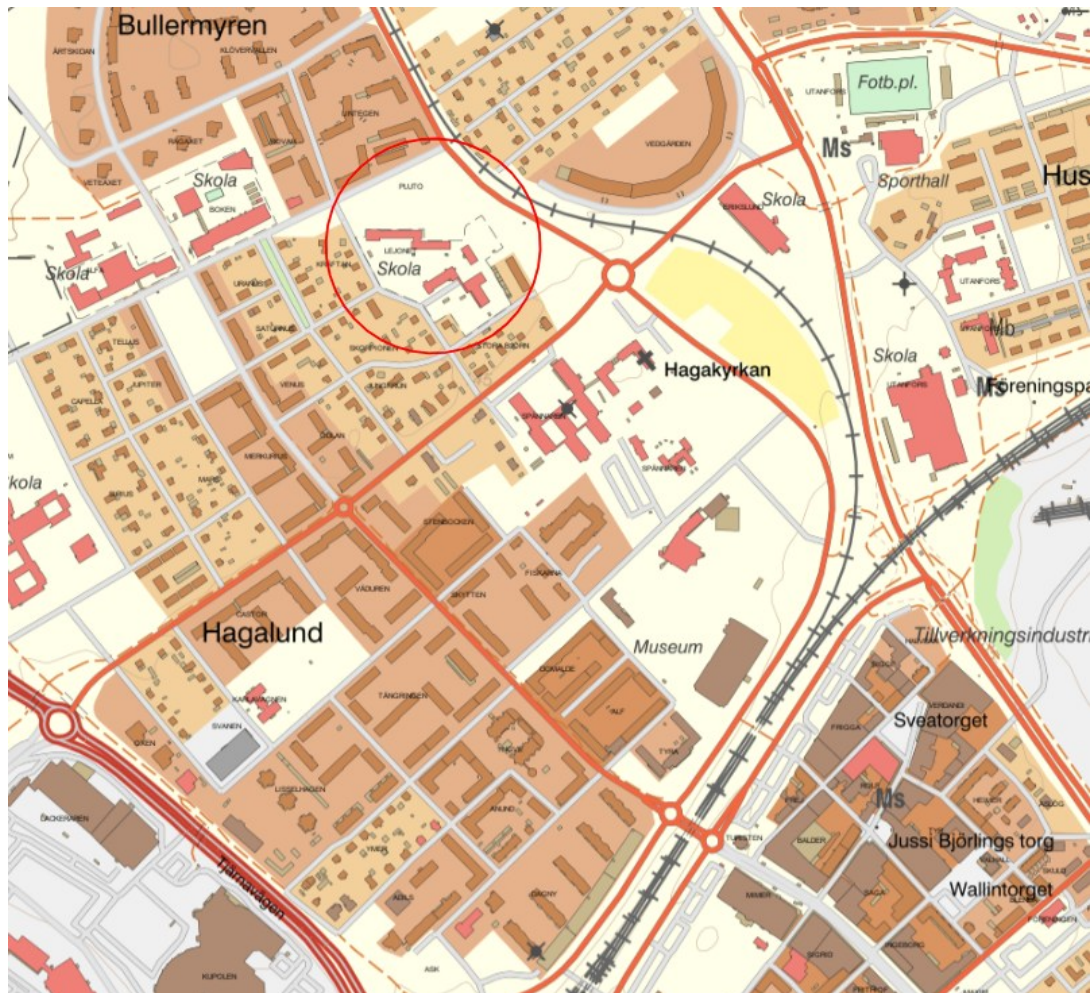


Dnr:
2022/1513

Plannr:
655

Planuppdrag 2023-02-23
Antagen 2025-11-20
Laga kraft 2025-12-11

MSBN
MSBN



Detaljplan för Pluto 1 och Lejonet 1 m.fl. (Tjärnaskolan) inom Hagalund i Borlänge kommun, Dalarnas län

upprättad i augusti 2025, reviderad i oktober 2025

Planbeskrivning

INTRODUKTION

Vad är en detaljplan?

Med en detaljplan får kommunen reglera användningen av mark- och vattenområden och hur exploatering får ske när det gäller b.la. volym, placering och gestaltning. I framtagandet av en detaljplan prövar kommunen om ett område är lämpligt för tilltänkt markanvändning t.ex. bostäder, verksamheter och infrastruktur. Förutsättningar och konsekvenser beskrivs och bedöms. Detaljplanen redovisar allmänna platser, kvartersmark och vattenområden och gränserna för dessa. I plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om i vilka situationer en detaljplan ska göras. Det är bara kommunen som kan besluta om att ta fram och anta en detaljplan. Det är också kommunen som tolkar de detaljplaner som finns.

Detaljplanens omfattning, markanvändning och bestämmelser som styr exploateringen redovisas på en detaljplane-karta. Till detaljplane-kartan hör en planbeskrivning (denna handling), som förklarar planens syfte och innehåll.

I denna detaljplan ingår handlingarna plankarta med planbestämmelser och grundkarta, samt planbeskrivning. Övriga handlingar utgörs av fastighetsförteckning, utredningar till underlag för detaljplanen och samrådsredogörelse.

Plankartan är juridiskt bindande medan planbeskrivningen ska öka förståelsen av plankartan. Detaljplanen gäller tills den antingen upphävs, ändras eller ersätts av en ny detaljplan.

Detaljplaneprocessen

Detaljplanen för Pluto 1 och Lejonet 1 m.fl. handläggs med standardförfarande enligt Plan- och bygglagen (2010:900) 5 kap. Planförslaget antas av miljö- och samhällsbyggnadsnämnden. Samråd och granskning omfattar sakägare, boende, myndigheter och övriga som bedöms ha väsentligt intresse av planen.



Figur 1. Standardförfarande enligt PBL 2010:900 5 kap.

Digital funktionalitet

I plan- och byggförordningen (2011:338) anges att detaljplaner och planbeskrivningar ska utformas så att uppgifterna i dem kan tillgängliggöras och behandlas digitalt. Detta gäller alla detaljplaner och planbeskrivningar som har påbörjats efter 31 december 2021.

Plankartan i aktuell detaljplan har utformats enligt Boverkets föreskrifter om detaljplan (BFS 2020:5), Boverkets allmänna råd om redovisning av reglering i detaljplan (BFS 2020:6), Boverkets planbestämmelsekatalog 2021-10-14 och den nationella specifikationen för detaljplan från Lantmäteriet.

Planbeskrivningen i aktuell detaljplan har utformats enligt bilagan till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om planbeskrivning (BFS 2020:8).

Begreppsförklaring

I planbeskrivningen förekommer begreppen *gällande detaljplan*, *aktuell detaljplan*, *byggprojektet* och *planområdet*. Med gällande detaljplan menas de detaljplaner som sedan tidigare är juridiskt gällande, aktuell detaljplan syftar till den detaljplan som är under framtagande. Om inte någon specificering anges så syftar begreppet detaljplan till den aktuella detaljplanen. Byggprojektet är den aktuella byggnation som detaljplanen som tas fram syftar till att medge, men det kan oftast finnas möjlighet att bebygga även på andra sätt utifrån detaljplanens regleringar. Planområdet är den geografiska yta som aktuell detaljplan omfattar.

Medverkande tjänstepersoner

Detaljplanen har upprättats av Borlänge kommun genom planarkitekt på plan- och geodataenheten. Medverkande tjänstepersoner är planarkitekt, stadsarkitekt, trafikingenjör, trafikplanerare, bygglovshandläggare, miljöinspektör, landskapsarkitekt, vattenstrateg, mark- och exploateringsingenjör, ingenjör mät- och kartavdelning samt brandingenjör.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION.....	2
Vad är en detaljplan?	2
Detaljplaneprocessen.....	2
Digital funktionalitet	2
Begreppsförklaring	3
DETALJPLANENS SYFTE	6
Syfte	6
BESKRIVNING AV DETALJPLANEN	6
Hela detaljplanen	6
Genomförandetid	7
Allmän plats.....	7
Kvartersmark	7
Befintligt	8
MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR	10
Motiv till reglering	10
PLANERINGSUNDERLAG	14
Kommunala	14
Utredningar	15
Regionala	15
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	16
Kommunala	16
Regionala	19
Riksintressen.....	20
Hushållningsbestämmelser	20
Miljökvalitetsnormer	20
Miljö	20
Hälsa och säkerhet	21
Geotekniska förhållanden	26
Kulturmiljö	26
Fysisk miljö.....	27
Sociala förutsättningar	32
Teknik.....	34
Service	34
Trafik	34
KONSEKVENSER	36
Fastigheter och rättigheter	36
Riksintresse.....	36
Hushållningsbestämmelser	36
Miljökvalitetsnormer	36
Miljöbedömning	37
Natur.....	38

Miljö	38
Hälsa och säkerhet	40
Kulturmiljö	43
Fysisk miljö.....	44
Sociala konsekvenser	48
Trafik	48
GENOMFÖRANDEFRÅGOR.....	51
Mark- och utrymmesförvärv	51
Fastighetsrättsliga frågor.....	51
Tekniska frågor	53
Ekonomiska frågor	54
Organisatoriska frågor.....	55
Prövning enligt annan lagstiftning	55
Upplysningar	56

DETALJPLANENS SYFTE

Syfte

Syftet med detaljplanen är att utöka byggrätten vid Tjärnaskolan och tillskapa ändamålsenliga friytor, trafikangöring och gångstråk. Syftet är också att säkerställa de kulturmiljövärden som finns i befintliga skolbyggnader och att stärka Masergatan som ett stadsmässigt stråk.

BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

Hela detaljplanen

I planläggningen har markförorening, risk från farligt godsled, trafikbuller och dagvattenhantering utretts. I förslaget har en förbättrad trafikangöring särskilt beaktats, med hänsyn till trafiksäkerhet och en lämplig disposition av tomten, liksom för att uppmuntra hållbart resande. Den nya byggnadens placering och gestaltning har utgått från platsen och användningen. Kulturmiljövärden i befintliga byggnader säkerställs också i detaljplanen. En barnkonsekvensanalys har genomförts som underlag till detaljplanen.

Översiktsplanens markanvändningskarta är översiktlig och anger att den pågående markanvändningen utgörs av bebyggelse. Den sammanvägda markanvändningen i Fördjupad översiktsplan för Borlänge tätort anger föreslaget planområde som "utredningsområde skola". Kommunens bedömning är att föreslagen markanvändning är förenlig med översiktsplanen och att översiktsplanen är aktuell inom planområdet.

Plandata

Planområdet ligger inom norra Hagalund, och avgränsas i norr av bostadskvarteret Lintegen, i väster av Skördegatan och Björngränd, i söder av Hällsjövägen och i öster av grönstråket utmed Allfarvägen.

Planområdet är ca 3,2 hektar (32 304 kvm).

Detaljplanen ersätter plan nummer 141 "Förslag till ändring av stadsplan för Kvarteret Lejonet 1 m.m.", laga kraft 6 april 1970 och del av plan nummer 453 "Ersättning av detaljplan för del av Hushagen, Tjärnaskolan mm", laga kraft 2005-06-17.



Figur 2. Kartan visar planområdet (röd linje).

Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är 5 år från den dag detaljplanen vinner laga kraft. Innan genomförandetiden gått ut får detaljplanen i regel inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja. Under genomförandetiden får planen dock ändras mot berörda fastighetsägares vilja om det är av stor allmän vikt eller av nya förhållanden av stor vikt som inte kunde förutses vid planläggning. (se PBL kap 4 § 39)

Ändras eller upphävs planen under genomförandetiden har fastighetsägaren rätt till ersättning från kommunen för den skada det medför. Efter genomförandetidens slut fortsätter detaljplanen med dess rättigheter att gälla men ändras eller upphävs planen finns ingen rätt till ersättning för de rättigheter som går förlorade. (se PBL kap 14 § 9.)

Allmän plats

Detaljplanen omfattar allmän plats, gata. Användningsområdet gata syftar till att möjliggöra en mer stadsmässig utformning av Masergatan mellan Allfarvägen och Skördegatan, inklusive ny gång- och cykelbana på södra sidan gatan, utmed den nya skolfastigheten. I remsa mellan ny gång- och cykelbana och körbana för bil, kan trädrad tillskapas för att bidra med ekosystemtjänster och ett mer stadsmässigt gaturum. Trädraden kan utgöra kompensation för tidigare nedtagna träd inom kommunen.

Huvudmannaskap

För allmän plats är huvudmannaskap kommunalt.

Kvartersmark

Den aktuella detaljplanen anger användningen skola inom kvartersmarken. Fastigheten Pluto 1 ska föras till den befintliga skolfastigheten Lejonet 1, tillsammans med det område mellan fastigheterna Pluto 1 och Lejonet 1 som idag utgör del av fastigheten Hagalund 1:1.

Fastigheten Pluto 1 har stått oanvänd sedan den bensinstation som fanns på fastigheten avvecklades omkring 2015. Inom Tjärnaskolan finns behov av att utveckla lokalerna för undervisning inom praktiskt-estetiska ämnen, mer friyta (skolgård), och att tillskapa bättre trafikangöring för elever och personal. I detaljplanen är utgångspunkten att pröva marken utifrån en tre-parallellig skola F-6 samt förskola.

I detaljplanen möjliggörs en ny byggrätt för skola i östra delen av Pluto 1. En ny byggnad i detta läge bidrar dels till att förtydliga kvartersstrukturen och rama in den nya skolgården, dels som bullerskydd mot järnvägen och därmed göra ytan inom Pluto 1 lämplig som skolgård. Den nya skolbyggnaden kan utifrån förslagen placering nyttjas för mer publik verksamhet utanför skoltid, som en mötesplats i staden. Utöver den nya skolbyggnaden medges mindre tillbyggnader av befintliga skolbyggnader, däribland en utbyggd ny huvudentré till befintlig skolbyggnad på den norra fasaden som vetter mot Pluto 1.

