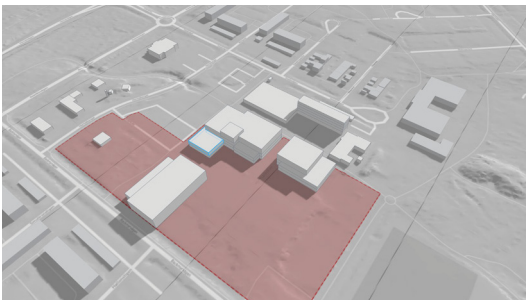


Höst/vårdagjämning kl 17:00

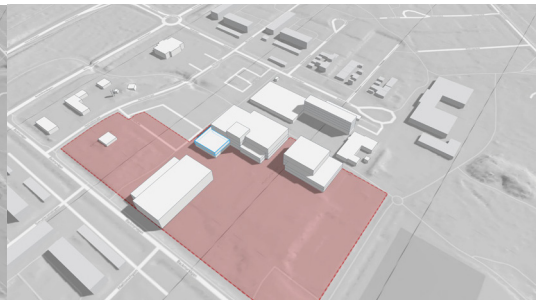


Höst/vårdagjämning kl 18:00

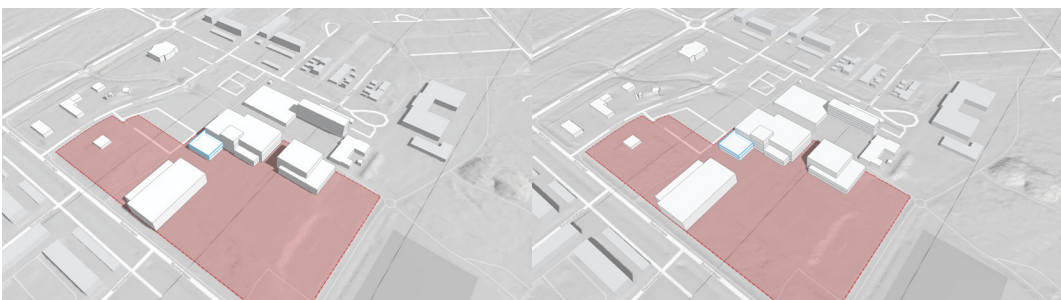
21 juni (sommarsolstånd)



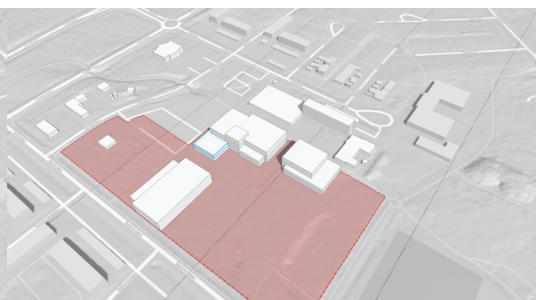
Sommarsolstånd (21 juni) kl 8:00



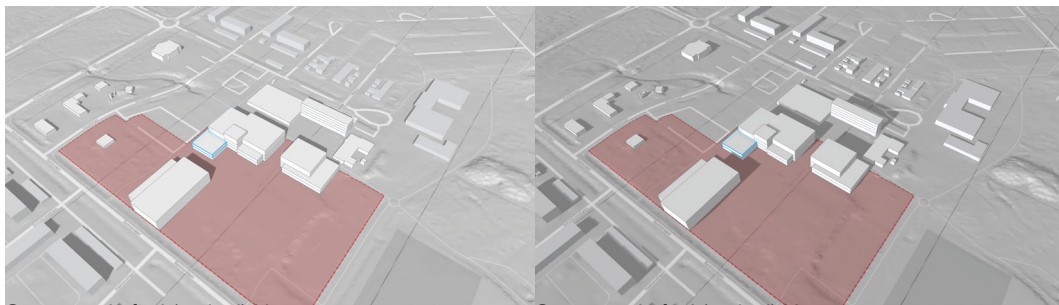
Sommarsolstånd (21 juni) kl 10:00



Sommarsolstånd (21 juni) kl 12:00

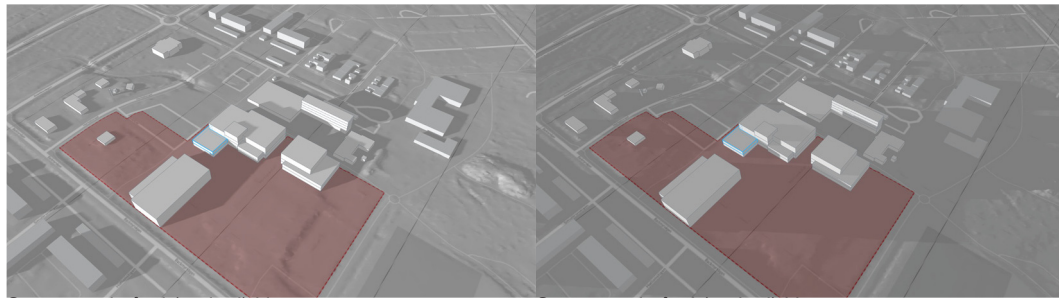


Sommarsolstånd (21 juni) kl 14:00



Sommarsolstånd (21 juni) kl 16:00

Sommarsolstånd (21 juni) kl 18:00



Sommarsolstånd (21 juni) kl 20:00

Sommarsolstånd (21 juni) kl 22:00

8.2. Trafik

Trafikflöden och trafikmönster till skolområdet bedöms inte förändras på ett betydande sätt. Den nya strukturen medför inte tillskapande av ytterligare parkeringar för anställda och besökare norr om skolan. En trafikmätning från 2018, under vecka 39, visade att anslutningsgatan Hertsötorget till skolområdet hade cirka 550 fordonsrörelser/dygn. Trafikmätningen visar att Hertsöskolan med tillhörande verksamheter genererade lite biltrafik när den var öppen.

Den tillkommande bebyggelsen ersätter likadana verksamheter som finns inom skolområdet idag med en skola (årskurs 4-9), bibliotek, fritidsgård och sporthall. Biltrafiken till skolor är generellt mer intensiv vid morgon då vissa av eleverna lämnas av vid skolan. Den nya skolan kommer inhysa cirka 200 elever fler än den befintliga skolbyggnaden vilket kan medföra en större trafiktopp just vid skolstart på morgnar, men motiverar inga förändringar i trafikstrukturen inom kvartersmarken eller de anslutande kommunala gatorna.

Den nya sporthallen och badhuset som ska byggas i anslutning till den nya skolan kommer vara de verksamheter som genererar mest trafik kvällar och helger men bedöms inte medföra en ökning som överskrider de kommunala gatornas kapacitet eller skapar behov av nya trafiklösningar.

8.3. Friytor

Boverket rekommenderar 30 m² kvadratmeter per barn i grundskolan och ett minimivärde för gårdens totala storlek (3000 m²) för att den ska kunna motstå slitage. Riktlinjerna är inte bindande men kan vara ett stöd vid handläggning av detaljplaner, bygglov och tillsynsärenden. Kommunens översiktsplan 2021 anger att grundskole- och förskolegårdarna ska ge en bra utomhusmiljö och att

det ska finnas minst 30 m² utomhusyta per barn (förskola-åk6) i direkt anslutning till lokalerna. Översiktsplanens rekommendation innebär ett förstärkande av Boverkets rekommendationer för barn upp till årskurs 6. Kommunen anger inget normvärde för äldre elever årskurser 7-9, men kommunen bör sträva efter goda ytor även för denna elevgrupp.

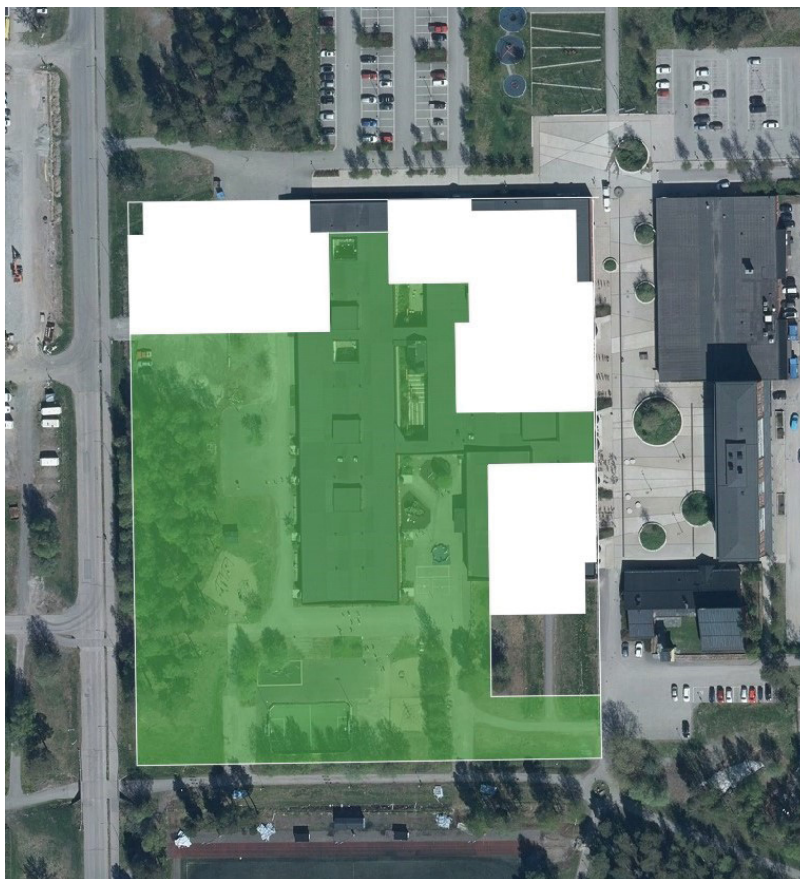


Bild 15: Beräknade friytor inom den nya skolgården är markerat i grönt.

Med den föreslagna strukturen och byggrätten möjliggörs cirka 17 100 m² friytor för skoleleverna (se bild 15). Ytor som inte kommer nyttjas av skolelever har inte tagits med i friyteberäkningen som t.ex. varuinlastningsytor och gångytor som inte bedöms kunna nyttjas av eleverna under raster.

Den nya skolan planeras att inhysa 225 elever (årskurs 4-6), samt 375 elever (årskurs 7-9). Med den planerade åldersfördelningen och antalet elever möjliggör detaljplanen en friyta motsvarande 30 m²/ mellanstadieelev, samt cirka 27,5 m² / högstadieelev. Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att det nya planförslaget ger förutsättningar för en skolgårdsmiljö av god kvalitet med tillräckliga friytor för både de yngre och äldre eleverna. Se bilaga 1 (Barnkonsekvensanalys) för mer information hur barnperspektivet har beaktats inom planarbetet.

Skolan har idag även ett arrende för Hertsö idrottsplats som medför att skolan får nyttja fotbollsplanerna och ishockeyrinken under skoltid. Detta fungerar som ett komplement till den planerade skolgården, men räknas inte in i elevernas skolgårdsmiljö. Söder om skolområdet finns även grön- och skogsområden som

enkelt kan nås av eleverna utan att behöva korsa barriärer som trafikerade vägar. Närliggande grönområden fungerar också som ett komplement till skolgården och kan fylla ett värde i den pedagogiska verksamheten.