Entréer till skolgården bör förstärkas i varje väderstreck, och ges god tillgång till cykelparkering. Varje entré ska ha en tydlig orienterbarhet. Angöring har analyserats utifrån trafiksäkerhetssynpunkt, både för elever som tar sig på egen hand till skolan och elever som får skjuts till skolan. En viktig ambition är att uppmuntra ett hållbart resande, därför prioriteras gående och cyklister. I östra delen av planområdet avsätts ytor till nya hämta-lämnplatser och parkering till personal och besökare.

TJÄRNASKOLAN ILLUSTRATIONSPLAN 2025-06-11



Figur 3. Illustrationsplan utveckling av Tjärnaskolan, möjlig utveckling av platsen. MN Landskapsarkitekt AB 2025-06-11.

Befintligt

Befintlig skola uppfördes ursprungligen omkring 1940 och bestod då av "Hus B" och idrottsbyggnaden, "Hus G", se Figur 4. När skolan först uppfördes passerade järnvägen utmed norra fasaden på Hus B, vilket är förklaringen till den snedställda placeringen av byggnaden, i förhållande till området i övrigt. Under 1950-talet kompletterades skolan med "Hus A" och matsalsdelen, "Hus M", se Figur 4. Järnvägen drogs om och den gamla

banvallen blev kvar som en skiljeremsa till tomten där en bensinstation senare etablerades.

Skolan omges i väster och söder av småskalig äldre villabebyggelse, och i norr av bostadsområden med flerbostadshus från 50-talet. Mark inom kvarteret Lilla Björn söder om skolan köptes in av kommunen för att tillskapa ändamålsenlig trafikangöring och mer friyta till skolan, som ett genomförande av detaljplanen upprättad 1969. 2016 bebyggdes dock ytan med förskola "Hus 5" och radhus, se Figur 4. Den tidigare villagatan Jungfrugatan hade vid det laget gjorts om till cykelväg. Cykelvägen upphörde som genomfart då en ny byggnad placerades över sträckningen.

Inom skolområdet finns en grusplan öster om Hus G, som används av elever. Ytan klarar inte Naturvårdsverkets riktlinjer för buller inom skolgård. Inom skolgården i övrigt finns stora asfaltsytor som används för bollspel med mera. Det finns ett antal större uppvuxna träd runtom skolan, men på stora delar av skolgården är det brist på skugga, och i hög grad vid förskolan i södra delen av fastigheten.

Vid två av skolgårdens entréer finns vägbommar. Dessa har installerats för att hindra fordon att köra in på skolgården, och öka trafiksäkerheten för elever. Men vägbommarna är också i vägen för elevernas passage in på skolgården. Vägbommarna öppnas vid varuleveranser till Hus A respektive till matsalen.

I västra delen av Pluto 1 finns en återvinningsstation. Återvinningsstationen planeras att avvecklas till år 2027.



Figur 4. Översikt över skolans byggnader och omgivning. Mondo arkitekter.

Genom att ta i anspråk fastigheten Pluto 1 och skapa en ny huvudentré mot norr, och tillföra en ny skolbyggnad parallellt Allfarvägen, kompletteras kvartersstrukturen så att staden läks ihop. Masergatan är ett centralt stråk med flera skolor och offentliga målpunkter. Kommunen avser att utveckla gaturummet vid Masergatan till att uppmuntra gång och cykel.

MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

Motiv till reglering

Detaljplanen innehåller regleringar för att uppnå detaljplanens syfte. Enligt Boverkets förordning om planbeskrivning (2020:8) ska kommunen motivera varje enskild reglering och lagra motivet digitalt. Nedan följer en lista på bestämmelser och deras motiv.

Användning av mark och vatten

- GATA – Gata

Motiv: möjliggör trafikutrymme för bil, cykel och gångtrafik utmed Masergatan. Hela gatans bredd omfattas i detaljplanen, detta för att ersätta den gällande detaljplanen med plannummer 141 i sin helhet.

- E₁ – Transformatorstation

Motiv: underlag för bildande av ny ledningsrätt eller servitut.

- S – Skola

Motiv: möjliggör alla former av skola, såsom förskola, fritidshem, grundskola. Även idrottshall, matsal, bibliotek, personalkontor, skolgård och parkering som hör till skolverksamheten ingår.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

- Prickmark – Marken får inte försees med byggnad. Bilparkering medges endast där så anges.

Motiv: reglerar placering med hänsyn till grannfastighet, ledningsrätter, avstånd till farligt godsled, hantering av dagvatten och skyfall samt reglerar förutsättningar för befintliga träds fortlevnad.

- Ö₁ – Marken får endast försees med friliggande förråd och väderskydd samt andra anläggningar än byggnader. Cykelparkering medges. Bilparkering medges inte.

Motiv: reglerar placering av skolbyggnad inom den tillkommande skolgården med hänsyn till bulleravskärmning och markförorening. Trappor, murar, stängsel och plank medges.

- Ö₂ – Marken får endast försees med tillbyggnad till angivna byggrätter, friliggande förråd och väderskydd samt andra anläggningar än byggnader. Cykelparkering medges. Bilparkering medges inte.

Motiv: säkerställer befintliga skolbyggnaders placering inom den befintliga skolgården med hänsyn till en god helhetsverkan. Med tillbyggnad avses ett underordnat utskjutande parti till ursprungliga skolbyggnader. Trappor, murar, stängsel och plank medges.

- h₁ – Lägsta nockhöjd är 155 meter över angivet nollplan.

Motiv: reglerar tillsammans med h₂ och o₁ tillkommande skolbyggnads höjd. Det bedöms viktigt för platsen att byggnaden utförs i en skala som liknar omgivande bebyggelse.

- h₂ – Högsta nockhöjd är 158 meter över angivet nollplan.

Motiv: reglerar tillsammans med h₁ och o₁ tillkommande skolbyggnads höjd. Det bedöms viktigt för platsen att byggnadens utförs i en skala som liknar omgivande bebyggelse.

- h_3 – Högsta nockhöjd är 159 meter över angivet nollplan. 25 % av byggnadsarean medges uppgå till en nockhöjd av 161 meter över angivet nollplan.

Motiv: säkerställer befintlig byggnads höjd (Hus B), inklusive den högre uppstickande delen.

- h_4 – Högsta nockhöjd är 156,5 meter över angivet nollplan.

Motiv: säkerställer befintliga byggnaders höjd (del av Hus A samt Hus G).

- h_5 – Högsta nockhöjd är 157,5 meter över angivet nollplan.

Motiv: säkerställer befintlig byggnads höjd (del av Hus A)

- h_6 – Högsta nockhöjd är 154 meter över angivet nollplan.

Motiv: säkerställer befintlig byggnads höjd (Hus M).

- h_7 – Högsta nockhöjd är 156,5 meter över angivet nollplan. 15 % av byggnadsarean medges uppgå till en nockhöjd av 158 meter över angivet nollplan.

Motiv: säkerställer befintlig byggnads höjd (Hus 5), inklusive den högre uppstickande delen.

- h_8 – Högsta nockhöjd på tillbyggnad är densamma som ursprungsbyggnadens högsta nockhöjd.

Motiv: reglerar höjd på tillbyggnader till angivna byggrätter. Med tillbyggnad avses ett underordnat utskjutande parti till ursprungliga skolbyggnader. Föreslagen ny huvudentré omfattas av bestämmelsen, liksom befintliga utskjutande partier vid Hus M (matsalsbyggnaden) och Hus G (idrottsbyggnaden).

- h_9 – Högsta nockhöjd på väderskydd och förrådsbyggnad är 4 meter.

Motiv: reglerar höjd på väderskydd och förrådsbyggnader inom skolgård.

- n_1 – Parkering medges.
- n_2 – Parkering medges, sekundär egenskapsbestämmelse.

Motiv: medger yta för bilparkering inom avsatta ytor utifrån parkeringsnorm. Inom annan yta medges parkering inte.

Sekundär egenskapsbestämmelse avgränsas via sekundär egenskapsgräns. Bestämmelsen gäller inom angiven yta tillsammans med egenskapsbestämmelser som avgränsas via egenskapsgräns.

- n_3 – Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.

Motiv: träd i allé omfattas av biotopskydd och får inte fällas utan dispens. Utöver träd i allé ska även, där så anges, uppvuxna träd som ger värdefull skugga till skolgård bevaras. Med vuxna träd avses träd som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år (det som först uppnås).

- n_4 – Marken är inte avsedd för lek.

Motiv: Obebyggda ytor närmast Dalabanan bör utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Ytor som uppmuntrar till stadigvarande vistelse (t.ex. skolgård) bör placeras minst 40 meter från spår, mätt från spårmitt. Marken är inte heller lämpad för skolgård utifrån bullersynpunkt.

- u_1 – Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar, sekundär egenskapsbestämmelse.

Motiv: bekräftar befintlig ledningsrätt samt utgör underlag för bildande av ny ledningsrätt för befintliga ledningar utan ledningsrätt.

Sekundär egenskapsbestämmelse avgränsas via sekundär egenskapsgräns. Bestämmelsen gäller inom angiven yta tillsammans med egenskapsbestämmelser som avgränsas via egenskapsgräns.

- p_1 – Byggnad ska placeras parallellt med egenskapsområdets långsida.

Motiv: utifrån en god helhetsverkan ska ny byggnad placeras parallellt med befintlig skolbyggnad, Hus G (idrottsbyggnaden).

- m_1 – Bulleravskärmande byggnad, byggnadsverk eller annan bulleravskärmande åtgärd till en minsta höjd av 4 meter och minst 55 meters längd parallellt järnväg ska utföras till skydd för skolgården.

Motiv: säkerställa att den nya skolgården blir lämplig ur bullerhänseende i det fall en ny byggnad inte uppförs. Annan bulleravskärmande åtgärd innebär t ex att bullerplank får kombineras med bullervall såvida gällande bullerriktvärden för skolgård uppnås. Det är dock av vikt att en sån bulleråtgärd tillgodoser en stadsmässig gestaltning av platsen.

- o_1 – Största takvinkel är 20 grader.

Motiv: reglerar att takvinkel på ny byggnad överensstämmer med takvinkel i befintliga byggnader inom fastigheten.

- f_1 – Fasad i huvuddel av byggnaden ska vara av tegel eller puts.

Motiv: reglerar att ny skolbyggnad utformas i ett fasadmaterial som överensstämmer med fasadmaterial i övriga skolbyggnader inom fastigheten.

- f_2 – Tak på huvuddel av byggnad ska utformas såsom liksidigt sadeltak.

Motiv: reglerar att ny skolbyggnad utformas med ett tak som överensstämmer med takutformning i övriga skolbyggnader inom fastigheten.

- f_3 – Huvuddelen av byggnaden ska vara max 10,5 meter bred.

Motiv: reglerar att ny skolbyggnad utformas till en bredd som överensstämmer med proportioner i övriga skolbyggnader inom fastigheten.

- b_1 – Byggnad ska utföras med tillfredsställande åtgärd för hantering av markförorening så att inomhusluften i byggnad uppnår acceptabla halter enligt gällande riktvärden och miljökrav.

Motiv: säkerställer ett utförande av byggnad så att kvaliteten på inomhusluften ska uppfylla gällande riktvärden för de markföroreningar som påvisats genom provtagning av porgas. Bestämmelsen styr inte vilket tekniskt utförande som väljs, men att funktionen ska uppnås.

- b_2 – Minst en entré ska leda ut i riktning bort från järnvägen.

Motiv: säkerställer säker utrymningsväg (eller inrymningsväg) vid en eventuell olycka med farligt gods på järnvägen.

- b_3 – Mekaniska ventilationssystem ska utföras med central nödavstängningsfunktion (manuell) och friskluftsintag ska placeras mot trygg sida.

Motiv: säkerställer inomhusluftens kvalitet vid en eventuell olycka med farligt gods på järnvägen. Med trygg sida menas fasad som vetter bort från järnvägen eller på byggnadens tak.

- b_4 – Marken ska vara genomsläpplig.

Motiv: säkerställer rening av dagvatten från parkeringsytor samt ger förutsättningar för värdefulla trädets fortlevnad.

- b_5 – Minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig.

Motiv: ger förutsättningar för värdefulla trädets fortlevnad.

- e_1 – Största byggnadsarea är 50 m² per tillbyggnad och max 150 kvm sammanlagt.

Motiv: begränsa byggnadsarea för tillbyggnad på befintliga skolbyggnader för att ge en god helhetsverkan. Föreslagen ny huvudentré omfattas av bestämmelsen.

- e_2 – Största sammanlagda byggnadsarea för förrådsbyggnader och väderskydd är 40 kvm. Därutöver medges tak över cykelparkering.

Motiv: begränsa byggnadsarea för förråd och väderskydd inom tillkommande skolgård för att tillgodose behov av friyta.

- e_3 – Största sammanlagda byggnadsarea för förrådsbyggnader och väderskydd är 140 kvm. Därutöver medges tak över cykelparkering.

Motiv: begränsa byggnadsarea för förråd och väderskydd inom befintlig skolgård för att tillgodose behov av friyta.

- e_4 – Största byggnadsarea är 1000 m².

Motiv: begränsa byggnadsarea för skolbyggnad och komplementbyggnader inom södra delen av fastigheten för att tillgodose behov av friyta.

- k_1 – Fönster ska till form, material, indelning och proportioner bibehållas till sin utformning.

Motiv: säkerställa varsamhet om befintliga värdefulla byggnadsdelar.

- k_2 – Tak avseende takutsprång och taktassar ska bibehållas.

Motiv: säkerställa varsamhet om befintliga värdefulla byggnadsdelar.

- k_3 – Muralmålning "Barnen leker med drakar" ska bibehållas.

Motiv: säkerställa varsamhet om befintlig värdefull utsmyckning.

- k_4 – Entréns höga form med omfattning i naturstensskivor ska bibehållas.

Motiv: säkerställa varsamhet om befintlig värdefull utsmyckning.

- a_1 – Startbesked får inte ges för byggnad förrän tillfredsställande lösning för hantering av markförorening med avseende på begränsning av halter i inomhusluften har redovisats och godkänts av tillsynsmyndigheten.

Motiv: säkerställa att marken är lämplig för skoländamål.

- a_2 – Marklov krävs även för fällning av träd.

Motiv: träd i allé omfattas av biotopskydd och får inte fällas utan dispens. Dispens söks hos länsstyrelsen. Utöver träd i allé ska även, där så anges, uppvuxna träd som ger värdefull skugga till skolgård bevaras. Med vuxna träd avses träd som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år (det som först uppnås).

Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark

- Inom planområdet ska totalt 35% av ytan vara genomsläpplig.

Motiv: säkerställer en hållbar dagvattenhantering inom planområdet. I den givna andelen inkluderas de ytor som regleras genom bestämmelserna **b₄** och **b₅**.

- Marklov krävs även för hårdgörande av mark.

Motiv: säkerställer en hållbar dagvattenhantering inom planområdet. Prövningen ska utgå från bestämmelserna **b₄**, **b₅** och **Inom planområdet ska totalt 35% av ytan vara genomsläpplig.**

PLANERINGSUNDERLAG

Kommunala

Detaljplan

Detaljplan för kvarteret Lejonet m.fl. inom Hagalund, plannr. 141, laga kraft 1970-04-06, fysiskt arkiv, Borlänge Kommun.

Detaljplan för del av Hushagen, Tjärnaskolan m.fl, plannr. 453, laga kraft 2005-06-17, fysiskt arkiv, Borlänge Kommun.

Planbesked

Planbesked för Pluto 1 och Lejonet 1 m.fl., Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden 2023-02-23, § 35, digitalt arkiv: dnr 2022/1513.

Planuppdrag för planprogram Östra Hagalund, Samhällsbyggnadsnämnden 2020-01-22, §8, digitalt arkiv: dnr 2020/25.

Grundkarta

Grundkarta för Pluto 1 och Lejonet 1 m. fl., Plan- och geodataenheten 2025-06-24, digitalt arkiv: dnr 2022/1513.

Översiktsplan

Översiktsplan FalunBorlänge, antagen 2014-06-17 KF, digitalt arkiv: dnr 2013/281.

Fördjupad översiktsplan för Borlänge tätort

Fördjupad översiktsplan för Borlänge tätort, antagen 2018-05-08 KF, digital åtkomst: <https://www.borlange.se/foptatort>

Trafikstrategi

Trafikstrategi för Borlänge kommun, beslutad 2020-06-16 KF, digitalt arkiv: dnr 2019/764.

Miljöstrategi

Borlänge kommuns Miljöstrategi 2025-2045, beslutad 2025-06-17 KF, digitalt arkiv: dnr 2025/602.

Arkitekturprogram

Arkitekturprogram Borlänge kommun, beslutad 2021-10-12 KF, digitalt arkiv: dnr 2019/183.

Parkeringsstrategi och parkeringstal

Parkeringsstrategi för Borlänge kommun, beslutad 2016-10-04 KS, digitalt arkiv: dnr 2016/1939.

Parkeringstal för Borlänge kommun, beslutad 2017-02-14 KF, digitalt arkiv: dnr 2016/1939.

Dagvattenstrategi

Dagvattenstrategi, beslutad 2020-02-11 KF, digitalt arkiv: dnr 2017/2862.

Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808)

Undersökning om betydande miljöpåverkan – underlag för samråd, digitalt arkiv, dnr 2022/1513.

Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan 2025-08-05, enhetschef, dnr 2022/1513

Utredningar

Markmiljöutredning

Pluto 1 Miljö- och hälsoriskbedömning med avseende på påvisade markföroreningar (Sweco), daterad 2025-07-10, digitalt arkiv: dnr 2022/1513.

Bullerutredning

Trafikbullerutredning Tjärnaskolan – skolgård (Efterklang), daterad 2024-10-10, digitalt arkiv: dnr 2022/1513.

Riskutredning farligt gods

Riskanalys för Tjärnaskolan, Borlänge Kommun (Brandskyddslaget), daterad 2023-10-11, digitalt arkiv: dnr 2022/1513.

Barnkonsekvensanalys

BKA Tjärnaskolan (Arkitema), daterad 2024-05-21, digitalt arkiv: dnr 2022/1513.

Dagvattenutredning

Tjärnaskolan PM dagvatten (Sitowise), daterad 2025-01-24, digitalt arkiv: dnr 2022/1513.

Regionala

Regional utvecklingsstrategi

Dalastrategin 2030, fastställd juni 2021, digital åtkomst:

<https://www.regiondalarna.se/verksamhet/regional-utveckling/dalastrategin/>

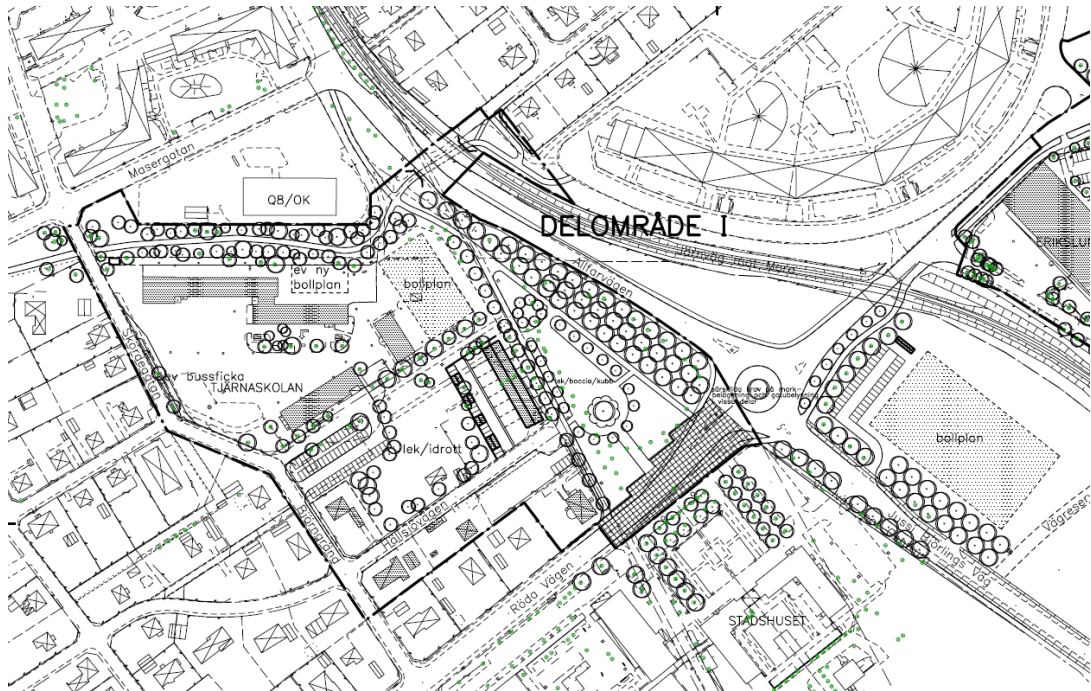
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Kommunala

Detaljplan

För fastigheten Pluto 1 utgörs gällande detaljplan av plannr. 141, laga kraft 1970-04-06. Den anger inom Pluto 1 användningen Garage, för att möjliggöra anordningar för bilservice.

För fastigheten Lejonet 1 utgörs gällande detaljplan av plannr. 453, laga kraft 2005-06-17. Den anger inom Lejonet 1 användning Skola och Kontor, där användningen kontor syftar till att skapa flexibilitet i användningen. Genomförandet av detaljplanen innebär att tidigare villafastigheter omvandlades till skolgård och lades till skolfastigheten.



Figur 5. Illustrationskarta ur detaljplan från 2005 visar hur det tidigare kvarteret Lilla björnen söder om Tjärnaskolan föreslås för friyta och trafikangöring.

Båda dessa detaljplaner har på olika sätt syftat till att skapa förutsättningar för en god skolmiljö vid Tjärnaskolan, med tillfredställande friytor, grönsstruktur och gångstråk. Stråket som skär av Pluto 1 från Lejonet 1 var en äldre järnvägssträckning, som senare avsågs att nyttjats som gångstråk. Den gamla banvallen förklarar befintlig skolbyggnadsorientering.

Planbesked

Planbesked för framtagande av detaljplan för att möjliggöra skola inom fastigheterna Pluto 1 och Lejonet 1 m.fl. gavs av miljö- och samhällsbyggnadsnämnden den 23 februari 2023, § 35.

Planområdet omfattas även av planprogram för Östra Hagalund, där planuppdrag gavs 2020. Syftet med planprogrammet är att utreda möjligheterna att förtäta området runt stadshuset med bl a bostäder och skola. Arbetet med planprogrammet är vilande. Att möjliggöra utbyggnad av Tjärnaskolan bidrar till att tillgodose behovet av skola i området Hagalund inom gångavstånd.

Översiktsplan

I Översiktsplan FalunBorlänge, antagen i juni 2014 står att förskolan och grundskolan är naturliga mötesplatser och har en viktig funktion för en fungerande integration. Skolans betydelse för samhällsutvecklingen och förändringar i elevantal och pedagogik innebär att lokaler behöver byggas om. Detta ställer höga krav på lokaliseringsprocesserna där bland annat tillgång till god utemiljö och naturområden, säkra och gena gång- och cykelvägar är viktiga faktorer. Eleverna ska alltid vara delaktiga i förändringar i förskole- och skolmiljön.

I markanvändningskartan är planområdet utpekad som *bebyggelse – tätorter och planlagda områden*.

Fördjupad översiktsplan för Borlänge tätort

I den fördjupade översiktsplanen för Borlänge tätort, antagen i maj 2018, står att skolor och förskolor är viktiga mötesplatser. De ska ligga där det finns tillgång till bra utemiljöer och naturområden. Det ska vara enkelt och tryggt att gå och cykla dit, och nära till busshållplatser. Tjärnaskolan är utpekad som utredningsområde för skola, där fastigheterna Pluto 1 och Lejonet 1 ingår.

Miljöstrategi

Borlänge kommuns Miljöstrategi 2025-2045 (Kommunfullmäktige 2025-06-17) sammanfattar kommunkoncernens miljöarbete i sex fokusområden. Dessa är: miljömedveten organisation, energiproduktion och användning, transport och mobilitet, byggnation och förvaltning, konsumtion och cirkulär ekonomi, mark och vatten. Miljöstrategin innebär bland annat att kommunen ska underlätta hållbara beteenden, att man ska arbeta med energieffektiviseringar, minskad biltrafik, grön omställning, planering för en socialt hållbar stad, ökat hållbart resande, omställning till en cirkulär ekonomi, säkra biologisk mångfald och hushållning med naturens resurser.

De stora utsläppen från byggsektorn har potential att minska snabbt genom att göra strategiska val vid om- och nybyggnation. Genom att i första hand prioritera och anpassa befintlig bebyggelse innan nybyggnation övervägs, kan man minska klimatavtrycket och främja en cirkulär ekonomi. Kommunkoncernen ska verka i linje med de nationella och regionala målen för hållbar byggnation och förvaltning.

Kommunkoncernen ska aktivt bidra till de nationella mål som finns, exempelvis om giftfri miljö. Omställningen till en cirkulär ekonomi, där resurser återanvänds och avfall minimeras, har en stor potential att minska resursanvändningen och därmed begränsa klimat- och miljöpåverkan.

Genom transportplaneringen kan kommunen bidra till bättre förutsättningar för hållbart resande, exempelvis genom att prioritera tillgänglighet för gång, cykel och kollektivtrafik. Det finns en stor potential i att verka för att ersätta korta bilresor med cykel, gång eller kollektivtrafik – något som snabbt kan bidra till både minskade utsläpp och förbättrad folkhälsa.

Trafikstrategi

För att utvecklingen ska leda till ett mer hållbart resande krävs att man prioriterar gåendes, cyklister och kollektivresenärers anspråk på säkerhet och tillgänglighet samt skapar vårdade, trivsamma och trygga gaturum. Det är nödvändigt även om det sker på bekostnad av bilisternas anspråk på framkomlighet, åtkomlighet och bekvämlighet. I annat fall sker ingen övergång till mer hållbara alternativ.

Många elever skjutsas till skolan av vårdnadshavare. Biltrafik vid skolorna gör att trafikmiljön upplevs otrygg med följd att ännu fler föräldrar väljer att börja skjuta sina barn.

Borlängebor som idag tar bilen ska ha möjlighet att istället välja gång, cykel eller kollektivtrafik. Borlängeborna ska kunna "källsortera" sina resor efter mottot "ta cykeln när du kan och bilen när du måste", speciellt vid resor kortare än 5 km. I ett hela-resan-perspektiv ska kombination av cykel- och kollektivtrafik vidareutvecklas. Detta görs bland annat med säkra cykelparkeringar vid busshållplatser.

Arkitekturprogram

Borlänge kommuns arkitekturprogram består av sex arkitekturprinciper som tagits fram i syfte att skapa långsiktiga värden för en vacker, hållbar och levande stad.