8.4. Parkmark

Detaljplanen medför att en kommunal parkyta samt delar av en kommunal gata inom fastighet Hertsön 11:1 planläggs som kvartersmark för skola [S]. Parkmarken bedöms ha låga rekreativa värden idag och att marken planläggs som skolgård bedöms ge förutsättningar för att skapa en bättre utemiljö för eleverna på Svedjeskolan. Barn är inte på skolgården bara under skoltid, utan det är en plats som är viktig även på kvällar och helger. Att markytan kan utvecklas mer anpassat för barns lek bedöms vara positivt för området i stort tillsammans med förändringen som sker på Hertsöskolan. Den utökade skolgårdsmarken medges ingen bygg rätt i form av byggnader men kan kompletteras med enklare lekplatsutrustning och bedöms fortsatt kunna fungera som grönt inslag i stadsdelen.

8.5. Miljökvalitetsnormer

8.5.1. Vatten

Recipient för dagvatten är Hertsöfjärden som är en sjö med otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status enligt VISS. Detaljplanens genomförande bedöms inte påverka status för Inre Luleåfjärden negativt eller leda till att miljökvalitetsnormer för vattenkvalitet överskrids. Möjligheterna till fördröjning och rening av dagvatten inom skolfastigheten förbättras med den nya detaljplanen då en mindre bygg rätt medges gentemot dagens struktur.

8.5.2. Luft

Genomförandet av detaljplanen kommer medföra en ökning av trafik inom Hertsö centrum, men bedöms inte medföra till att miljökvalitetsnormer för luftkvalitet överskrids. Hertsö centrum omfattas idag av låga trafikflöden och bebyggelse- och gatustrukturen vid centrumet skapar goda förutsättningar för ventilering av avgaser som uppstår från biltrafik.

8.6. Hälsa och säkerhet

8.6.1. Åtkomst räddningsfordon

Räddningstjänstens framkomlighet i området ska beaktas. Det ska finnas två av varandra oberoende vägar in till byggnaderna i området så att räddningstjänsten har framkomlighet om den ena vägen skulle spärras av en brand.

8.6.2. Trafikbuller

Skolområdet och Hertsö centrum omgärdas av trafikerade vägar. En trafikbullerutredning har upprättats av WSP (2022) som syftar till att utreda förutsättningarna för skolgårdens utemiljö i avseende till trafikbuller.

Bedömningsgrunden för bullernivåer inom skolgården är baserad på Naturvårdsverkets vägledning "Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik". Se tabell nedanför för riktvärden för nya skolgårdar.

| Del av skolgård | Ekvivalent ljudnivå för dygn [dBA] | Maximal ljudnivå [dBA] |
|--|------------------------------------|------------------------|
| De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. | 50 | 70 |
| Övriga vistelseytor inom skolgården | 55 | 70* |

*Får inte överskridas mer än 5ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn under tiden skolgården nyttjas.

Boverket skriver i sin rapport "Gör plats för barn och unga!" att det på skolgårdar är önskvärt med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid på de delar av gården som är avsedd för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet. Resterande ytor bör, som målsättning, helst inte ha ljudnivåer överskridande 55 dBA. Trafikdata för omkringsliggande kommunala gator har räknats upp till prognosår 2040 med hjälp av Trafikverkets verktyg EVA-kalkyl (version 2020-06-15)

Bullerberäkningarna visar att riktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå för ny skolgård, det vill säga ytor som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet, uppfylls enligt genomförda beräkningar för större delen av planområdet (Se bild 16). Endast en begränsad yta närmast Backmyrvägen överskrider riktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå.

Genomförda beräkningar visar att riktvärdet för maximala ljudnivån, 70 dBA, innehålls på övervägande del av skolområdet. Den maximala ljudnivån beräknas överskrida riktvärdet med enstaka dBA på en begränsad del av skolområdet närmast Backmyrvägen (Se bild 17). Utredningens slutsats är att planområdet har goda möjligheter att planläggas för en skolgård som har tillgång till en god ljudmiljö i enlighet med Naturvårdsverkets riktvärden.

Beräkningar av ljudnivå vid fasad visar att den högsta ekvivalenta ljudnivån beräknas till 53 dBA och den högsta maximala ljudnivån till 75 dBA på den värst utsatta fasaden.

Det finns inga riktvärden för skolbyggnader vid fasad, men de högst beräknade ljudnivåerna blir dimensionerande för att innehålla inomhuskraven för buller i senare skeden. För riktvärdet 45 dBA maximal ljudnivå inomhus ska klaras krävs att R_w+C_{tr} är minst 30 dB för de mest exponerade fasaderna, inklusive fönster och eventuella friskluftsventiler. Detta klaras normalt med byggmaterial utan förhöjd ljudisolering.

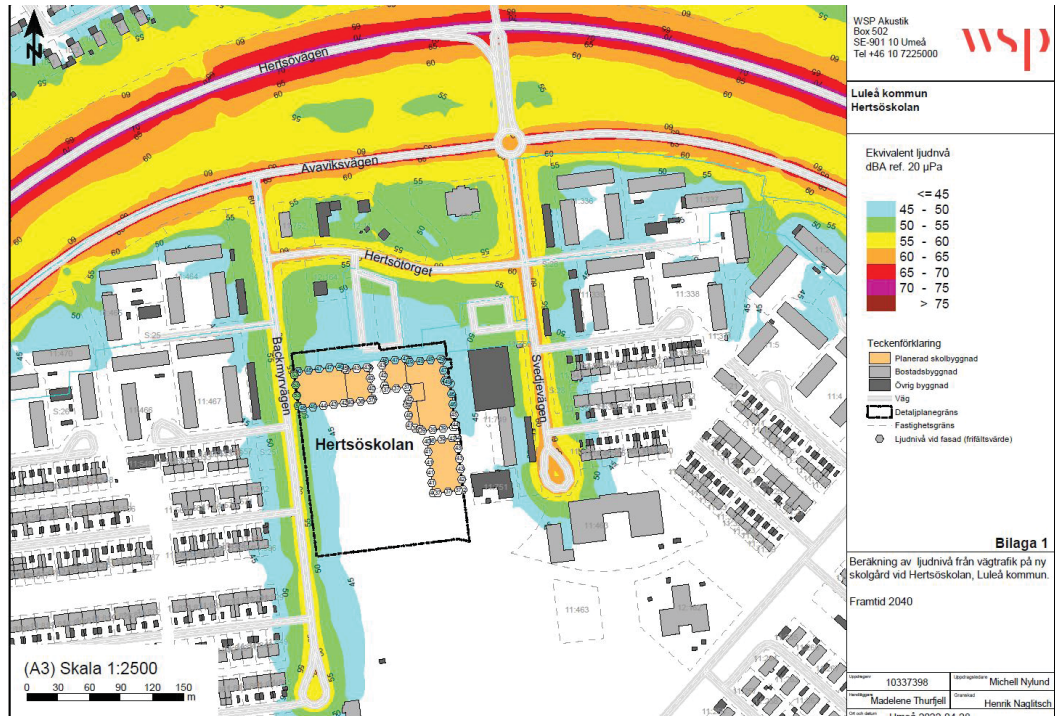


Bild 16: Beräknade ekvivalenta ljudnivåer (dBA) på skolgården



Bild 17: Beräknade maximala ljudnivåer (dBA) på skolgården

9. Genomförande

9.1. Teknisk försörjning

Den berörda fastigheten Hertsön 11:748 som ska bebyggas är idag ansluten till kommunalt vatten- och avlopp, el, fjärrvärme, tele och it försörjning.

9.2. Fastighetsrättsliga frågor

9.2.1. Förändrad fastighetsindelning

Detaljplanen medför att delar av den kommunala fastigheten Hertsön 11:1 planläggs för kvartersmark för skola [S]. Skolmarken i anslutning till Hertsötorget ska överföras genom en fastighetsreglering från Hertsön 11:1 till fastighet Hertsön 11:748. Skolmarken i anslutning till Svedjeskolans fastighet ska överföras genom en fastighetsreglering från Hertsön 11:1 till Hertsön 11:463. Fastighetsregleringarna ska göra i enlighet med detaljplanens gränsdragningar. Kommunen ansöker om och bekostar lantmäteriförrättningen.

9.2.2 Ledningsrätter

Inom kvartersmarken för skola [S] som ska överföras från fastighet Hertsön 11:1 till Hertsön 11:463 finns underjordiska ledningar tillhörande Luleå kommun. I detaljplanen regleras marken med planbestämmelse [u₂] "**Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar**". Bestämmelsen [u₂] medför att ledningsägarna har rätt att inom området att ansöka om ledningsrätt. Kommunen ansöker och bekostar ansökan om ledningsrätt för de kommunala ledningarna.

9.3. Ekonomiska frågor

9.3.1. Planekonomi

Planavgift tas ut vid bygglovsansökan enligt gällande taxor. Exploatören erläggs med eventuella avgifter för lagfart, bygglov, el- och fjärrvärmeanslutning, VA-anläggningsavgift m.m. enligt gällande taxor.

10. Planbestämmelser

Nedanför redovisas plankartans bestämmelser med tillhörande förklaring och motiv.

10.1. Allmän plats

Gata [GATA]

Användningen gata ska tillämpas för områden avsedda främst för trafik inom en ort eller för trafik som har sitt mål vid gatan. I användningen ingår även komplement som behövs för gatans funktion. I planområdet inkluderas befintliga kommunala gator som ansluter till skolområdet och parkeringsytor inom planområdet. De berörda gatorna planläggs som allmän plats [GATA] och ska fortsatt fungera som anslutningsvägar inom Hertsö centrum.

Gång- och cykelväg [GCVÄG]

Användningen gång- och cykelväg ska tillämpas för områden avsedda för gång-, cykel- och mopedtrafik. I användningen ingår även komplement som behövs för vägens funktion. Den befintliga gång- och cykelvägen som ansluter till skolområdet med sträckning mot Hertsötorget regleras i detaljplanen som allmän plats [GCVÄG] och ska även fortsatt ha samma funktion. Den anslutande gatumarken möjliggör att GC-vägen kan anläggas hela vägen upp mot Hertsötorget.

Parkering [P-PLATS]

Användningen parkering ska tillämpas för områden för parkering. I användningen ingår även komplement som behövs för parkeringens funktion. I detaljplanen planläggs den allmänna parkeringen norr om Hertsöskolan som allmän plats [P-plats] då parkeringsytan fortsatt ska fungera som en allmän parkering inom Hertsö centrum till de kommunala besöksverksamheterna.

Torg [TORG]

Användningen torg ska tillämpas för områden för alla typer av torg med tillhörande verksamheter. I användningen ingår även komplement som behövs för torgets funktion. Hertsötorget som ansluter till skolområdet planläggs som allmän plats [TORG] då marken ska fortsatt fungera som en torgyta för allmänheten och anslutning till skolområdet.

10.2. Kvartersmark

Skola [S]

Användningen skola ska tillämpas för områden för förskola, fritidshem, skola eller annan jämförlig verksamhet. Även komplement till verksamheten skola ingår i användningen. Marken planläggs som kvartersmark för skola [S] för att möjliggöra de nya skolbyggnaderna samt utomhusmiljöer för skolverksamheten.