Den gestaltade miljön ska enligt principerna:

- Ha en arkitektonisk idé - Den gestaltade miljön ska utformas med omsorg och bära på en arkitektonisk idé. Särskild hänsyn ska tas till ett sammanhang eller till en skala. Utgångspunkten kan grunda sig i befintlig bebyggelse, i ett material, i en känsla eller i en atmosfär.
- Utformas med tanke på platsens förutsättningar - Tillkommande och förändrad byggnation ska bidra till och samspela med den omgivande bebyggelsen. Detta ska ske tillsammans med närområdet, men också med kommunen och länet i stort.
- Förhålla sig till den historiska kontexten - Kulturhistoriska spår finns överallt och har många olika värden. Som utgångspunkt för den gestaltade miljön har platsen stor betydelse. Spåren finns som en resurs att nyttja och bör användas för att förstärka stadens identitet och förvalta den gemensamma berättelsen. Ny arkitektur ska därför möta befintlig bebyggelse med ett medvetet förhållningssätt.
- Byggas med långsiktigt hållbara metoder och material - Byggnad och fastighetsförvaltning står för en stor del av utsläppen av växthusgaser. Borlänge ska byggas hållbart. Arkitekturen ska vara miljömässigt hållbar och bidra till att kommunens resurser nyttjas på ett effektivt sätt. Material med långt livscykelperspektiv ska beaktas. Tekniska lösningar bör integreras i gestaltningen, inte som tillägg till en färdig byggnad.
- Göra kommunens rum inkluderande och tillgängliga - Arkitektur är ett verktyg för samhällsbyggnad och miljöerna ska gestaltas för att vara inkluderande tillgängliga. Tillgängligheten ska tillgodoses ur ett fysiskt, socialt, ekologiskt och ekonomiskt perspektiv. Den gestaltade bebyggelsen ska ha en lyhördhet inför funktion, men också ta hänsyn till hur bebyggelsen upplevs. En medveten gestaltning ger förutsättningarna för det genom orienterbarhet, dynamik, stimulans och liv.
- Integrera grönska och biologisk mångfald - Grönska är ett av de viktigaste elementen i samhällsbyggnad. Gröna miljöer i alla storlekar ska därför utformas med hög kvalitet och långsiktig hållbarhet. I skapandet av en stad ingår att tillgodose gröna och blåa värden. Grönblå infrastruktur bör integreras i gestaltningen. I takt med att vi bygger staden tätare behöver vi använda stadens mark- och vattenresurser än mer effektivt. Det är därför viktigt att planera stadens ytor medvetet och skapa mångfunktionella miljöer med både sociala och ekologiska värden.

Parkeringsstrategi och Parkeringstal

Parkeringsstrategi för Borlänge kommun (2016-10-04). Parkeringsstrategin anger vilket avstånd mellan bilparkering och bostad/besöksmål som accepteras. Besökare och kunder ska prioriteras, detta avstånd får bedömas från fall till fall beroende på verksamhet. Mellan arbetsplats och parkering tillåts ett avstånd på upp till 600 meter. Parkeringsplats för rörelsehindrade ska finnas inom varje fastighet.

Parkeringstal för Borlänge kommun (2017-02-14), planområdet ligger inom zon 2. Gällande parkeringstal för zon 2 framgår av Tabell 1 och Tabell 2.

Tabell 1. Parkeringstal för cykel inom förskola respektive grundskola, inom zon 2.

Cykel	Parkering per 1000 m² BTA
Användning	Zon 2
Förskola	29 st (10 personal, 19 elever)
Grundskola	43 st (6 personal, 37 elever)

Tabell 2. Parkeringstal för bil inom, förskola respektive grundskola, inom zon 2.

Bil	Parkering per 1000 m² BTA
Användning	Zon 2
Förskola	5 st + angöring*
Grundskola	3 st + angöring*
	*Särskild utredning krävs

Av de cykelplatser som anläggs för skolverksamhet bör minst 50 procent vara väderskyddade.

Regionala

Regional utvecklingsstrategi

Det övergripande och långsiktiga målet för Dalastrategin är ett hållbart Dalarna med utvecklingskraft i alla delar av länet. Det ska dessutom inte bara vara hållbart idag, även kommande generationer ska kunna leva goda liv i ett framtida Dalarna. Arbeta inom tre målområden driver arbetet mot ett hållbart Dalarna:

- Ett klimatsmart Dalarna
- Ett konkurrenskraftigt Dalarna
- Ett sammanhållet Dalarna

Precis som de globala målen är målen i Dalastrategin integrerade och odelbara, vilket innebär att ett mål inte får nås på bekostnad av andra mål. För att Dalarna ska nå hållbarhet krävs omställning i alla delar av samhället.

Regional vattenförsörjningsplan

Planområdet omfattas inte av vattenförsörjningsintresse enligt den regionala vattenförsörjningsplanen.

Riksintressen

Totalförsvaret

Planområdet berörs av påverkansområde för Borlänge flygplats som är utpekad av Försvarsmakten som område av betydelse för totalförsvaret enligt 9§, första stycket.

Planområdet berörs också av påverkansområde för en väderradarstation som är utpekad som riksintresse för totalförsvaret enligt 9§, andra stycket.

Hushållningsbestämmelser

Hushållningsbestämmelserna anger att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Planområdet omfattar inga särskilda markanvändningsintressen enligt MB 3 kap 2-4 §§.

Miljökvalitetsnormer

Luft

Dalarnas luftvårdsförbund bedömer i sin rapport för samverkansområdet 2023 att samtliga miljökvalitetsnormer med avseende på luftmiljön klaras i Borlänge kommun.

Vatten

Miljökvalitetsnormer finns för olika vattenförekomster. Dessa kan påverkas negativt av bl. a. dagvatten, utsläpp, läckage från jordbruk och deponier.

Ytvattenavrinning från planområdet leds till Lusbäcken som omfattas av miljökvalitetsnormer. Planområdet ligger inte inom utpekad grundvattenförekomst enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige).

Buller

I städer med under 100 000 invånare följs miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller när strävan är att undvika skadliga effekter på människors hälsa av omgivningsbuller.

Miljö

Dagvatten

Dagvatten ska hanteras utifrån Borlänge kommuns dagvattenstrategi. Strategin innehåller bland annat följande riktlinjer för planläggning:

- Vid ny exploatering bör vattendrag och dess närområden med potential att bidra med ekosystemtjänster för utjämning och rening bevaras och nyttjas i dagvattenhanteringen.
- Nödvändiga ytor för fördröjning avsätts vid planläggning.
- Dagvatten från ytor som kan anses vara kraftigt förorenade (t.ex. större vägar, större parkeringar och områden med miljöfarlig verksamhet) ska omhändertas på ett sådant sätt att föroreningsinnehållet begränsas.

Planområdets ytvattenrecipient är Lusbäcken.

Dagvattenledningsnätet vid planområdet bedöms idag vara hårt belastat. Planområdet ligger inom verksamhetsområde, men för att medge planändringen anses det i detta fall lämpligt att exploateringen medger fördröjning av den volymförändring som exploateringen orsakar, inklusive klimatfaktor.

Dricksvattenförekomst

Planområdet ligger inte inom vattenmyndigheternas skyddade områden enligt 3 kap vattenförvaltningsförordningen med avseende dricksvattenförekomst.

Naturvårdsarter

I planområdets sydöstra del finns en biotopskyddad allé med sju björkar. Alléer utgör viktiga restbiotoper i ett i övrigt rationaliserat landskap och har stor betydelse som tillflyktsorter, spridningskorridorer och ledlinjer för olika växt- och djurarter.

En allé definieras i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. enligt följande: Lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd.

Hälsa och säkerhet

Buller

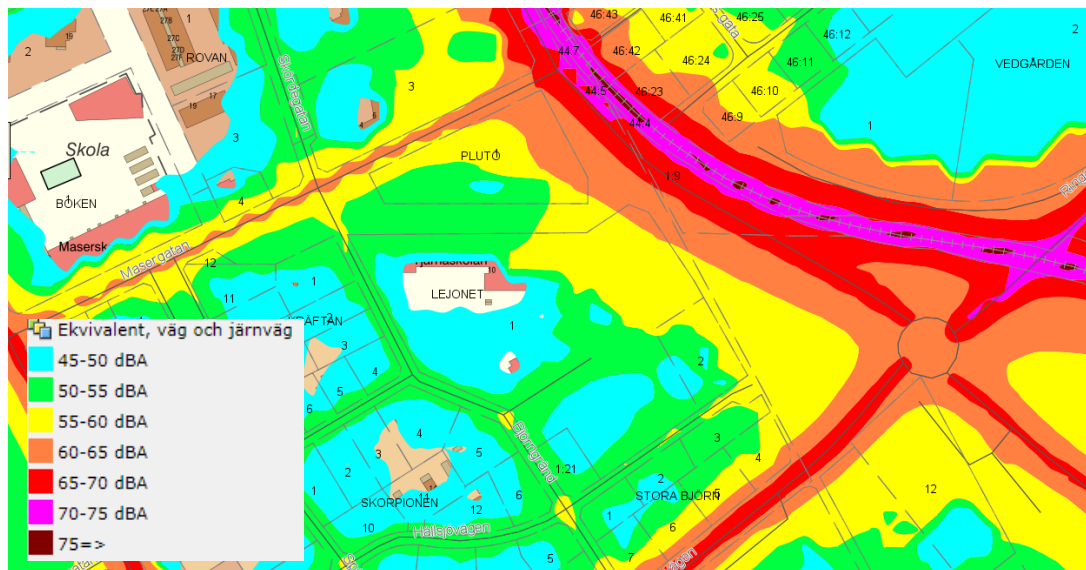
Ljudnivån i skola och förskola har betydelse för barns utveckling och lärande, deras sociala kontakter med jämnåriga och vuxna samt för hälsa och trygghet. Den planerade nya skolgården omges av Masergatan i norr och Allfarvägen i öster.

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar. Riktvärden avser buller från väg- och spårtrafik som inte bör överskridas. Utifrån vägledningen gäller att inom minst 50 procent av skolgårdens yta ska riktvärdet som avser ekvivalent ljudnivå om 50 dBA uppfyllas. För övriga vistelseytor inom skolgården ska ekvivalent ljudnivå om 55 dBA uppfyllas.

Tabell 3. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid skolgård. De ytor som ska uppfylla 50 dBA är de ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek och vila. Ytor som inte utgör vistelseyta, t ex parkering omfattas inte av dessa riktvärden.

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)
Minst 50 % av skolgårdens yta	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

En översiktlig bullerkartering har tagits fram för kommunen utifrån trafikflöden år 2020. Den indikerar att bullerriktvärden för skolgård inte klaras inom hela planområdet.



Figur 6. Översiktlig bullerartering väg och järnväg, ekvivalent ljudnivå, trafikflöden 2020 . Afry.

Risk för olyckor

Cirka 30 meter öster om planområdet går Dalabanan som trafikeras av både persontåg och godstrafik (inkl. farligt gods). Planområdet ligger inom riskhanteringsavstånd från Dalabanan, därför har en riskanalys genomförts för detaljplanen (Brandskyddslaget 2023-10-11).

Riskanalysen av identifierade risker visar att olycksriskerna påverkar risknivån inom det studerade planområdet. Detta gäller framför allt samhällsrisk. Avståndet mellan järnvägen och det aktuella planområdet innebär att individrisken ligger på en acceptabel nivå inom hela planområdet.

Av de olycksrisker som påverkar risknivån inom planområdet är det huvudsakligen transporter av giftiga gaser som leder till en förhöjd samhällsrisknivå. Vid bebyggelse och förändrad markanvändning inom det aktuella planområdet rekommenderas att följande restriktioner och byggnadstekniska åtgärder vidtas:

- Nya skolbyggnader bör placeras så att avståndet till spår, mätt från spårmit, är minst 50 meter. Kravet avser skolbyggnader som omfattar stadigvarande vistelse, som t.ex. lektionssalar, matsal, uppehållsrum, idrottshall. Komplementbyggnader som t.ex. förråd kan placeras närmare järnvägen.
- Obebyggda ytor närmast Dalabanan bör utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Ytor som uppmuntrar till stadigvarande vistelse (t.ex. skolgård) bör placeras minst 40 meter från spår, mätt från spårmit.

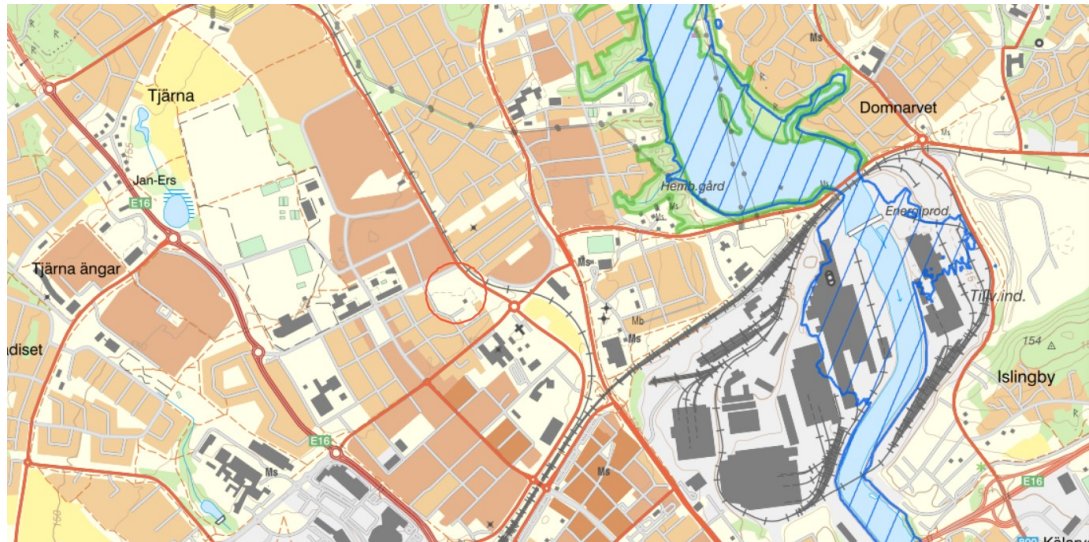
Om ovanstående skyddsavstånd ej uppfylls (detta gäller både avseende ny bebyggelse och utformning av obebyggda ytor), ska skolbyggnader utföras med följande åtgärder:

- Från samtliga utrymmen för stadigvarande vistelse ska det finnas åtminstone en utrymningsväg som mynnar bort från Dalabanan.
- Friskluftsintag till utrymmen för stadigvarande vistelse ska placeras mot en trygg sida, d.v.s. bort från Dalabanan alternativt på byggnadernas tak.
- Mekaniska ventilationssystem ska utföras med central nödavstängningsfunktion (manuell).