Egenskapsbestämmelser inom användningen Skola [S].

[e₁] - Största byggnadsarea inom egenskapsområdet är 7500 kvadratmeter. Fristående komplementbyggnader om högst 50 kvadratmeter byggnadsarea per byggnad, samt utkragande skärmtak ska inte räknas in i egenskapsområdets medgivna byggnadsarea.

Planbestämmelsen reglerar byggnadsarean inom egenskapsområdet till 7500 m² för att begränsa byggnadernas utbredning på marken och på det sättet att säkerställa friytor på skolgården. Planbestämmelsen medger att mindre fristående komplementbyggnader, samt utkragande skärmtak inte ska räknas in i den medgivna byggrätten då denna typ av bebyggelse kan komplettera och stärka elevernas utemiljö.

[e₂] - Största bruttoarea för huvudbyggnader ovan mark är 16 200 kvadratmeter- Bestämmelsen [e₂] reglerar huvudbyggnadernas sammanlagda utnyttjandegrad till högst 16 200 kvadratmeter bruttoarea (BTA) ovan mark. Planbestämmelsen syftar till att säkerställa en begränsning i byggnadsvolymernas storlek givet att detaljplanen medger en flexibel placering av byggnaderna.

[e₃] - Största byggnadsarea är 20 m²

Motiv: Egenskapsområdet regleras med planbestämmelsen [e₃] och syftar till att möjliggöra skärmtak eller tillbyggnader till entréer mot torget. Den begränsade byggrätten säkerställer samtidigt en begränsning av bebyggelsen mot torget i syfte att skolans förgårdsmark ska samspela med torgets öppna ytor.

[h₁] - Högsta nockhöjd är 18,5 meter

Den nya bebyggelsen medges en högsta nockhöjd av 18,5 meter och motsvarar 4 våningar. Höjden regleras för att möjliggöra den föreslagna bebyggelsen och samtidigt säkerställa en högsta höjd som samspelar med den omgivande byggnadsmiljö inom Hertsö centrum För att säkerställa en begränsning av byggnadernas volymer regleras även huvudbyggnadernas medgivna bruttoarea med planbestämmelse [e₂].

[h₂] - Högsta nockhöjd är 4 meter.

Nockhöjden på tillbyggnader mot torget regleras till högst 4 meter med planbestämmelse [h₂] och motsvarar ett våningsplan. Regleringen syftar till att begränsa bebyggelsen mot torget för att skolans förgårdsmark ska samspela med torgets öppna ytor

[u₁] och [u₂] - Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

Bestämmelser om markreservat för allmännyttiga ändamål ska tillämpas på kvarteretsmark för att reglera att ett område reserveras för att ge utrymme för ett visst allmännyttigt ändamål. De områden som regleras med bestämmelser [u₁] och [u₂] omfattas idag av ledningsrätt eller innehåller ledningar som behöver tryggas med en ledningsrätt. Planbestämmelserna möjliggör att befintliga ledningar med ledningsrätt kan ligga kvar i sina nuvarande positioner, samt att ledningsägarna har rätt att inom området att ansöka om ledningsrätt där rättighet idag saknas.

Marken får inte förses med byggnad [Prickmark]

- Egenskapsområdet vid Backmyrvägen: Inom egenskapsområdet regleras att inga byggnader får uppföras i avseende till den översvämningens risk som finns inom markytan vid kraftiga regn.
- Egenskapsområdet vid Svedjeskolan: Inom egenskapsområde regleras att inga byggnader får uppföras. Planbestämmelsen syftar till att behålla markytans öppna karaktär som ska fungera som koppling mellan de två skolområdena.

[n₁] -Marken får inte användas för parkering och lastning.

Markytan regleras med bestämmelse [n₁] som anger att marken inte får användas för parkering eller lastning vilket tydliggör markytans syfte som en trafikfri del av skolområdet.

Idrottshall [R₁]

Huvudanvändningen kvartersmark för skola [S] kompletteras med användningen med idrottshall [R₁] för att möjliggöra en ny allmän idrottshall. Användningen Idrottshall ska tillämpas för områden för verksamheter som riktar sig till besökare. Även komplement till verksamheten besöksanläggningar ingår i användningen.

Egenskapsbestämmelser inom användningen Idrottshall [R₁]

Användningen ingår som kompletterande användning till kvartersmark för skola [S] och omfattas av samma egenskapsbestämmelser som huvudanvändningen.

Centrum [C]

Användningen centrum ska tillämpas för områden för kombinationer av handel, service, tillfällig vistelse, samlingslokaler, kontor och annan jämförlig verksamhet som ligger centralt eller på annat sätt ska vara lätta att nå. Även komplement till verksamheten centrum ingår i användningen. Kvartersmark för skola [S] kompletteras med centrumverksamheter för att möjliggöra de planerade allmänna biblioteket och fritidsgården. Användningen preciseras inte för att möjliggöra eventuella förändringar av verksamheterna i framtiden.

Egenskapsbestämmelser inom användningen Centrum [C]

Användningen ingår som kompletterande användning till kvartersmark för skola [S] och omfattas av samma egenskapsbestämmelser som huvudanvändningen.

Parkering [P]

Användningen parkering ska tillämpas för områden för parkeringsanläggningar. Även komplement till verksamheten parkering ingår i användningen. Kvartersmark för parkering [P] inkluderas i planområdet och ska fungera som parkeringsytor för skolverksamheten, samt ger möjlighet till samnyttjan av par-

keringarna med andra verksamheter.

Egenskapsbestämmelser inom användningen Parkering [P]

Marken får inte förses med byggnad [Prickmark]

Kvartersmark för parkering [P] regleras med planbestämmelse om prickmark och syftar till att reglera bort möjligheten till att bygga parkeringshus inom markytorna. Parkeringarna ska fortsatt fungera som markparkeringsplatser i likhet med dagens utformning.

11. Medverkande i projektet

Detaljplanen har tagits fram av Stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med andra kommunala förvaltningar och konsulter. Utredningar i planarbetet har utförts av WSP, se avsnitt 4.2. Utredningar och underlag.

Stadsbyggnadsförvaltningen

Avdelning stadsplanering & infrastrukturdrift

2022-09-29



Frida Lindberg

Planchef



Magnus Johansson

Planarkitekt

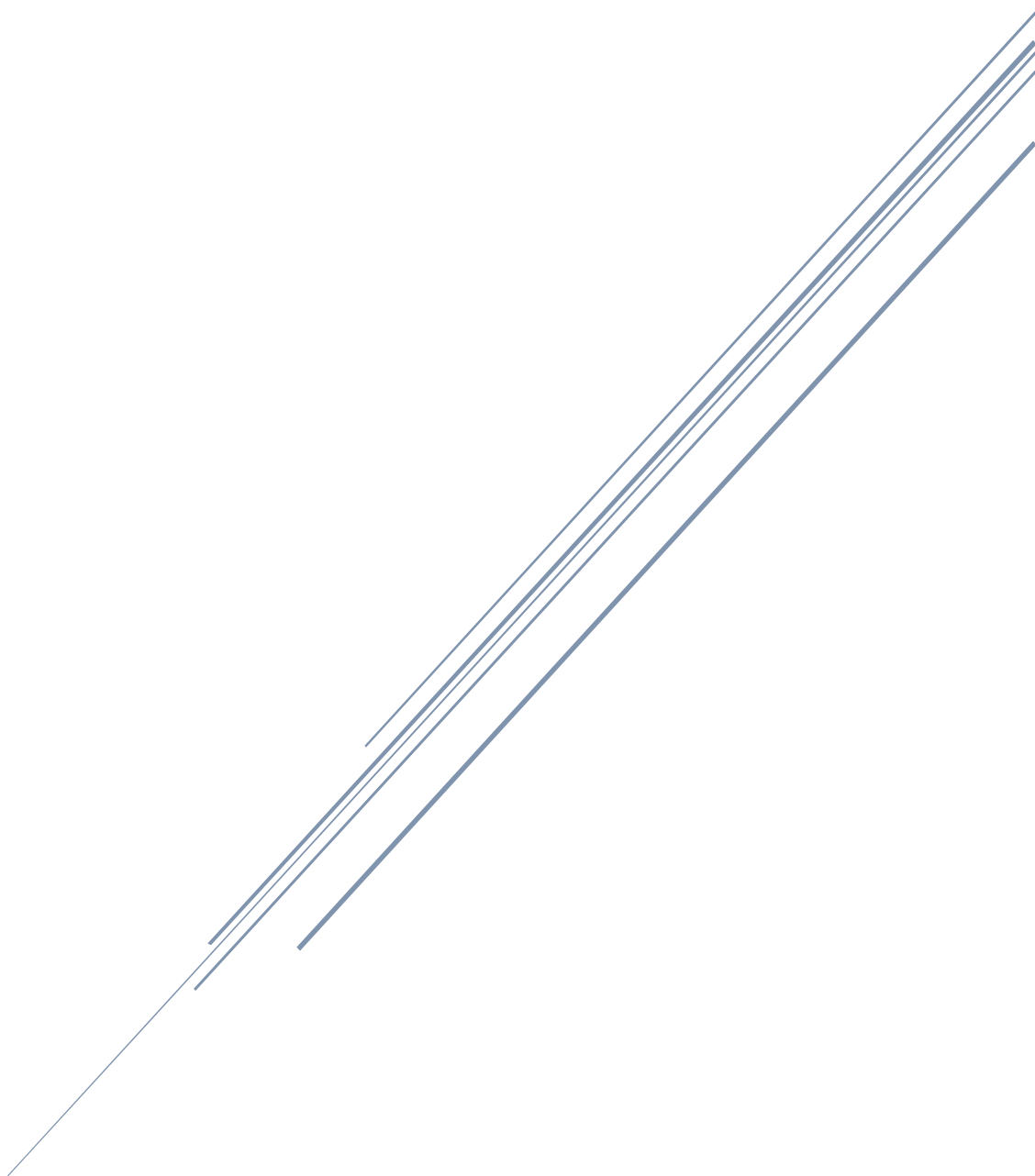
Antagen av Stadsbyggnadsnämnden 2022-10-27 § 150

Vunnit laga kraft 2022-11-24

BARNKONSEKVENSPANALYS

Detaljplan för nya Hertsöskolan

SBF 2022/180



Innehåll

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Varför tas en barnkonsekvensanalys fram? | 2 |
| 1.1 | Barns utemiljöer | 3 |
| 2 | Dagens Hertsöskola | 5 |
| 3 | Bebyggelseförslaget för nya Hertsöskolan | 6 |
| 3.1 | Skolgård och omgivningar | 8 |
| 3.1.1 | Trafikbuller | 9 |
| 3.1.2 | Trafik..... | 11 |
| 4 | Vägledning av barnkonventionens artiklar i planprocessen. | 14 |
| 5 | Avvägningar gentemot barnperspektivet | 17 |
| 5.1 | Bygga skolan i flera våningar. | 17 |
| 5.2 | Koppling mot torget | 17 |
| 5.3 | Planering av bilparkeringar | 18 |
| 5.4 | Gemensam matsal..... | 18 |
| 6 | Slutsats | 19 |

1. Varför tas en barnkonsekvensanalys fram?

Enligt barnkonventionens artikel 3 – *barnets bästa* – ska man, vid alla åtgärder och beslut som rör barnet direkt eller indirekt, i första hand beakta vad som är barnets bästa. Det innebär att det måste redas ut om det finns barn som berörs av beslutet eller åtgärden och hur de i så fall berörs. De beslut som berör barn ska föregås av en bedömning/analys av vilka konsekvenser beslutet kan få för enskilda barn eller för barn som grupp. En sådan analys brukar kallas för en barnkonsekvensanalys (ofta förkortad BKA).

Miljöer ska fungera för de människor som använder dem och cirka tjugo procent av alla medborgare är barn. Barn är användare av de flesta miljöer men har ingen eller endast en liten möjlighet att påverka utformningen. Barn och unga har ingen rösträtt, de har heller inga lobbygrupper som för deras talan och de tillfrågas inte heller som sakägare.

Det viktigaste då man jobbar med barnperspektivet i detaljplaner är att det är med i hela processen och att diskussionerna kring frågor som rör barn inte bara tas med i en BKA, utan genomsyrar hela arbetet med planförslaget. En BKA är ett formaliserat sätt att lyfta fram frågorna och göra dem tydligare och visa på konsekvenser och avvägningar.

Denna barnkonsekvensanalys utgår från det presenterade bebyggelseförslaget och dess struktur, samt hur en större skola med fler elever påverkar elevernas friytor gentemot den befintliga Hertsöskolan.

Boverkets rekommendationer för utformning av ytor för skolgårdar och förskolegårdar kom 2015 och utgår ifrån både ett värde med kvadratmeter per barn och ett minimivärde för gårdens totala storlek (3000 m²) för att den ska kunna motstå slitage. Rekommendationerna för yta på skolgården är 30 kvm för barn i grundskolan. Riktlinjerna är inte bindande men kan vara ett stöd vid handläggning av detaljplaner, bygglov och tillsynsärenden.

I Luleå kommuns översiktsplan finns under rubriken *Liv mellan husen – Våra principer för genomförande till 2040* en skrivning som lyder "Grundskole- och förskolegårdarna ska ge en bra utomhusmiljö. Det ska finnas minst 30 m² utomhusyta per barn (förskola-åk6) i direkt anslutning till lokalerna." Översiktsplanens rekommendation innebär ett förstärkande av Boverkets rekommendationer för barn upp till årskurs 6.

Dialog har förts med barnen på Hertsöskolan (från årskurs 4 till 8) angående vad en bra skolgård är för dem och utformningen av en ny skolgård. Årskurs 9 ingick inte då de hade en hög arbetsbelastning under den tiden på året som dialogerna genomfördes. Dialogerna genomfördes av en landskapsarkitekt från Luleå kommun som under skoltid intervjuade barnen klassvis, både i helgrupp och i mindre grupper. Dialogerna genomfördes innan projektets upphandling av arkitekt blev klar och det samlade materialet från dialogerna levererades till arkitekten så att de skulle vara med från början. Projektet med den nya skolan på Hertsön är större än bara detaljplanen och dialogerna genomfördes för att fungera som underlag under projektets hela process, dvs. även efter detaljplaneskedet.

Den här barnkonsekvensanalysen har avgränsats främst till frågor kopplat till skolgården och elevernas friytor, byggnadsförslagets struktur och dess motiv, samt trafikfrågor då dessa

områden är relevanta i detaljplaneskedet. En detaljplan styr inte innehållet i skolbyggnaderna eller skolgårdens utformning men kan användas för att säkerställa eller möjliggöra olika marktytor för ett visst ändamål.

1.1 Barns utemiljöer

Utomhusmiljön vid förskolor och skolor utgör en del av barn och ungas dagliga vistelsemiljö och likväl som inomhusmiljön ska utomhusmiljön vara ändamålsenlig utifrån deras behov. I utemiljön ges utrymme till barns fria lek som är en viktig del i deras sociala, mentala och motoriska utveckling.

Utemiljön vid skola och förskola ska enligt PBL (plan- och bygglagen 2010:900) vara tillräckligt stor för att ge plats åt lek men även fysisk och pedagogisk verksamhet. Det finns idag ingen definition i lagkraven för hur stor yta som anses tillräcklig utan det är kommunens ansvar att tillämpa lagen och tolka de rekommendationer som finns. Som stöd har Boverket tagit fram förtydliganden genom allmänna råd (*BFS 2015:1*) samt en vägledning "*Gör plats för barn och unga!*". Där i anses att friytan bör ligga i direkt anslutning till byggnaden samt att ytan bör vara så stor att den rymmer varierade terräng- och vegetationsförhållanden som inte riskerar att påverkas negativt av omfattande slitage.

2021 färdigställde forskare vid SLU (Sveriges lantbruksuniversitet) på uppdrag av Boverket en kunskaps sammanställning och fördjupad analys av litteratur om skolgårdar och förskolegårdar, med fokus på deras ytor och kvaliteter. I rapporten konstaterats att ytans storlek är mycket betydelsefull då gården ska inrymma en variation av platser och element som tillsammans skapar en god funktion. Rapporten pekar ut tre grundläggande faktorer som särskilt viktiga; det som främjar naturkontakt, det som stödjer socialt liv samt det som främjar fysisk aktivitet. Alla dessa kräver tillräckliga ytor för att fungera positivt. För små ytor begränsar inte bara leken och ett aktivt liv utan kan ge upphov till aggressivt eller undvikande beteende, sämre möjlighet till socialt samspel - oberoende könstillhörighet, ålder och funktionsvariationer - samt ökad risk för slitage som påverkar kvaliteten och naturkontakten negativt.

Antalet barn och ytans storlek hänger samman för att en gård ska kunna fungera utifrån barnens behov. Boverket anser att i bedömningen om friytan anses tillräcklig bör yta per barn samt totala storleken vägas in. I Boverkets vägledning föreslås att rimliga mått på friyta för förskola är 40 kvm per barn och för grundskola 30 kvm per barn. Det kan jämföras med cirka tre respektive två parkeringsrutor per barn. Därutöver bör totala gårdsytan vara minst 3000 kvm för att barnen ska kunna leka och utveckla sociala samspel på ett naturligt sätt, utan att slitaget blir större än gården klarar av.

I den nya översiktsplanen för Luleå kommun finns en målsättning beskriven att 30 kvadratmeter per barn anses vara minsta godtagbara yta för utomhusmiljö från förskola och upp till årskurs 6 (där frångår ÖP rekommendationen från Boverket om 40 kvm/barn i förskola). Utomhusmiljön ska även vara stimulerande och finns i direkt anslutning till lokalerna. I för- och grundskolors närhet ska det finnas platser som har en god tillgänglighet och inspirerar till lek, rörelse och rekreation utomhus. Det ska även vara enkelt för förskolor

och grundskolor att nå natur-, kultur-, rekreations- eller friluftsområden för att ge bästa förutsättningar för lärande i utemiljö.

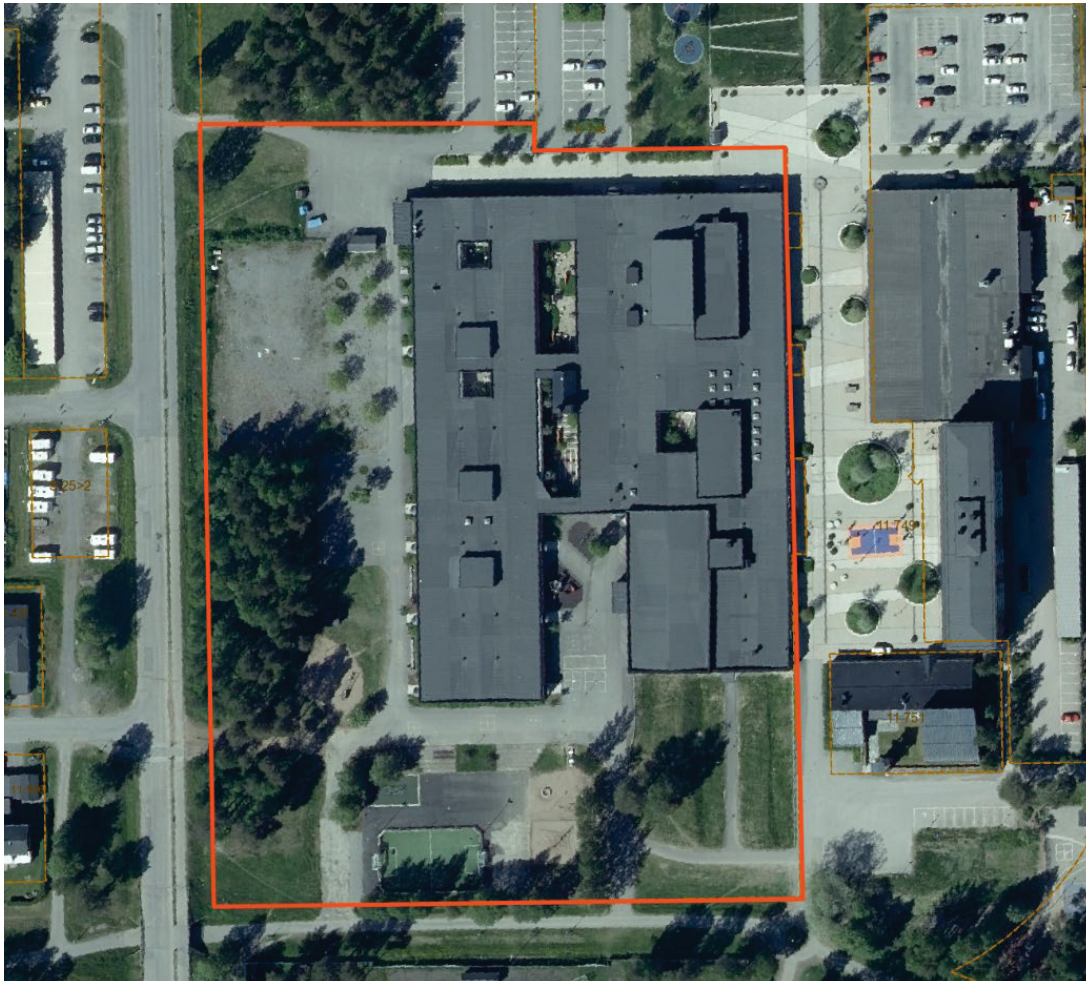
Närheten till natur kan, utöver att vara en resurs i undervisningen, ge ett mervärde till utemiljön även om naturmarken ligger utanför skolfastigheten. Avståndet mellan gård och natur bör vara rimligt för att stärka upplevelsen av närhet och det ska inte finnas några barriärer i form av bilvägar eller liknande som kan skapa farliga situationer.

Ytstorlek är inte uteslutande ett mått på hur väl en utemiljö fungerar, men kvantitet är också en kvalitet när det gäller friytor för barn. Förutom kvantitet så kan man grovt dela in de andra kvaliteterna som behövs i en väl fungerande utemiljö i organiserade och oorganiserade ytor. De organiserade ytorna med asfalt, grus, sand (flis, gummibeläggning m.m.) och olika typer av lekredskap är viktiga för att kunna erbjuda en viss typ av lek och aktiviteter. Men för att en utemiljö ska kunna uppfylla barnens behov, behövs det dock en jämvikt av organiserade ytor och oorganiserade ytor där till exempel gräs, buskar, träd, stora stenar, kullar och gropar ger barnen utrymme att själva upptäcka lekar och aktiviteter utifrån deras egen fantasi.