För aktuell markanvändning med skolverksamhet så görs bedömningen att dessa byggnadstekniska åtgärder innebär en ökad möjlighet för inrymning till säker plats inomhus vid en eventuell olycka på järnvägen, vilket kan även reducera konsekvenserna utomhus.

Risk för översvämning

Det föreligger inte risk för översvämning från närliggande vattendrag inom planområdet.



Figur 7. Högsta beräknade flöde, Dalälvens vattenregleringsföretag. Planområdet markerat med röd cirkel.
Källa: Länsstyrelsens planeringsunderlag.

Risk för ras, skred och erosion

Ingen risk för ras, skred och erosion bedöms föreligga inom planområdet.

Skyfall

Utifrån Borlänge kommuns dagvattenstrategi (2020-02-11) gäller att:

- Vattenflöden från omkringliggande mark ska kunna passera ny bebyggelse.
- Höjdsättning av mark och byggnader ska ta hänsyn till skyfallsrisker (100-årsregn).
- Ny bebyggelse ska inte öka risken för skyfallsskador nedströms.
- Vid risk för skyfallsskador nedströms avsätts platser för kontrollerad översvämning (t.ex. multifunktionella ytor som parker, idrottsplatser och vattendrag; platser som kan ta emot kraftiga regn och samtidigt ge ett mervärde till stadsmiljön alla dagar det inte regnar).

Inom planområdet bedöms inte finnas några betydande skyfallsrisker idag. Ett uttag ur analysverktyget Scalgo, se Figur 8, visar att det finns en lågpunkt i södra delen av planområdet som kan förväntas bli stående med vatten vid ett kraftigt regn. Planområdet avvattnas mot söder, och vid ett kraftigt regn kan skyfallsvatten från planområdet bidra till att påverka järnvägsområdet centralt i Borlänge.



Figur 8. Utdrag från Scalgo som visar effekten av ett kraftigt regn. Lågpunkter visas i illustrationen med blått, planområdets avgränsning visas med gul linje, och lågpunkten i den södra delen av planområdet anges med "X". Sitowise.

Förorenad mark

Fastigheten Pluto 1, som tidigare inrymde en bensinstation, sanerades under 2015 och 2018 i samband med att en tidigare bensinstation avetablerades. Vid efterbehandlingen sanerades marken till de mätbara åtgärds mål som var gällande vid tillfället för avetableringen, Svenska Petroleum och Biodrivmedels Institutets (SPIs) riktvärden för mindre känslig markanvändning (SPI-MKM).

Under 2020 utförde Sweco en inledande miljö- och hälsoriskbedömning med avseende på kvarlämnade restföroreningar i marken inom fastigheten. Vid den inledande riskbedömningen identifierades ett antal osäkerheter, vilka kan ha en betydande påverkan på bedömningen avseende markens lämplighet för den tänkta planändringen. För att hantera dessa osäkerheter har kompletterande undersökningar inom den berörda fastigheten utförts. Undersökningarna har omfattat jord, grundvatten och porluft.

Risker kopplade till spridning till och påverkan på skyddsvärt grundvatten (Badelundaåsen) bedöms låga och acceptabla. Även risken för negativ påverkan på nedströms belägen recipient, Dalälven, bedöms liten och acceptabel.

Uppmätta bensenhalter i porluft är förhöjda i förhållande till tillämpade jämförvärden. Det aktuella jämförvärdet är framtaget för inandningsluft och är således inte direkt applicerbart på halter i porluft. Vid transport genom marken och in i byggnad kommer en utspädning att ske. För att inte överskrida jämförvärdet i den framtida byggnaden behöver inträngande porluft spädas upp till 35 gånger, givet befintligt dataunderlag. Som jämförelse antar Naturvårdsverket en utspädning på 1 200 gånger vid beräkning av generella riktvärden för jord.

Den framtida byggnaden behöver utformas på ett sätt som garanterar att tillräcklig spädning mellan porluft och inomhusluft kan uppnås. Detta kan exempelvis omfatta säkerställande av täta rörgenomföringar och god ventilation. Ytterligare byggnadstekniska lösningar så som möjlighet till ventilerad grund kan övervägas som extra skyddsåtgärd.

Inga tydliga källor till de förhöjda halterna i porluft har kunnat identifieras vid utförda provtagningar av jord och grundvatten samt geofysisk undersökning inom del av fastigheten (fastighetens västra del). De förhöjda föroreningshalterna som påvisats i porluft antas således vara orsakade av diffusa föroreningar i jord i den omättade zonen (ovan grundvattenytan) eller möjligtvis i grundvatten. Föroreningarnas utbredning bedöms vara av begränsad omfattning. Inga åtgärder, utöver byggnadstekniska lösningar, bedöms således vara motiverade givet det befintliga dataunderlaget. Inga byggnader annat än förråd kommer att uppföras inom den västra delen av fastigheten. Inga riskreducerande åtgärder bedöms därmed vara motiverade inom denna del av fastigheten.

Risker kopplade till exponering för föroreningar via intag av jord och växter, inandning av damm samt hudkontakt med jord och damm bedöms utgöra en låg och acceptabel risk. Detsamma gäller risker för markmiljön.

De förhöjda bensenhalter som uppmäts i porluft inom fastigheten bedöms endast vara av betydelse för människor som vistas i planerade byggnader i det fall ångor transporteras dit. För övriga delar av fastigheten, skolgård, grönytor, utomhusarena och parkeringsyta, bedöms risken vara mycket begränsad på grund av den mycket stora utspädning som förväntas ske vid markytan då porluft kommer i kontakt med atmosfärsluften.

Vid utförd undersökning påträffades gråa jordmassor med oljelukt inom fastighetens södra del. Eventuell förekomst av petroleumkolväten har inte kunnat styrkas med standardiserade analyspaket. Om området där de gråa oljeluktande massorna påträffades berörs av framtida markarbeten alternativt om liknande massor påträffas inom andra delar av fastigheten bör utökad analys av petroleumkolväten övervägas.

Radon

Mätning av radon har inte utförts inom planområdet. Borlänge klassas generellt som normalradonmark. Enligt Boverkets Byggregler ska radonhalten i det färdigställda huset vara under gränsvärdet 200 Bq/m³. Byggherren är ansvarig för att reglerna följs.

Räddningstjänsten

Närmaste räddningsstation ligger vid riksväg 70 ca 3 km från planområdet. Insattiden för räddningstjänsten understiger 10 minuter.

Framkomlighet för räddningstjänstens fordon ska säkerställas. Avståndet mellan uppställningsplats för fordonen och punkten för räddningsinsats ska maximalt vara 50 meter. Grundprincip för utrymning är att människor alltid ska ha tillgång till minst två av varandra oberoende utrymningsvägar. Räddningstjänsten kan vara behjälplig med utrymning via fönster/balkong via stege om avståndet mellan mark och underkant fönster/överkant balkongräcke understiger 11 m (max fyra våningar).

Exakt hur byggnaderna ska utrymmas samt åtkomlighet och uppställningsplats för fordon säkerställs i bygglovsskedet.

Skyddsrum

Alla skyddsrum är ett allmänt intresse och ska alltid beaktas i plan- och byggprocessen (PBL 2 kap 6 §). Alla skyddsrum är en del av befolkningsskyddet och därför en del av totalförsvaret. Inom planområdet finns tre skyddsrum.

Geotekniska förhållanden

Marken inom planområdet består av glacial silt.

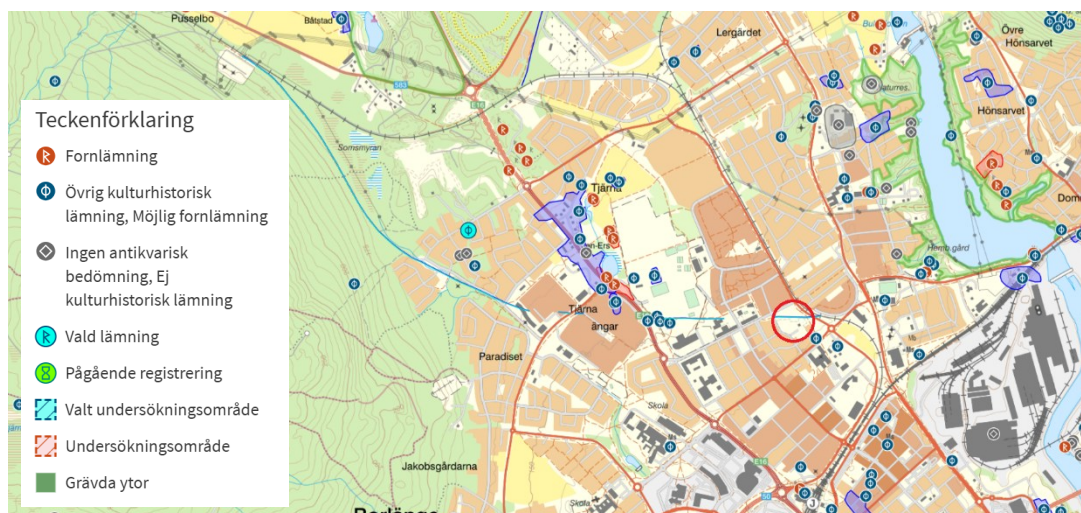


Figur 9. Utsnitt ur SGUs jordartskarta som visar de geotekniska förhållandena för planområdet. Marken inom planområdet anges som glacial silt.

Markstabiliteten bedöms tillfredsställande sett till den bebyggelse som medges, topografiska förutsättningar och förekommande jordlager. Grundvattenytan kan förväntas ligga 2-3 m under befintlig markyta, motsvarande nivå ca +143 till +144. Innan byggnation ska erforderliga geotekniska utredningar genomföras.

Kulturmiljö

Inom planområdet finns en lämning av en tidigare banvall som användes fram till 1950-talet. Lämningen är registrerad som en *övrig kulturhistorisk lämning* och klassas inte som en fornlämning.



Figur 10. Utdrag ur Forsök (RAÄ). Den gamla järnvägssträckningen visas med cyanfärgad linje från nordväst (Repbäcken) och österut (Borlänge). Den nedlagda järnvägen är en så kallad övrig kulturhistorisk lämning.

Riksantikvarieämbetet beskriver lämningen (Borlänge 197:1): Delar av en äldre järnvägssträckning Repbäcken - Borlänge går att följa inom Borlänge.

Fornlämningar

Inom planområdet finns inga kända fornlämningar enligt fornlämningsregistret.

Fysisk miljö

Stadsbild

Befintlig skola uppfördes ursprungligen omkring år 1940 och bestod då av huvudbyggnad (Hus B) och separat byggnad med gymnastiksal (Hus G). När skolan först uppfördes passerade järnvägen utmed norra fasaden av huvudbyggnaden, vilket är förklaringen till den snedställda placeringen i förhållande till området i övrigt.



Figur 11. Flygfoto över den ursprungliga skolan, som uppfördes omkring år 1940. Källa: Borlänge kommuns arkiv.

Under 1950-talet kompletterades skolan med en förlängning av huvudbyggnaden och en separat matsalsdel. Järnvägen drogs om och den gamla banvallen blev kvar som en skiljeremsa till tomten där en bensinstation senare etablerades.



Figur 12. Flygbild från omkring 1960. Järnvägen har avvecklats men banvallen är tydligt läsbar i geografin. Inom Pluto 1 finns en garagebyggnad. Källa: Lantmäteriet



Figur 13. Flygbild från omkring 1975. Maserskolan har byggts ut, väster om Tjärnaskolan. Öster om Tjärnaskolan går Allfarvägen i den äldre sträckningen, ner till stadshuset. På fastigheten Pluto 1 har bensinstationen byggts ut. Källa: Lantmäteriet.

Skolan omges i väster och söder av småskalig äldre villabebyggelse, och i norr av bostadsområden med flerbostadshus från 50-talet. Mark inom kvarteret Lilla Björn söder om skolan köptes in av kommunen för att tillskapa ändamålsenlig trafikangöring och mer friyta till skolan, som ett genomförande av detaljplanen upprättad 1969. 2016 bebyggdes dock ytan med förskola och radhus och den tidigare villagatan Jungfrugatan upphörde som genomfart då en ny byggnad placerades över vägsträckningen.

Skolans succesiva expansion tillsammans med förändringar i skolområdets omgivning har resulterat i att byggnaderna inom skolan delvis saknar en samhörighet. De tydliga entréplatserna har gått förlorade och tekniska åtgärder för att begränsa fordonstrafik in på skolgården har satts in. Skolområdet är delvis svårorienterat och det saknas en trafikförsörjning av fastigheten.