2 Dagens Hertsöskola

Den befintliga Hertsöskolan innehåller skolverksamhet för årskurs 4-9 med cirka 380 elever. Skolan är för närvarande stängd på grund av påträffade fuktskador och planeras att rivas under 2022.

Skolan är byggd i ett våningsplan och utöver skolverksamheten inryms även sporthall, skolbibliotek och en fritidsgård i byggnaden. Hertsöskolan har idag goda friytor med cirka 14 000 m² och en friyta motsvarande 37 m²/ elev. Stora delar av utemiljön är idag odefinierade eller dåligt anpassade för elevernas rastaktiviteter vilket kan medföra att skolgården, trots sin storlek, kan upplevas som underdimensionerad. Bilparkering för anställda och besökare sker idag på parkeringsplatsen norr om skolan och upptar ingen av skolgårdens ytor. Varuinlastning sker idag från torget eller lastzon i det nordvästra hörnet i anslutning till parkeringsplatsen. Hertsö centrum's struktur med gång- och cykelbanor runt hela skolområdet medför att det finns en konfliktpunkt där varuinlastningen sker idag mellan varutransporter och gående.



Figur 1 Befintligt skolområde

3 Bebyggelseförslaget för nya Hertsöskolan

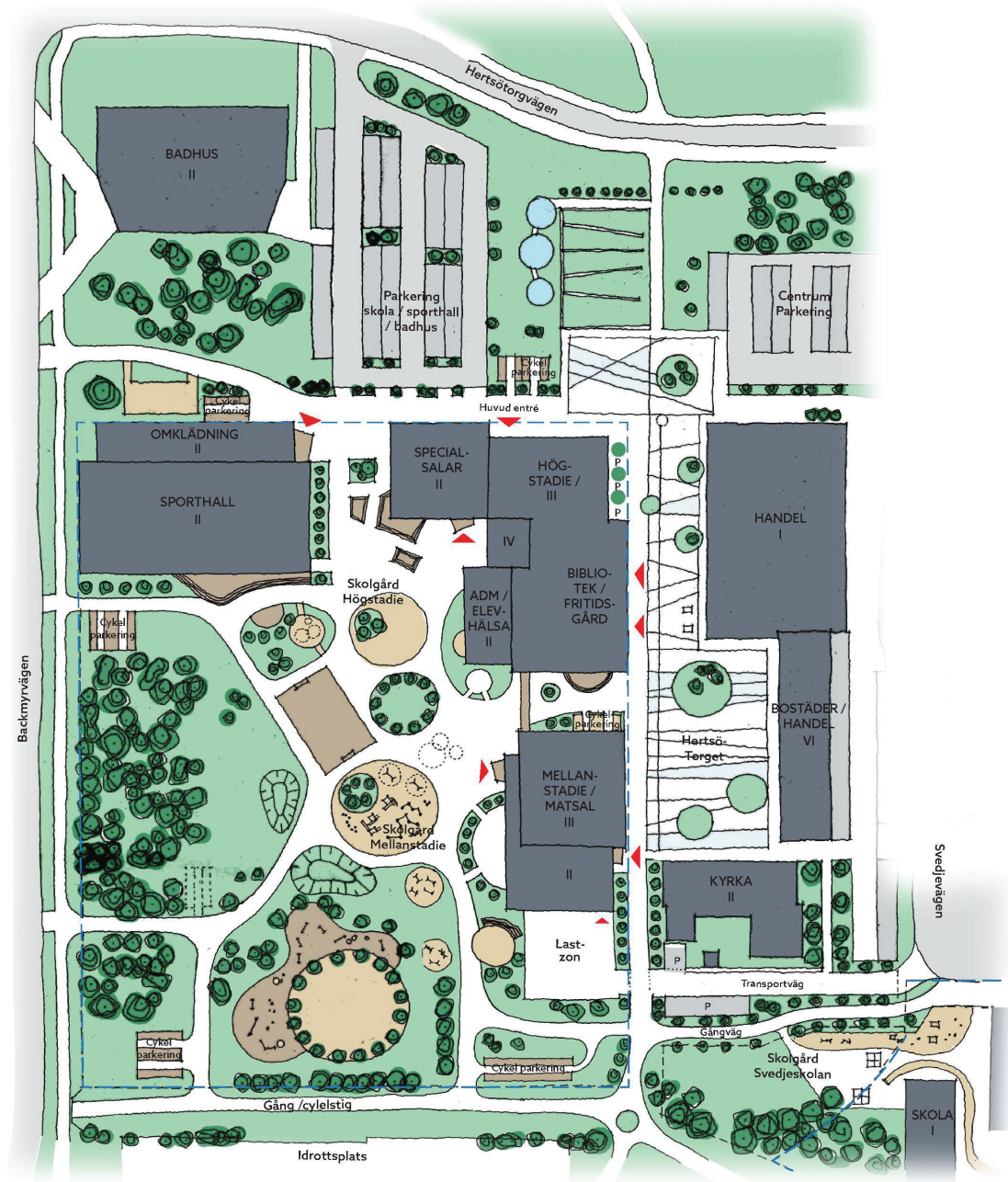
Detaljplanen syftar till att möjliggöra en utveckling av Hertsöskolans verksamhet med en ny skola, samt lokaler för bibliotek, fritidsgård och idrottshall. Skolan planeras att inhysa cirka 600 elever, där fördelningen planeras att bestå av 225 elever årskurs 4-6, samt 375 elever årskurs 7-9.

Barn- och utbildningsförvaltningen avser att dela upp huvuddelen av undervisningsytor för mellanstadiet och högstadiet i två separata byggnader givet de stora åldersspannen mellan årskurser 4–9. De två byggnaderna ska kopplas ihop med en skywalk som möjliggör att eleverna kan röra sig mellan byggnaderna utan att behöva gå utomhus (se figur 2).

Sporthallen planeras att placeras inom skolområdets nordvästra hörn och ska fungera för skolans behov under skoltid och för allmänheten under kvällar och helger. Biblioteket och fritidsgård planeras att placeras mot Hertsötorget. Biblioteket kommer fungera för både allmänheten och skolans behov. Fritidsgården ska fungera som mötesplats för ungdomar kvällstid och helger och är inte en del av skolans verksamhet.

Byggnaderna i förslaget har placerats mot Hertsötorget och parkeringsytor i norr för att skapa en skyddad insida för skolgården. Kommunen avser att öppna upp skolområdet mot torget i öster och mot norr med passager för att den nya bebyggelsestrukturen inte ska upplevas stängd mot omgivningen, likt dagens struktur kan upplevas. Detta ska bidra till rörelsemönster i samtliga riktningar utan större omvägar för eleverna.

Skolgården är tänkt att fungera som en allmän yta på kvällar och helger och det är därför också viktigt att skolgården inte upplevs som en avskärmad baksida av centrumet. I bebyggelseförslaget planeras därför en större passage mot Hertsötorget som ska fungera och upplevas som en naturlig och inbjudande entré till skolområdet.



HERTSÖ NY SKOLA, FÖRSLAGSSKISS UTEMILJÖ ALT A
 2022-06-23



MAF
 EN DEL AV TENGBO

Figur 2: Förslag till nya Hertsöskolan. Skolgårdens utemiljö är en illustration och andra utformningar är möjliga.

3.1 Skolgård och omgivning

Med den föreslagna strukturen och byggrätten möjliggörs cirka 17 100 m² friyta för skoleleverna. (figur 2 och 3). Ytor som inte kommer nyttjas av skolelever har inte tagits med i friyteberäkningen, t.ex. varuinlastningsytor och vissa gångytor som inte bedöms kunna nyttjas av eleverna under raster.

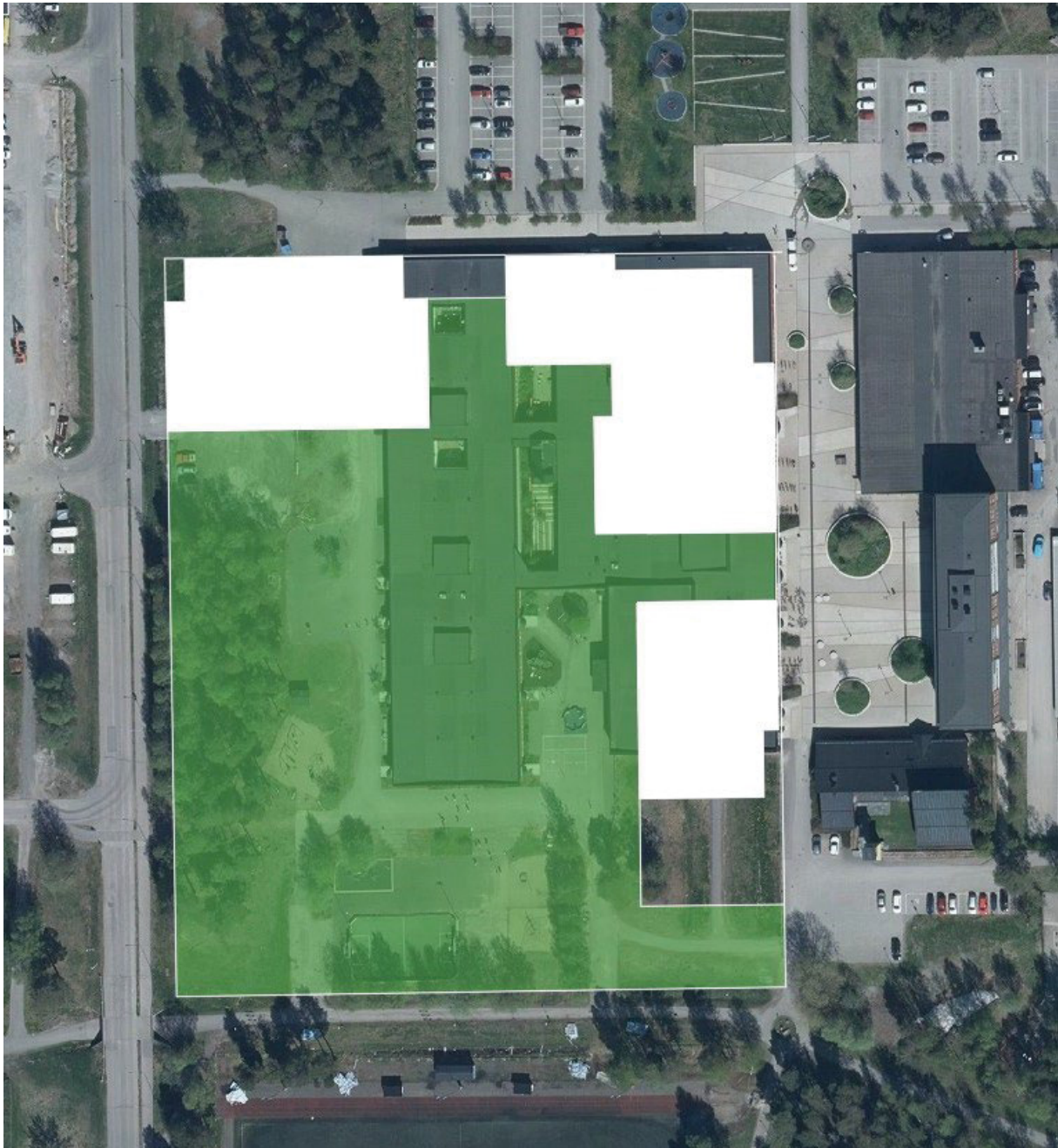
Översikt bilden över skolgården illustrerar en möjlig utformning elevernas friyta, men fastslås inte i detaljplaneskedet. Översiktsplanen anger att barn i mellanstadiet ska ha minst 30 m² friyta när nya skolor planeras då yngre barn generellt har ett större ytbehov för aktiviteter under raster. Kommunen anger inget normvärde för äldre elever årskurser 7-9, men kommunen bör sträva efter goda ytor även för denna elevgrupp.

Den nya skolan planeras att inhysa 225 elever (årskurs 4–6), samt 375 elever (årskurs 7–9). Med den planerade åldersfördelningen och antalet elever möjliggör detaljplanen en friyta motsvarande 30 m²/mellanstadieelev, samt cirka 27 m² för högstadieeleverna.

| Tabell 1. | Årskurs 4-6 (225 elever) | Årskurs 7-9 (375 elever) |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Friyta m ² / elev | 30 m ² | 27,6 m ² |
| Total yta | 6750 m ² | 10 350 |

Friytan för högstadieelever blir något lägre när projektet är färdigbyggt, då cykelparkeringar och liknande nyttofunktioner har ett visst markanspråk som inte är medräknat. Det bedöms dock inte påverka högstadieelevernas friyta på ett betydande sätt. Cykelparkeringar bör placeras inom ytor som bedöms ha lägre kvalitéer för lek och rekreation och kan även placeras inom skolområdet vid torget, samt vid entréer mot parkeringar i norr och behöver därmed inte ta upp skolgårdens ytor. Skolan bör även arbeta med säsongsbundna cykelparkeringar som kan monteras ned och plockas bort under vintern när behovet är mindre. På det sättet kan ytor frigöras för andra aktiviteter.

Med ovanstående resonemang bedömer Stadsbyggnadsförvaltningen att det finns bra förutsättningar för att skapa en god utemiljö för samtliga åldersgrupper bland eleverna. Då skolgården ska passa för flera åldersgrupper kan skolgården planeras i olika zoner anpassade för äldre och yngre elever, där vissa delar av skolgården kan ha en viss överlappning för aktiviteter som passar alla åldersgrupper. Kommunen har idag även ett arrende för idrottsplatsen Hertsö IP där skolan får nyttja fotbollsplanerna och ishockeyrinken under skoltid. Detta fungerar som ett komplement till den planerade skolgården och har inte räknats in i skolmiljöns friyta. I skolans närhet finns även grön- och skogsområden som enkelt kan nås av eleverna utan att behöva korsa barriärer som trafikerade vägar och även detta kan fungera som ett komplement till skolgården.



Figur 3: Beräknade friytor inom den nya skolgården. I bakgrunden syns dagens struktur.

I detaljplaner regleras inte skolgårdens utformning och innehåll. Detta sker i senare skeden när området ska projekteras och byggas. Den här analysen beaktar alltså inte utformningen av skolgården utan fokuserar på de ytor som möjliggörs i detaljplanen.

3.1.1 Trafikbuller

Skolområdet och Hertsö centrum omgärdas av trafikerade vägar. En trafikbullerutredning har upprättats av WSP (2022) för att utreda skolgårdens utemiljö och hur den påverkas av trafikbuller. Bedömningsgrunden för bullernivåer inom skolgården är baserad på Naturvårdsverkets vägledning "Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik". Se tabell 1 för riktvärden för nya skolgårdar.

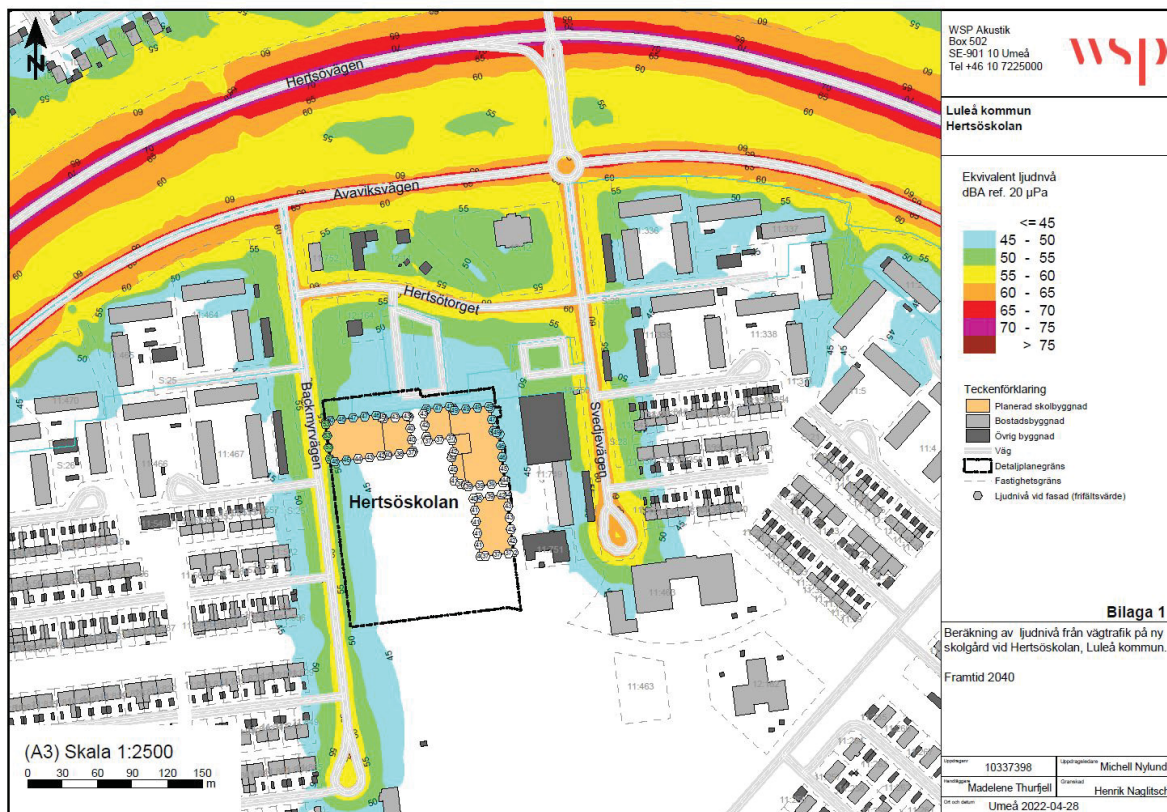
Tabell 1: Naturvårdsverkets riktvärden för buller inom nya skolgårdar.

| Del av skolgård | Ljudnivå för dygn [dBA] | Ljudnivå [dBA] |
|--|-------------------------|----------------|
| De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. | 50 | 70 |
| Övriga vistelseytor inom skolgården | 55 | 70* |

*Får inte överskridas mer än 5ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn under tiden skolgården nyttjas.

Boverket skriver i sin rapport "Gör plats för barn och unga" att det på skolgårdar är önskvärt med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid på de delar av gården som är avsedd för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet. Resterande ytor bör, som målsättning, helst inte ha ljudnivåer överskridande 55 dBA.

Bullerberäkningarna visar att riktvärdet 50 dBA, ekvivalent ljudnivå för ny skolgård, det vill säga ytor som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet, uppfylls enligt genomförda beräkningar för större delen av planområdet, se figur 4. Endast en begränsad yta närmast Backmyrvägen överskrider riktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå.



Figur 4: Ekvivalent ljudnivå (dBA) på skolgården

Genomförda beräkningar visar att riktvärdet för maximala ljudnivån, 70 dBA, innehålls på övervägande del av den planområdet. Den maximala ljudnivån beräknas överskrida riktvärdet med enstaka dBA på en begränsad del av planområdet närmast vägen, se figur 5. Utredningens slutsats är att planområdet har goda möjligheter att planläggas för en skolgård som har tillgång till en god ljudmiljö i enlighet med Naturvårdsverkets riktvärden.



Figur 5: Maximal ljudnivå (dBA) inom skolgården

3.1.2 Trafik

Möjligheten till att nyttja skolgården ska inte hindras av trafikytor eller konflikter med fordonstrafik. Det är viktigt att trafikytorna inom och runtom skolområdet får en utformning och placering som ger en trafiksäker och ändamålsenlig struktur för barn, verksamhet, vårdnadshavare och transporter. Är detta inte möjligt fullt ut när det gäller exempelvis leverans av varor och gods ska dessa ytor vara tydligt utformade, eller avgränsade i tid, så att trygghet och säkerhet kan skapas för skolbarnen och andra oskyddade trafikanter. Tyngre trafik och leveranser ska så långt som möjligt skiljas från gående- och cyklister och vara säkert avskärmat från skolgården och gångytor. Tillräcklig svängradie ska finnas så att fordonen inte ska behöva backa. Om backrörelser behöver göras ska lastzonen vara tydligt inhägnad och avskärmat från lek och gångytor.

Inga ytterligare personal- och besöksparkeringar planeras inom skolområdet utöver de platser som kan behöva tillskapas av tillgänglighetskäl för rörelsehindrade, dvs. 25 meter från entré. Parkeringsytorna norr om skolan ska alltså fortsatt fungera för skolans verksamhet och allmänheten framöver likt idag. Detta medför att trafikflöden- och mönster till skolan inte kommer förändras på ett betydande sätt gentemot dagens situation. Då den framtida skolan har fler elever kan det medföra en något högre trafiktopp under morgonen när vissa av barnen lämnas av till skolan gentemot dagsläget. För att lösa det ökade parkeringsbehov den nya skolan kommer medföra planeras parkeringsplatsen vid Hertsö IP att samnyttjas med idrottsverksamheten, där skolans anställda kan parkera dagtid under vardagar.

Till Hertsö centrum finns det goda bussförbindelser och närmaste hållplats ligger vid gatan Hertsötorget cirka 100 meter från huvudentrén till skolan. Detta ger goda förutsättningar för både anställda och elever att resa med kollektivtrafiken till skolan.

Inom skolområdet är det viktigt att tillskapa goda möjligheter till cykelparkeringar och dessa bör placeras strategiskt vid de olika entréerna till skolområdet. I byggnadsförslaget är idén att skapa entréer till skolområdet från Backmyrvägen i väst, från GC-stråket i Söder, från Hertsötorget i öst, samt från parkeringsplatsen med tillhörande gångstråk i norr.

Idag finns det goda gång- och cykelkopplingar till Hertsö centrum. Söder om skolområdet finns ett trafikseparerat gång-och cykelstråk (GC) som löper från Bredviken/Lerbäcken i väst och österut genom hela Hertsön (se figur 6). Cykelstråket fungerar som ett huvudstråk inom Hertsön och via denna väg kan elever ta sig till skolområdet utan att behöva korsa bilvägar.