Friytor

Inom skolområdet finns en grusplan öster om Hus G (idrottsbyggnaden), som används av elever. Ytan klarar inte Naturvårdsverkets riktlinjer för buller inom skolgård. Inom skolgården i övrigt finns stora asfaltsytor som används för bollspel med mera. Det finns ett antal större uppvuxna träd runt om skolan, men på stora delar av skolgården är det brist på skugga, och i hög grad vid förskolan i södra delen av fastigheten.

Vid två av skolgårdens entréer finns vägbommar. Dessa har installerats för att hindra fordon att köra in på skolgården, och öka trafiksäkerheten för elever. Men vägbommarna är också i vägen för elevernas passage in på skolgården. Vägbommarna öppnas vid varuleveranser till Hus A respektive till Hus M (matsalen).

I västra delen av Pluto 1 finns en återvinningsstation. Återvinningsstationen planeras avvecklas till år 2027.



Figur 14. Översikt över skolans byggnader och omgivning. Hus 5, förskolan, ligger inom mark som köptes in i syfte att tillgodose behov av friyta och parkering för skolan, men bebyggdes 2016. Bensinstationen norr om Tjärnaskolan har avvecklats. Marken öster om Hus G där bollplanen ligger klarar inte Naturvårdsverkets bullerriktvärden. Källa: Mondo arkitekter.

Gestaltning

Tjärnaskolan ingår i den sammanhållna bebyggelse som uppfördes kring Soltorget under 1940-talet. Många av byggnaderna har drag av både klassicism och funktionalism. Inom Tjärnaskolan har den äldre delen, Hus B, en rusticering i bottenvåningen, som utgör ett tydligt klassicistiskt drag. Typiskt för byggnaderna i Tjärnaskolan är att gavlar är symmetriskt utformade och att långsidorna är mer indelade utifrån funktion.

Befintliga byggnader inom skolan är utförda i puts och tegel i gula toner. Fönster med överljus är repetitivt placerade, och satta i väggliv. Gavlar har symmetrisk fönstersättning och entrétrappor. Takkonstruktionen är nätt med tassar under utskjutande gavelparti och takfot. Tak har omkring 14-18 graders vinkel. Tak är i huvudsak beklädda med röda takpannor. Hus G (idrottsbyggnaden) är återuppbyggd efter en brand under sent 1980-tal och har tegel i fasad och högt placerade fönster. På den västra gaveln av Hus B finns en muralmålning från 1950-talet, konstverket "Barnen leker med drakar". Den nuvarande huvudentrén finns i sammanlänknings mellan Hus A och Hus B, med ingång från den södra skolgården.



Figur 15. Skolgården sett från Skördegatan (väst). Muralmålningen "Barnen leker med drakar" syns på gaveln på den ursprungliga huvudbyggnaden.

Den ursprungliga huvudbyggnaden (Hus B) har ett entréparti av 1,5 våningshöjd, inramad med skiffersten. Entrén har byggts om under senare år.



Figur 16. Kollage över kvaliteter i befintlig exteriör. Källa: Mondo arkitekter.

Matsalsbyggnaden (Hus M) utgjorde tidigare den södra avgränsningen av Tjärnaskolan, och vid byggnadens ändar fanns entréer till skolgården via Jungfrugatan. Matsalen har byggts om i flera omgångar men har behållit den karaktäristiska dubbelsidiga entrétrappen på byggnadens västra gavel. Byggnaden i en och en halv våning hör gestaltningsmässigt ihop med den samtidigt uppförda förlängningen av huvudbyggnaden, Hus A.



Figur 17. Matsalsbyggnaden sett från Björngränd (söder) med den karaktäristiska trappan på gaveln.

Förskolebyggnaden (Hus 5) i södra delen av Lejonet 1 uppförd 2016, har avvikande fasad och proportioner. Sammanlänkningen mellan förskolebyggnaden och matsalsbyggnaden är låg och genomsiktig och har ett låglutande plåtbeklätt tak. Förskolebyggnaden har ett indraget läge på tomten i likhet med övriga byggnader inom skolområdet, vilket ger förutsättning för en respektfull övergång till den mer småskaliga villabebyggelsen.



Figur 18. Förskolebyggnaden, Hus 5, sett från Björngränd (väster) med liggande träpanel i grönt och röda takpannor.

Sociala förutsättningar

Barnperspektiv

En barnkonsekvensanalys har tagits fram till underlag för detaljplanen (Arkitema 2024-05-21). I utredningen konstateras att skolgården har få, små och enformiga grönytor och stora asfaltsytor. Fotbollsplaner är eftersatta och övriga bollplaner saknar fysisk begränsning. En del oprogrammerade ytor står oanvända.

Barnen känner sig hemma och trygga på sin skolgård, de uppskattar lek i naturmiljö även om den idag är begränsad till lek på snöhögar och mindre gröna ytor. Barnen efterfrågar konstgräsplaner och mer utmanande klätterställningar, snurrlekredskap och studsmattor.

Korsningen Masergatan/Skördegatan saknar övergångsställen och upplevs som otrygg samt att det uppstår köer på Skördegatan vid hämtning/lämning. Trafikbommar begränsar obehörig trafik till skolan, men gör också barnens entréplatser till skolan mindre välkomnande.



Figur 19. Sammanfattning av nulägesbeskrivning utifrån barndialog. Arkitema.

Barnkonsekvensanalysen resulterar i ett antal knäckfrågor och rekommendationer till fortsatt arbete. Knäckfrågorna bör tas om hand för att uppnå en fullgod skolmiljö utifrån barnets bästa och för att uppnå kraven i barnkonventionens artiklar. Rekommendationerna berör följande punkter:

- Involvera barnen framåt
- Skapa en grönare skolgård som uppmuntrar till fantasilek och kreativitet
- Öka möjligheten för fler att delta i populära aktiviteter
- Ta bort det som inte används
- Utnyttja skolgården bättre året om och vid olika väderlek
- Öka trafiksäkerheten och förbättra skolvägar.

Tillgänglighet

Tillgängligheten för funktionsnedsatta personer ska beaktas när nya byggnader detaljprojekteras och vid genomförandet. Parkeringsplats för funktionsnedsatta ska förläggas nära entré. Gångbanor ska planeras samt ha en markbeläggning som är tillgänglighetsanpassad. Tillgänglighetsaspekten bevakas i bygglovsskedet.

Teknik

Vatten och avlopp

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten och spillvatten.

Brandpost

Närmaste brandpost finns vid korsningen Skördegatan/Masergatan. Brandvattentillgång kan även ordnas från vattenkiosken vid Allfarvägen.

Dagvattenledningsnät

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Fastigheten Pluto 1 kan ansluta till dagvattenservis i fastighetens östra del. Kapacitet för 10-års regn finns.

El

Fastigheten Pluto 1 ansluts via servis i östra delen mot Allfarvägen. Ett befintligt ledningsstråk finns längs Jungfrugatan och en transformatorstation finns i planområdets östra del.

Fiber

Det finns anslutning till både Lejonet 1 och Pluto 1 idag.

Värme

Fastigheten Lejonet 1 försörjs av fjärrvärmeledningar in till skolbyggnaden. Ingen servis finns till fastigheten Pluto 1.

Avfall

Avfallshantering ska ske enligt kommunens föreskrifter för avfallshantering antagna av kommunfullmäktige 2024-04-23 och Avfall Sveriges handbok för avfallsutrymmen. Särskild hänsyn ska tas till framkomligheten för transportfordon för avfallshämtning.

Avfallshanteringens slutgiltiga utformning behandlas i bygglovsskedet i dialog med Borlänge energi, så att kravet på tillgänglighet och arbetsmiljö tillgodoses.

Service

Skola

Tjärnaskolan är en F-6 skola. I dagsläget är skolan uppdelad i på två olika platser, där årskurserna F-2 finns på Solängsskolan längre väster ut med Masergatan. Tjärna förskola ligger i planområdet södra del.

Trafik

Gatunät

Planområdet omfattar i norr del av Masergatan, och gränsar i väster mot Skördegatan och Björngränd samt i söder mot del av Hällsjövägen. I öster gränsar planområdet mot parkmark med cykelväg, och intill det finns huvudleden Allfarvägen.



Figur 20. Kartan visar gatunätet i anslutning till planområdet.

Gång-, cykel- och mopedtrafik

Öster om planområdet finns gång- och cykelväg som går i nordsydlig riktning mellan centrum och Bullermyren. Längs med Masergatan finns trottoar. Cykelparkering med tak finns vid skolområdets entré mot Skördegatan.

I gällande detaljplan (plan nummer 453) är avsikten att järnvägsövergången vid Allfarvägen ska göras planskild, men åtgärden är inte genomförd. Planområdet i aktuell detaljplan omfattar inte järnvägsövergången. Det finns inget beslut om att genomföra åtgärd med gångtunnel, men det finns planmässiga förutsättningar för det.

Biltrafik

En trafikmätning är utförd i april 2024 längs Masergatan som visar en årsdygnstrafik på 1778 fordon, varav 5 % är tung trafik. Medelhastigheten är 27 km/tim. Högsta tillåtna hastighet är 40 km/tim.

Kollektivtrafik

Linje 1 trafikerar Masergatan med ett hållplatsläge strax väster om Pluto 1.

Järnväg

Öster om planområdet finns Dalabanan. Det är ca 1,2 km till Borlänge centralstation. Det finns en järnvägsövergång för fotgängare mellan Allfarvägen och Svedjegatan.

Varumottagning

Skolan har varumottagning på norra sida av skolbyggnaden med infart från Skördegatan. För skolans matvaruleveranser finns varumottagning vid Jungfrugatan. Leveranser kommer flera gånger i veckan.

Parkering

Fastigheten Pluto 1 används idag som allmän parkering. Här parkerar även skolans personal och föräldrar för att hämta/lämna elever.

KONSEKVENSER

Fastigheter och rättigheter

Fastighetsreglering avses genomföras där del av fastigheten Pluto 1 förs till fastigheten för Masergatan, Hagalund 1:1 för att möjliggöra utbyggnad av cykelväg. Resterande del av Pluto 1 och den del av Hagalund 1:1 som finns mellan Pluto 1 och Lejonet 1, förs till den befintliga fastigheten Lejonet 1.

Planområdet berörs av befintlig ledningsrätt inom Hagalund 1:1.

I detaljplanen föreslås u-områden till underlag för bildande av nya ledningsrätter inom planområdet.

Riksintresse

Totalförsvaret

Förslaget bedöms inte påverka Borlänge flygplats som är utpekad av Försvarsmakten som område av betydelse enligt MB 3 kap 9§, första stycket. Planförslaget innebär inte någon byggnad högre än 45 meter inom sammanhållen bebyggelse eller 20 meter utanför sammanhållande bebyggelse, och påverkar därmed inte den militära luftfarten.

Förslaget bedöms inte påverka den väderradarstation som är utpekad av Försvarsmakten som riksintresse enligt MB 3 kap 9§, andra stycket.

Riksintresset för totalförsvaret bedöms därmed inte beröras av planförslaget.

Hushållningsbestämmelser

De åtgärder detaljplanen medger bedöms vara förenliga med en ur allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna enligt bestämmelserna i miljöbalkens (MB) 3 kap 1 §.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer finns för utomhusluft, vattenförekomster, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller. För aktuellt planområde är det miljökvalitetsnormerna för vatten som behöver utredas.

Luft

Dalarnas luftvårdsförbund bedömer i sin rapport för samverkansområdet 2023 att samtliga miljökvalitetsnormer med avseende på luftmiljön klaras i Borlänge kommun.

Aktuell detaljplan möjliggör Skola. Genomförandet av detaljplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormerna enligt 5 kap MB påverkas.

Vatten

I aktuell detaljplan bedöms påverkan komma ifrån dagvatten.

Detaljplanen bedöms sakna betydelse för förutsättningarna för att kunna följa grundvattenförekomstens miljökvalitetsnorm.

Med föreslagna åtgärder bedöms förslaget innebära att förutsättningarna att kunna följa ytvattenförekomstens miljökvalitetsnormer inte riskerar att försämrats.

Buller

I städer med under 100 000 invånare följs miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller när strävan är att undvika skadliga effekter på människors hälsa av omgivningsbuller.

Miljöbedömning

Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)

När kommunen tar fram en ny eller ändrar en befintlig detaljplan ska planen genomgå en undersökning för att ta reda på om ett genomförande av planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om genomförandet av en detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning göras enligt PBL 4 kap 34 §. Om planen däremot inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska ställningstagandet och skälen för bedömningen redovisas i planbeskrivningen enligt PBL 4 kap 33 b §.

Utifrån Miljöbalken 6 kap 6§ och Miljöbedömningsförordningen 5§ bedömer Borlänge kommun att planförslaget inte förväntas medföra betydande miljöpåverkan. Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte påverka något riksintresse enligt Miljöbalken 3-4 kap. eller miljökvalitetsnormer enligt Miljöbalken 5 kap.

Planförslaget innebär att mark där en bensinstation tidigare låg, tas i anspråk för skoländamål. Tjarnaskolan har idag behov av att utöka lokaler för undervisning, friyta och en bättre trafikangöring. Förslaget innebär att tillgodose de identifierade behoven, samtidigt som kvartersstrukturen kompletteras, och stråket Masergatan förstärks som ett stadsmässigt stråk med gott om utrymme för gång och cykel.

De miljöeffekter som ett genomförande av detaljplanen orsakar är dels att befintlig markförorenning undersöks och vid behov saneras, dels en viss trafikallstring då elevantalet ökar något i förhållande till idag, men transportbehovet kan tillgodoses genom ett ökat hållbart resande i enlighet med kommunens styrdokument.

Jämfört med nuläget ökar risken vid en farligt godsolycka på järnvägen något genom planförslaget. Riskerna bedöms dock vara på acceptabla nivåer. Planförslaget innebär en minskad bullerstörning inom skolgården jämfört mot idag. Befintlig vegetation ska så långt möjligt bibehållas, och kompletteras. Befintliga kulturmiljövärden kan säkerställas genom detaljplanen.

Slutsatsen är att miljöeffekterna vid ett genomförande av detaljplanen sammantaget är positiva och bidrar på områdesnivå till en hållbar utveckling. Planförslaget påverkar inte några skyddade områden och bedöms bidra till att miljölagstiftningen ska kunna följas. Undersökningen har gjorts till föremål för samråd med Länsstyrelsen samtidigt som detaljplanen. Länsstyrelsen anger i sitt samrådsyttrande 2024-09-02 att man delar kommunens bedömning. Kommunen fattade därefter den 2025-08-05 ett särskilt beslut att detaljplanen inte kan antas innebära en betydande miljöpåverkan.

Natur

Grönområde

Det befintliga grönstråket mellan fastigheterna Lejonet 1 och Pluto 1 tas i anspråk för skoländamål, och blir del av den nya skolgården. Området blir då inte allmäntillgängligt på samma sätt som idag. Stråket är dock inte iordningställt med gångväg och bedöms inte nyttjas av allmänheten i någon större utsträckning, varför konsekvensen för allmänheten bedöms liten. En liten del av parkmarken öster om Pluto 1 avses överföras till skolfastigheten för att möjliggöra en tillfredsställande dagvattenhantering i anslutning till parkeringsytan. Minskningen av parkmark bedöms få liten påverkan på användningen av parkmarken.

Utifrån placering av ny byggnad förändras och utvecklas entréplatserna till skolområdet. Den östra entrén till skolgården, mellan den nya skolbyggnaden och befintlig idrottsbyggnad innebär att gångvägarnas dragning inom parkmarken justeras något.

En ny trädrad föreslås utmed Masergatan delen Allfarvägen-Skördegatan. Trädraden planteras mellan ny gång- och cykelbana på södra sidan gatan, och körbana. Träden bidrar med ekosystemtjänster och dagvattenhantering inom Masergatan.

TJÄRNASKOLAN ILLUSTRATIONSPLAN 2025-06-11

TECKENFÖRKLARING	
	ASFALT
	GRUS
	MARKSTEN/BETONPLATTOR
	GRÄS
	KONSTGRÄS
	PLANTERING
	LEKRUSKAGE
	TRÄFLIS/BARK
	STRID SAND/BAKSAND



Figur 21. Illustrationsplan utveckling av Tjärnaskolan. MN Landskapsarkitekt AB 2025-06-11.

Miljö

Dagvatten

En dagvattenutredning (Sitowise 2025-01-24) har tagits fram till underlag för detaljplanen för att bedöma flöden och föroreningsmängder till följd av exploatering, samt bedömning om exploateringsförslagets påverkan på effekter av skyfall.

Dagvattenutredningen visar att exploateringsförslaget kan innebära en ökning av föroreningar i dagvattnet. För att rena dagvattnet från planområdet föreslås att avvattnings från alla parkeringar och körytor leds till makadammagasin eller svackdiken/torrdammar. Områden där nya träd planeras som exempelvis väster om nya byggnaden föreslås förses med trädgropar/skelettjordar där så är möjligt. Eftersom marken består av silt med låg infiltrationskapacitet behöver magasinerna förses med uppsamlade dräneringsledningar i botten för att underlätta tömning. Planerade konstgräsytor bör vara fria från plastgranulat för att förhindra spridning av mikroplaster.

Beräknad storlek för att en reningsanläggning av typen makadammagasin eller svackdike/torrdamm ska uppnå optimal rening är totalt 620 m² för asfaltsytorna efter exploatering. Inom planområdet finns tillräckligt stora ytor där makadammagasin eller svackdiken/torrdammar är möjliga enligt förslaget på utformning. Detta innebär att reningseffekterna enligt beräkningen är möjliga att uppnå.

I planförslaget är utgångspunkten att flödesvolymen ut från området inte ska öka till följd av exploateringen. Vid ett 10-årsregn skulle enligt beräkningarna totalt 57 m³ fördröjningsmagasin behöva anläggas för att flödena inte ska öka från planområdet jämfört med nuläget. Motsvarande teoretisk volym vid ett 100-årsregn är 121 m³. Om reningsanläggningarna enligt ovan görs 0,5 meter djupa och en hålrumsvolym i makadamen på 30 % antas kan, utöver en reningseffekt, cirka 90 m³ fördröjningsvolym uppnås i dessa magasin. Även om takytor fortsatt går ut på ledningsnätet ofördröjt kan, med ovanstående kombinerade fördröjnings- och reningsmagasin, flödena ut från planområdet hållas på samma nivå som idag vid regn upp till minst ett 10-årsregn.

I dagvattenutredningen presenteras ett förslag på systemlösning för hantering av dagvatten. Storleken på reningsanläggningarna har dimensionerats utifrån att totala andelen grönytor och grusytor (som är genomsläppliga) är cirka 35 % av hela planområdet.



Figur 22. Systemlösning för hantering av dagvatten. I anslutning till parkeringsytorna kan makadammagasin placeras. Avvattnings av hårdgjorda ytor kan ledas till gräsytor och torrdamm/svackdike med kupolbrunn där större volymer också kan fördröjas. Sitowise.

Hälsa och säkerhet

Buller

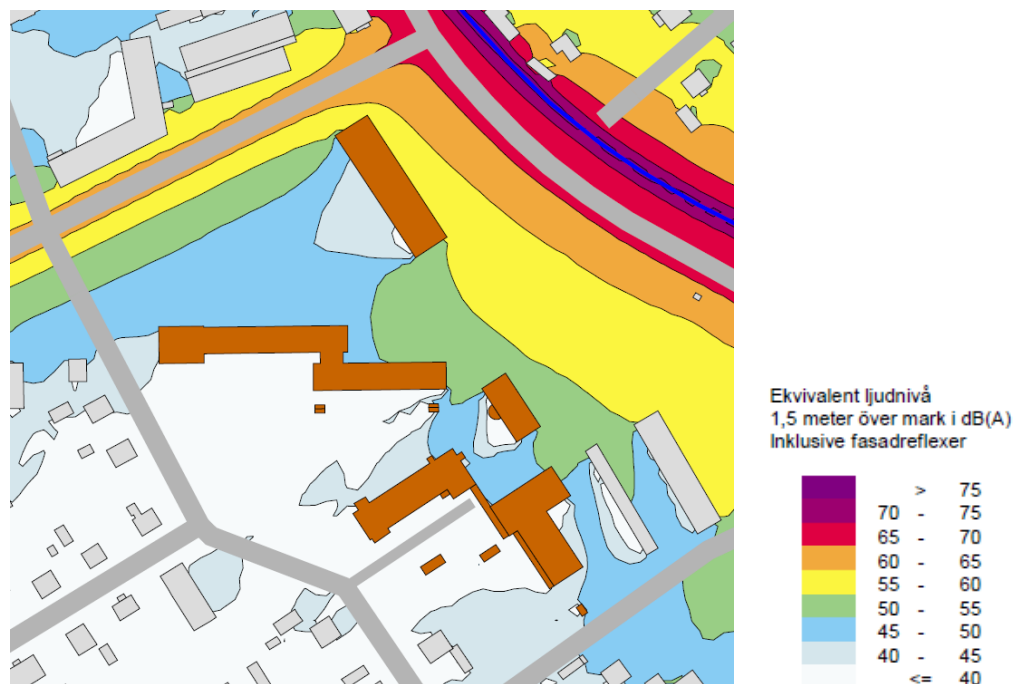
En bullerutredning för väg- och spårtrafik (Efterklang 2024-10-10) har tagits fram till underlag för detaljplanen för att kartlägga de bullernivåer som förväntas uppstå vid skolgården från närliggande vägar och järnväg.

Analysen visar att mer än 50 % av skolgårdens yta klarar riktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå utifrån förslagen bebyggelse.

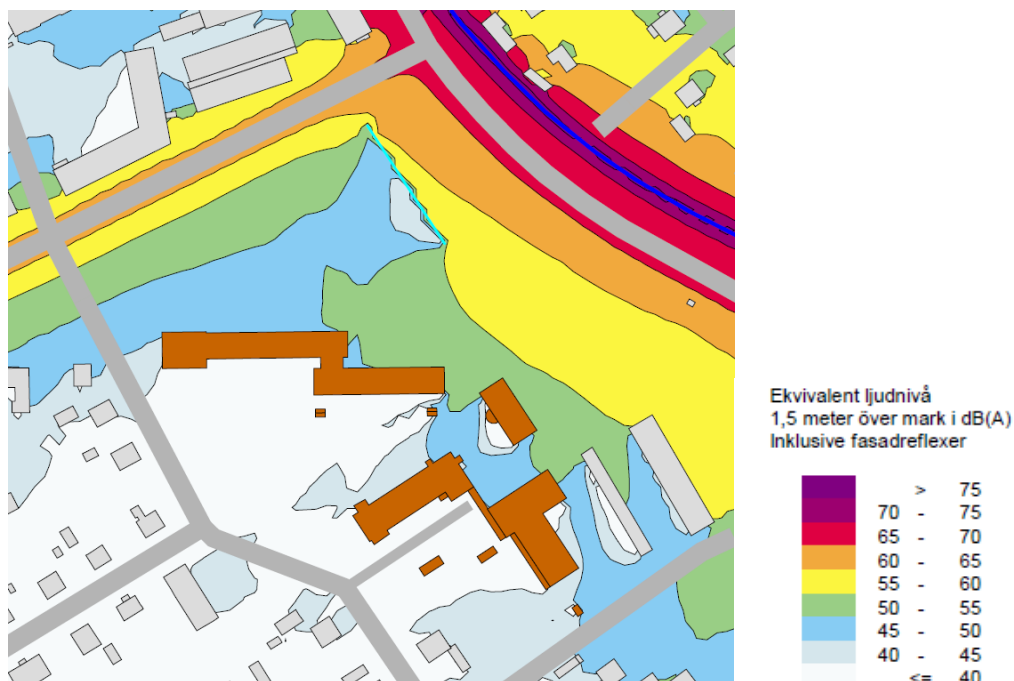
Riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå för övriga delar av skolgården överskrids vid området närmast Masergatan och mot järnvägen. Ytan närmast järnväg regleras så att marken inte är avsedd för lek.

Den nya byggnaden är 8 meter hög i beräkningen. Om man istället för en byggnad uppför en bullerskärm som placeras i framkant för den nya byggnaden, och som är 4 meter hög kan bullerriktvärdena för skolgård klaras. Placeringen av en sån bullerskärm är avgörande för vilken del av skolgården som får mest bullerreducering. Området söder om skärmen som ligger 50 dBA eller lägre blir större ju längre sydöst bullerskärmen dras.

Bullerskärmen kan bestå av byggnad, byggnadsverk eller annan bulleravskärmande åtgärd. Annan bulleravskärmande åtgärd innebär t ex att bullerplank får kombineras med bullervall såvida gällande bullerriktvärden för skolgård uppnås. Det är dock av vikt att en sån bulleråtgärd tillgodoser en stadsmässig gestaltning av platsen.



Figur 23. Ekvivalent ljudnivå, prognosår 2045, avser spår- och vägtrafik sammanlagt. Den nya skolbyggnaden är i analysen 8 meter hög. Analysen visar att inom skolgården totalt klaras bullerriktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå inom minst 50% av ytorna, utbredningen illustreras i vitt, grått och blått i analysen. Inom övriga vistelsezoner inom skolgården klaras riktvärdet 55 dBA, utbredningen illustreras i grönt. Inom ytor som inte utgörs av skolgård såsom parkering medges bullerriktvärdet om 55 dBA överskridas.

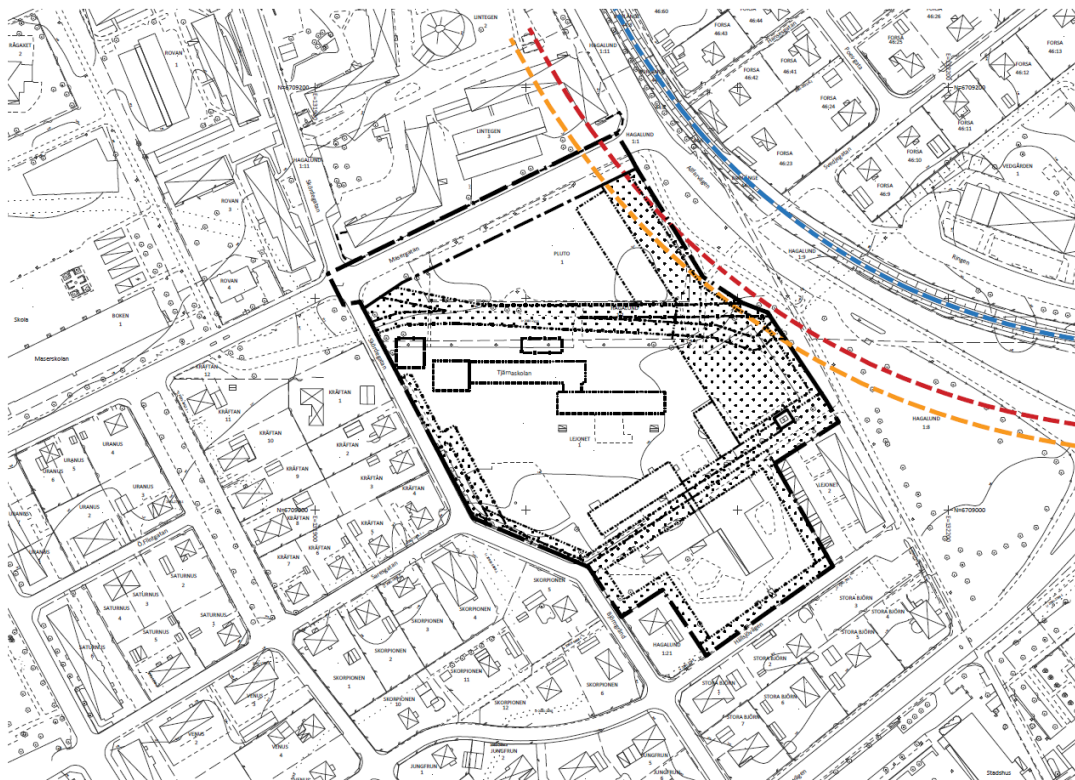


Figur 24. Ekvivalent ljudnivå, prognosår 2045, avser spår- och vägtrafik sammanlagt. I analysen har den nya skolbyggnaden bytts ut mot en 4 meter hög bullerskärm som placerats i läget för byggnadens framkant. Analysen visar att inom skolgården totalt klaras bullerriktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå inom nästan lika stor utbredning om det placeras en 4 meter hög och 55 meter lång skärm på platsen där byggnaden planeras. Resultatet anses godtagbart utifrån bullersynpunkt. Bullerskärmens höjd, längd och placering är avgörande för effekten.