Norrut från Hertsö centrum finns ett GC-stråk som ansluter centrum och Lerbäcken, med cykeltunnel under Hertsövägen och Avaviksvägen. Via denna GC-sträcka behöver elever korsa gatan Hertsötorget. Gatan har idag låga trafikflöden och det finns ett anordnat övergångsställe med farthinder.

I dagsläget är kopplingar för gång-och cykeltrafikanter mer bristfälliga vid Backmyrvägen och Svedjevägen då elever potentiellt väljer dessa vägar till skolan. Platser där åtgärder kan göras för att stärka gång- och cykelnätet runt Hertsöskolan har listats nedan och har pekats ut i figur 6.

- **Backmyrvägen**

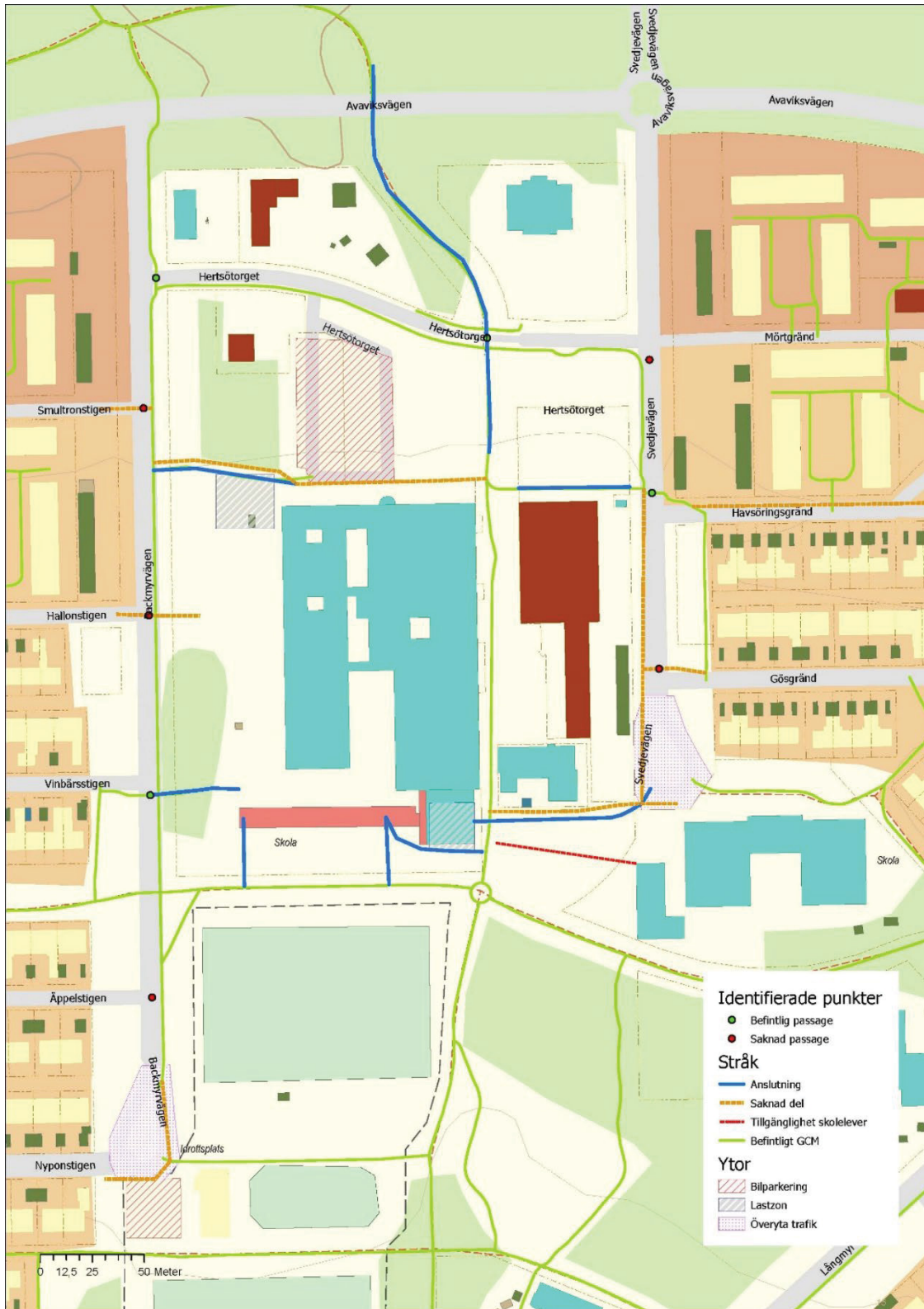
För att öka trafiksäkerheten bör det tillskapas fler gång-och cykelpassager över Backmyrvägen mellan skolområdet och anslutande bostadsområden med tillhörande kvartersvägar. Idag finns endast en passage vid Vinbärsstigen.

Idag har Backmyrvägen ett separerat GC-stråk i nord-sydlig sträckning, men vid vändplatsen på gatans södra del upphör GC-stråket. I framtiden kan kommunen minska vändplatsens yta då ingen busstrafik går via denna väg och på det sättet möjliggöra GC-väg längs hela Backmyrvägen med anslutning mot Nyponstigen.

- **Svedjevägen och anslutning till Hertsöskolan**

För att öka trafiksäkerheten bör ett separerat GC-stråk på Svedjevägen tillskapas i nord-sydlig riktning, likt på Backmyrvägen. Även Svedjegatan saknar passager för gående-och cyklister vid de anslutande kvartersvägarna förutom vid Havsöringsgränd.

På lokalgatan mellan Hertsöskolan och Svedjevägen föreslås ett separat GC-stråk tillskapas som ansluter till den föreslagna GC-stråket på Svedjevägen. Åtgärderna skulle medföra ett mer sammanhängande GC-nät för elever som ansluter från bostadsområden öster om Hertsö centrum.



Figur 6: Identifierade förbättringsområden för vägnätet kring Hertsöskolan.

4 Vägledning av barnkonventionens artiklar i planprocessen.

| | |
|---|---|
| <p>Artikel 2 – <i>barnets rätt till icke diskriminering</i> – alla barn har rätt till alla rättigheter i konventionen.</p> | <p>Med hjälp av en BKA kan man i detaljplaneskedet beakta och synliggöra barnens rätt till alla rättigheter i barnkonventionen. Den här tabellen tittar närmare på sex av artiklarna i konventionen.</p> |
| <p>Artikel 3 – <i>barnets bästa</i> – vid alla åtgärder och beslut som rör barnet direkt eller indirekt, ska barnets bästa beaktas i första hand.</p> | <p>Barnkonsekvensanalyser kan också kallas analyser av barnets bästa och är menade att uppfylla den tredje artikeln i barnkonventionen.</p> |
| <p>Artikel 6 – <i>barnets rätt till liv, överlevnad och utveckling</i> – alla barn ska erbjudas bästa möjliga förhållanden för att kunna utvecklas.</p> | <p>För mycket stillasittande i vardagen är ett stort problem för både vuxna och barn, men för barnen sätter sig rörelsemönstret som en norm för hur mycket de kommer att röra sig som vuxna. Då hög grad av stillasittande bevisats leda till ökad risk för flera olika välfärdssjukdomar så som fetma, diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar, är en förutsättning för att kunna uppfylla artikel 6, en skolgård med tillräcklig yta och varierat innehåll som inspirerar och ger möjlighet till rörelse och rekreation, samt ytor (både inomhus och utomhus) för sport och liknande aktiviteter.</p> <p>En säker och trygg miljö i och omkring skolan samt till och från skolan är viktig när det gäller att uppfylla artikel 6. Det bör inte finnas konflikter mellan barnens rörelser och trafik inom skolområdet. I bebyggelseförslaget ska matsalen i den nya Hertsöskolan delas med Svedjeskolan, vars elever ska gå över till Hertsöskolan för lunchservering. Detta kommer att innebära en konfliktpunkt mellan barnens rörelser och varutransporterna som ska in via Svedjevägen till skolområdet. Mellan skolorna finns det inget separerat gångstråk och kompensatoriska åtgärder bör därför vidtas för att förbättra barnens trafikmiljö mellan de två skolorna</p> <p>En detaljplan kan användas för att säkerställa till exempel byggnaders och markytors storlek, samt markens användning för att på det sättet möjliggöra olika åtgärder som föreslås inom planarbetet.</p> |
| <p>Artikel 12 – <i>barnets rätt att uttrycka sina åsikter och få dem beaktade</i> – ger barnen rätt att forma och uttrycka sina åsikter.</p> | <p>Dialoger om den nya skolgården har förts med elever från årskurs 4 till 8 på Hertsöskolan och därmed har artikel 12 uppfyllts. Åsikterna som har samlats in ska fungera som ett underlag under hela processen, dvs. även efter detaljplaneskedet. I följande text presenteras både huvuddragen av dialogen och vissa utvalda citat.</p> <p>Enligt lärare och rektor så är barnen i mellanstadiet ute på rast i större utsträckning än de på högstadiet. Det är svårt att få barnen</p> |

i högstadiet att hitta motivationen att gå ut på rasterna, vilket även framkom i dialogerna med barnen. Men om det beror på att rutinerna ser olika ut för mellan- och högstadiet (*till exempel hur man tillåter användandet av mobiltelefoner eller vad som gäller kring raster*) eller om det är att utemiljön är dåligt anpassad till äldre barn har inte undersökts. Ungdomarna själva nämnde att de ofta använder mobiltelefonerna på rasterna.

I dialogen ställdes frågor om *vad barnen gör ute på rasterna idag, vad de hade velat kunna göra ute på en bra skolgård och om det var någon skillnad på vad man vill göra sommar och vinter*. Till högstadiet var en av frågorna mer vinklade mot om de kunde komma på *något i utemiljön som hade kunnat locka dem att gå ut?* Svaren gav många förslag på vad barnen velat göra i utemiljön.

Mellanstadiet pratar bland annat om att de *spelar fotboll, hoppar ner från saker, står och pratar eller bara står och kollar vad andra gör. Gungar, åker madrass, spelar gagaboll, spelar basket eller leker kurragömma med dunk*. Tjejerna hade en påhittad bollek där man behövde *en öppen yta (gärna asfalt) och man kastar/studsar bollen mellan varandra med särskilda regler*.

För mellanstadiet gällde huvuddelen av svaren platser för lek och spel, så som bollplaner, kingrutor, gungor, klätterställningar m.m. Men i svaren fanns det även inslag av andra typer av ytor och aktiviteter, så som efterfrågan på kullar, vatten, klätterträd, öppna ytor som inte var till för bollspel, platser i skymundan, platser för vila samt platser för musik, dans och gymnastik.

Högstadiet eleverna spelar *fotboll eller basket, är ute och går omkring med kompisar eller gungar. Att sitta tillsammans och snacka eller kolla på mobilerna* var det många som tog upp. De pratar om att de *lämnar skolområdet* (av olika anledningar, ofta relaterade till godis eller mat exempelvis går till ICA) *eller är i multiarenan på den befintliga skolgården. Ibland gick de till idrottsplatsen (IP)*. De efterfrågade *en plats att plugga på utomhus, sittplatser och bord, gärna skyddade från vind och väder. Eluttag ute så att man kan ladda mobilen* kom också upp. De efterfrågade *fler gungor, av sorterna kompisgunga och brädgunga (inte däckgungor), på flera platser. Gärna inte med sand som underlag eftersom man inte vill få sand i skorna*.

För högstadiet var huvuddelen av svaren väldigt lika de från mellanstadiet, även om det uttrycktes lite annorlunda. En kompisgunga blev en plats att hänga på med kompisar istället för bara en gunga. Det var ganska stor betoning på sport och spel samt sociala ytor t.ex. väderskyddade sittplatser av olika slag,

| | |
|--|--|
| | <p>medan lek nämndes mer sällan. Även tak eller utomhusrum kom upp.</p> <p>De barn som cyklar till skolan brukar oftast <i>låsa cykeln mot ett träd eller en stolpe</i>. Flera uppger att de bara <i>slänger / lägger cykeln på gräset eller i skogen för att stödet inte fungerar</i>. Ingen av de som cyklar säger att de ställer cykeln i ett cykelställ eftersom: <i>alla cykelställ är upptagna, det finns inga cykelställ där de kommer in på skolgården, det finns inga bra cykelställ eller att cykelställena inte är anpassade till cyklar med bredare däck</i> (typ mountainbike eller bmx).</p> <p>Dialogerna gav många insikter i barnens syn på sin utemiljö på skolan och det blir tydligt att det egentligen inte är så stor skillnad på ett barn som går i åk 6 och åk 7. I kommunens översiktsplan finns det endast rekommendationer gällande minsta friytor för årskurs 1-6. Trots att det inte finns någon rekommendation för högstadiet, så bör det eftersträvas lika stor yta som för åk 6 och med en lika hög kvalitet på utemiljön som anpassas för lite annan användning och andra behov för att kunna uppfylla artiklarna 3, 6 och 31 även för de äldre barnen.</p> |
| <p>Artikel 23 - <i>funktionshindrade barn</i> – ger ett barn med fysisk eller psykisk funktions-nedsättning rättigheten att de bör kunna åtnjuta ett fullvärdigt och anständigt liv under förhållanden som säkerställer värdighet och möjliggör barnets aktiva deltagande i samhället.</p> | <p>För att uppfylla denna artikel så måste det ges förutsättningar för att kunna skapa en tillgänglig inomhus- och utomhusmiljö. Det är viktigt att lösningarna blir en naturlig del av utformningen och bör inte kunna skiljas från helheten. Tillgänglighet bör därför finnas med i samtliga delar på skolgårdens utformning, även om alla lekredskap inte är tillgänglighetsanpassade.</p> <p>Tillgänglighetskraven regleras inte i detaljplanen utan följs upp i kommande bygglovsskede och regleras enligt Boverkets byggregler (BBR).</p> |
| <p>Artikel 31 - <i>rätt till vila, fritid, lek och kultur</i> – ger barnet rätt till vila och fritid, till lek och rekreation anpassad till barnets ålder och rätt att fritt delta i det kulturella och konstnärliga livet.</p> | <p>För att i detaljplanen uppfylla denna artikel är det åter igen viktigt att det finns tillräcklig friyta. I fortsatta arbetet är det även viktigt att både inom- och utomhusmiljön ger utrymme och möjlighet till lek och rekreation samt att utöva kultur och konst. Det bör finnas ytor där många kan samlas och uppleva saker tillsammans, ytor för olika former av kreativt skapande samt ytor för att förevisa konst.</p> |

5 Avvägningar gentemot barnperspektivet

I detta avsnitt presenteras vilka avvägningar som gjorts för byggnadsförslaget i avseende till barnperspektivet.

5.1 Bygga skolan i flera våningar.

Byggnaderna i förslaget har placerats mot Hertsötorget och parkeringsytor i norr för att skapa en skyddad insida för skolgården. Byggnaderna planeras att byggas i 3 våningar i syfte att minska byggnadernas utbredning på marken och säkerställa friytor på skolgården. I detaljplanen styrs inte utformningen av skolgården, men detaljplanen kan säkerställa tillräckliga ytor för eleverna och därmed skapa goda förutsättningar för nästkommande skeden när skolgården ska planeras och byggas. Med det planerade elevantalet möjliggörs 30 m² friyta /elev (årskurs 4-6), samt cirka 27 m² / elev (årskurs 7-9) och bedöms ge goda förutsättningar för att skapa en kvalitativ skolgård för samtliga åldersgrupper.



Figur 7: Vy från torget mot nya Hertsöskolan. I bilden syns även den planerade kopplingen mellan torget och skolgården.

5.2 Koppling mot torget

I bebyggelseförslaget planeras en större passage mellan skolgården och Hertsötorget (se figur 7). Ytan ska fungera som en naturlig koppling mellan skolgården och torget och ska bidra till att aktivera upplevelsen av torget med mer liv och rörelse. Tanken är att ytan ska utformas i stil med torget där sittplatser kan anordnas för elever att sitta och umgås.

Idag är Hertsöskolan byggd med sluten fasad mot torget vilket bidrar att torget kan upplevas mer avskärmat och otryggt, särskilt kvällstid när skolan är stängd och aktiviteten är låg på torget. I bebyggelseförslaget planeras även att biblioteket och fritidsgården ska anläggas mot torget för att öka besökande och aktivitet kring torget.

Sociala ytor med anordnade sittplatser i olika former efterfrågades av de äldre eleverna inom dialogarbetet och det framkom även att skolelever (årskurs 7-9) ofta lämnar skolområdet under raster för att besöka t.ex. Ica vid Hertsötorget. Ytan mot torget kan dels bidra till att vara en attraktiv plats inom skolområdet där elever kan umgås och som upplevs mer allmän

i utformning gentemot resten av skolgården. Ytan bidrar även till ökad uppsikt inom skolområdet för lärare gentemot dagens struktur som är stängd mot torget.

5.3 Planering av bilparkeringar

Eftersom detaljplanen möjliggör en större skola kommer detta medföra ett ökat parkeringsbehov för verksamheten. På grund av detta har en yta vid Hertsö IP med anslutning från Backmyrvägen planlagts för parkering. Kommunen äger idag marken och markytan används idag som besöksparkering till Hertsö IP. Parkeringsytan ska fungera genom samnyttjan för skolans anställda vardagar under arbetstid och för besökande till Hertsö IP kvällar och helger. Syftet med detta är att kommunen inte ska behöva tillskapa parkeringar inom skolområdet som konkurrerar med elevernas friytor. Detta bedöms vara en bättre markanvändning i ett område där markparkeringar idag tar upp stora ytor.

5.4 Gemensam matsal.

I gällande bebyggelseförslag planeras en gemensam matsal för Hertsö och Svedjeskolan där eleverna från Svedjeskolan ska promenera till Hertsöskolan för att äta lunch. Beslutet om byggandet av en gemensam matsalen har tagits i avseende till driftmässiga fördelar för de kommunala verksamheterna då Svedjeskolans kök planeras att avvecklas i framtiden på grund av byggnadens skick.

Den gemensamma matsalen planeras att placeras i det sydöstra hörnet av skolgården och syftar till att minska avståndet för eleverna på Svedjeskolan (se figur 2). Matsalens placering medför att varustransporter kommer behöva gå via Svedjevägen för att angöra skolområdet där en avlastningsyta ska tillskapas. Det är viktigt att lastytan utformas med en avskärmning från skolgårdens lekytor för ökad trafiksäkerhet.

Mellan skolorna finns det idag inget separerat gångstråk. I detaljplanen har därför en kommunal parkyta mellan Svedjeskolan och Hertsöskolan planlagts som kvartersmark för skola och syftar till att möjliggöra en bilfri anslutning mellan skolorna där eleverna kan promenera mellan skolområdena. Varustransporterna kommer även medföra en viss konflikt med gående- och cyklister inom GC-stråket som löper upp mot Hertsötorget, samt på lokalgatan mellan Hertsöskolan och Svedjevägen där trafikseparering saknas.

För att förbättra trafiksituationen för gående- och cyklister planerar kommunen att skapa ett separerat GC-stråk mellan Svedjevägen och Hertsöskolan i öst-västlig riktning så att trafikslagen inte delar gatuutrymmet. GC-stråket i nord-sydlig riktning mot Hertsötorget ska tydliggöras gentemot dagens utformning och punkten där trafikslagen korsar varandras väg ska utformas med hastighetssänkande åtgärder.

Antalet varustransporter per dag bedöms bli få och Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att en trafiksäker situation kan uppnås trots att varustrafiken kommer korsa GC-stråket mot Hertsötorget. Hela skolområdet för Hertsöskolan är omgärdat av gångbanor vilket medför att en konflikt mellan trafikslagen inte kan undvikas helt oavsett var varuinlastning placeras inom skolområdet. Gatan mellan Hertsöskolan och Svedjevägen måste breddas vid ombyggnation vilket medför att Svedjeskolans cykelparkeringar vid gatan behöver flyttas till en annan plats på skolområdet. Svedjeskolans skolområde kommer utökas i och med den

nya detaljplanen och en omförflyttning av befintliga cykelparkeringar bedöms inte påverka Svedjeskolan utemiljö negativt sett till friytor.

6 Slutsats

Stadsbyggnadsförvaltningen har gjort en bedömning av positiva och negativa konsekvenser som den nya Hertsöskolans utformning och struktur kan medföra ur ett barnperspektiv. Barnkonsekvensanalysen har gjorts med utgångspunkt i den framtida situationen för eleverna och fokuserat främst på elevernas utemiljö och friytor, samt trafikfrågor kopplat till elevernas väg till och internt inom skolområdet.

Den nya Hertöskolans planeras för 600 elever vilket medför att fler barn ska dela på skolgårdens ytor gentemot dagens Hertsöskola med 380 elever. Den nya detaljplanen möjliggör en större skolgård gentemot dagens struktur, men ökningen av elever medför att friytan /elev minskar gentemot dagens Hertöskola. Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer trots det att en skolgårdsmiljö av god kvalitet kan uppnås med tillräckliga friytor för både de yngre och äldre eleverna.

Den föreslagna strukturen på skolområdet bedöms möjliggöra en bättre skolgårdsmiljö där byggnadernas placering skapar en skyddad insida för skolgården, samtidigt som de föreslagna passagerna i norr och öster mot Hertsötorget kan bidra till att stärka rörelsemönster inom Hertö centrum. Passagerna bidrar också till att öppna upp strukturen mot de omgivande allmänna ytorna gentemot dagens Hertsöskola som har en sluten fasad mot torget.

Barn är inte på skolgården bara under skoltid, utan det är en plats som är viktig även på kvällar och helger. Om man kan skapa platser där barn har möjlighet att leka, må bra och trivas, så kommer dessa platser även att vara bra för resten av befolkningen och Hertsön som område. En god utformning av Hertöskolans utemiljö kan därför bidra till att locka många besökare som bidrar till liv och rörelse i centrumet.

Att skapa säkrare och väl fungerade gång- och cykelvägar till och från skolan är viktigt. Genomförandet av de trafikåtgärder som beskrivs i denna analys ligger i senare skeden efter detaljplaneprocessen och ska förankras i det kommunala trafikplaneringsarbetet så att de kan genomföras i framtiden. I syfte att förbättra trafiksäkerheten har Svedjeskolans skolområde utökats i detaljplanen för att möjliggöra en bilfri anslutning mellan de två skolområdena givet att en gemensam matsal ska byggas.