Olyckor

Bestämmelser gällande den nya byggnadens utförande har skrivits in i detaljplanen utifrån rekommendationer i riskanalysen, avseende att minst en entré ska leda ut bort från järnvägen, att mekaniska ventilationssystem ska utföras med central nödavstängningsfunktion (manuell) och att friskluftsintag ska placeras mot trygg sida. Den nya byggnaden placeras genom byggrättens avgränsning mer än 50 meter från spårmit. Ytan närmast järnväg regleras så att marken inte är avsedd för lek.

Föreslagna åtgärder innebär en reduktion av samhällsrisk. Åtgärdena medför att planerad ny bebyggelse och markanvändning får en begränsad påverkan på samhällsrisk för det aktuella planområdet och dess omgivning.



Figur 25. Illustrationen visar avstånden från Dalabanan (blå) om 40 meter (röd) respektive 50 meter (gul). Den nya byggnaden ska placeras mer än 50 meter från Dalabanan, i enlighet med rekommendationen.

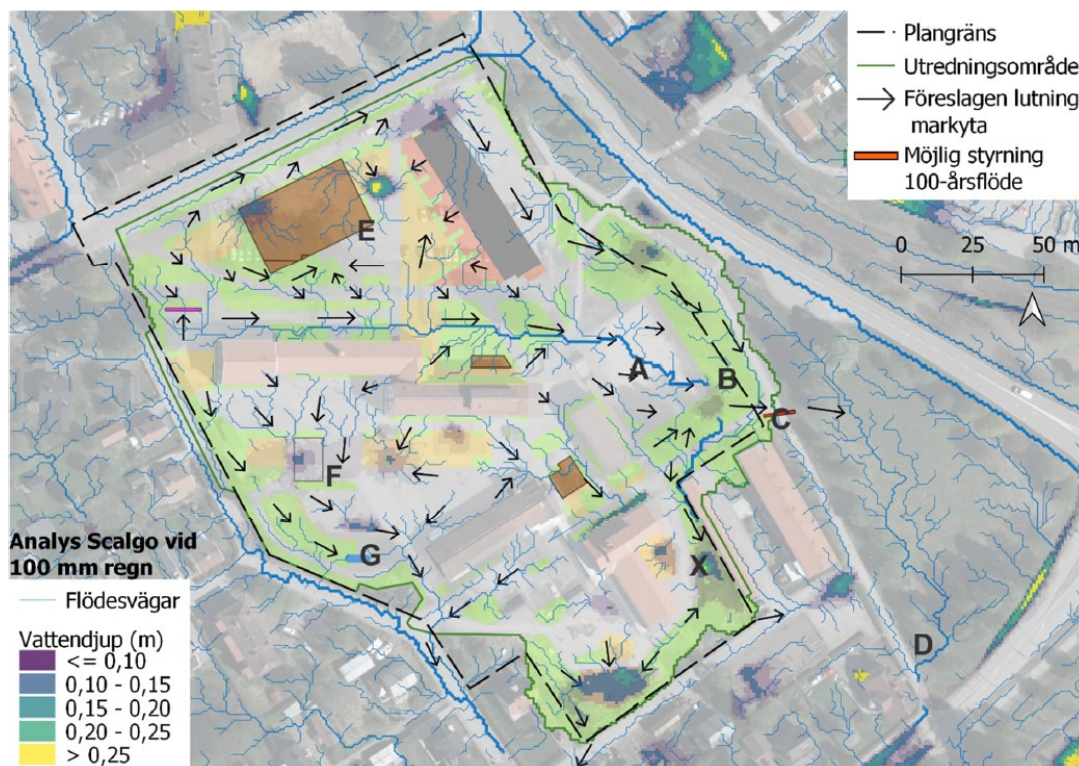
Skyfall

Vid ett skyfall (100-årsregn) kommer flödet inom planområdet att öka från 650 l/s till 1090 l/s efter exploatering utan fördröjande åtgärder. Med fördröjnings- och reningsmagasin på 90 m³ kan dock en del av 100-årsregnet fördröjas om magasinerna är tomma vid regntillfället.

För att undvika skador på nya byggnader bör marken projekteras med lutning bort från husen. Lokala lågpunkter inom planområdet är ett lämpligt och kostnadseffektivt sätt att hantera 100-årsregnet eftersom ingen självklar och helt säker skyfallsväg finns nedströms planområdet.

Med nuvarande höjdsättning leds en stor del av nederbörden inom planområdet till en lågpunkt i södra delen av planområdet. Denna lågpunkt ligger intill en befintlig byggnad i form av flera carport med mellanliggande förråd tillhörande intilliggande radhus. Det är inte känt att det finns problem med stående vatten i lågpunkten idag men det bedöms olämpligt att vatten leds mot befintlig bebyggelse. Därför bör avvattningen från den nya parkeringen styras österut, mot angränsande grönyta där det kan fördröjas.

Genom att sänka cykelvägen öster om planområdet skulle skyfallsvatten medges att ledas österut mot parkområdet istället för till det instängda området i södra delen av planområdet. Åtgärden bör kompletteras med en tröskel nedanför parken så att fördröjning inom parkområdet uppnås, så att översvämningseffekter nedströms begränsas. Dessa två åtgärder ligger dock utanför planområdet och anses därför inte omfattas av detaljplanens genomförande.



Figur 26. Uttag ur Scalgo. 100 mm regn och rinnvägar illustrerade. Förslaget vid höjdsättning av området kring nya parkeringen i punkt A är att ytliga flöden styrs från A mot en lågpunkt/magasin i punkt B. Därefter är en åtgärd på befintlig GC-väg i punkt C möjlig som styr flödet vidare ut i parken utanför planområdet. Om marken höjs vid punkt D kan ett skyfall fördröjas/dämpas inom parken. Även utan denna åtgärd kommer en säkrare skyfallsväg att tillskapas och flödet till lågpunkt X att minska. Kring punkt E föreslås ytligt dagvatten ledas mot mindre lågpunkter i grönytor och trädgropar där vatten kan tillåtas bli stående på ytan vid skyfall. Detsamma föreslås vid punkt F och G. Sitowise

Förorenad mark

Förekommande föroreningar utgör sannolikt en låg och acceptabel risk för människors hälsa och miljön vid den planerade markanvändningen. Detta givet att eventuella framtida byggnader anläggs med de säkerhetsåtgärder som krävs för att tillräcklig utspädning mellan porluft och inomhusluft ska kunna garanteras.

Den framtida byggnaden behöver utformas på ett sätt som garanterar att tillräcklig spädning mellan porluft och inomhusluft kan uppnås. Detta kan exempelvis omfatta säkerställande av täta rörgenomföringar och god ventilation. Ytterligare byggnadstekniska lösningar, så som möjlighet till ventilerad grund kan övervägas som extra skyddsåtgärd. Byggherren ansvarar för att tillfredsställande åtgärd utförs för hantering av markförorening så att inomhusluften i byggnad uppnår acceptabla halter enligt gällande riktvärden och miljökrav. Startbesked får inte ges för byggnad förrän tillfredsställande lösning för hanteringen av markföroreningen med avseende på halter i inomhusluften redovisats och godkänts av tillsynsmyndigheten.

Kulturmiljö

Inom planområdet finns en lämning av en tidigare banvall som användes fram till 1950-talet. Lämningen är registrerad som en *övrig kulturhistorisk lämning* och klassas inte som en fornlämning. Lämningen finns fysiskt inte kvar.

Genom den befintliga skolbyggnadens orientering (Hus A och Hus B) och det öppna stråket i den forna järnvägens sträckning, bibehålls den kulturhistoriska lämningen. Lämningen kan till viss del förstärkas genom placering av entréplatser och gångstråk inom den nya skolgården, som överensstämmer med den forna järnvägssträckningen.

TJÄRNASKOLAN

ILLUSTRATIONSPLAN 2025-06-11

TECKENFÖRKLARING

	ASFALT
	GRUS
	MARKSTEN/BETONPLATTOR
	GRÄS
	KONSTGRÄS
	PLANTERING
	LEKBUSKAGE
	TRÄFLIS/BARK
	STRID SAND/BAKSAND



Figur 27. Illustrationsplan utveckling av Tjärnaskolan. MN Landskapsarkitekt AB 2025-06-11.

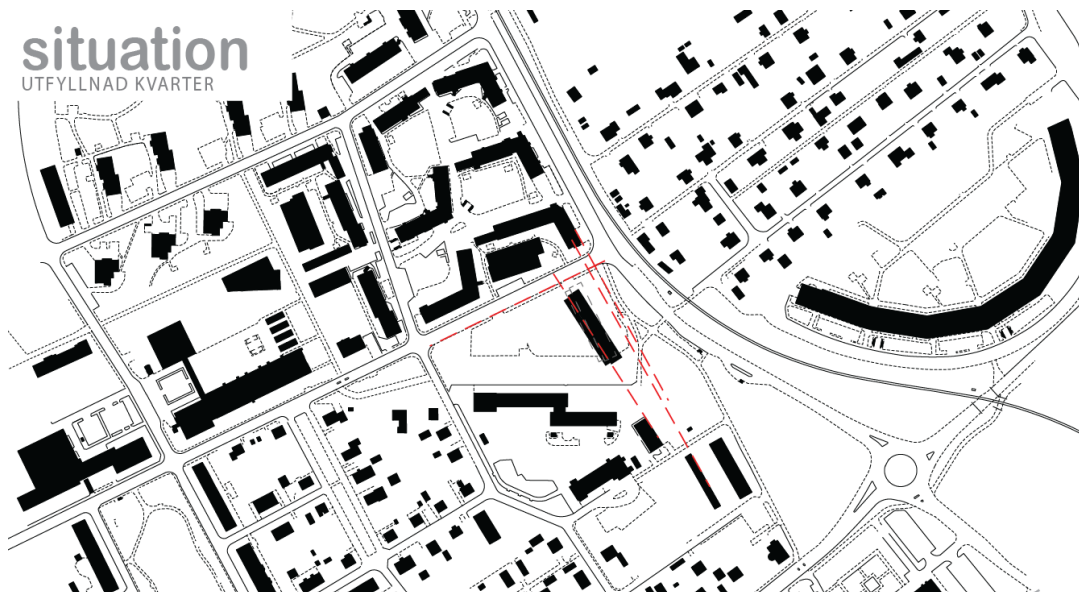
Befintliga äldre byggnader har i detaljplanen säkerställts avseende placering och volymer. De har även getts varsamhetsbestämmelser avseende fönsters form, material, indelning och proportioner, takutformning med befintliga takutsprång och taktassar, muralmålningen "Barnen leker med drakar" från 1950-talet och den ursprungliga entréns höga form med omfattning i naturstensskivor.

I detaljplanen medges tillbyggnad av befintliga skolbyggnader till en begränsad byggnadsarea om max 50 kvm per del och totalt 150 kvm, nockhöjden relateras till ursprungsbyggnaden. Utformning av tillbyggnader regleras inte genom bestämmelse, men bör anpassas i material och proportioner till respektive byggnad.

Fysisk miljö

Stadsbild

Genom att ta i anspråk fastigheten Pluto 1 och skapa en ny huvudentré mot norr, och tillföra en ny skolbyggnad parallellt Allfarvägen, kompletteras kvartersstrukturen så att staden "läks ihop". Den tillkommande skolbyggnaden ska placeras parallellt med befintlig idrottsbyggnad för att tydligt relatera till den befintliga skolan.



Figur 28. Analys av den tillkommande byggnadens linjering med befintliga byggnader. Mondo arkitekter.

Den nya byggnadens placering parallellt idrottsbyggnaden (Hus G) innebär att gaveln inte ställs helt parallell med Masergatan (om byggnadens hörn görs rätvinkliga), därför föreslås en platsbildning mellan den nya byggnadens gavel och gatumarken.



Figur 29. Modell över fastigheten Pluto 1 med ny byggnad i förskjuten förlängning av idrottsbyggnaden. Mondo Arkitekter.

Masergatan är ett centralt stråk med flera skolor och offentliga målpunkter. Planförslaget innebär att en utbyggnad av ny gång- och cykelbana längs södra sidan Masergatan mellan Allfarvägen och Skördegatan samt en ny cykelöverfart över skördegatan möjliggörs. I planförslaget avvaras del av fastigheten Pluto 1 till att medge tillfredsställande bredd för ny cykelbana och skiljeremsa till körbana för bil.



Figur 30. Visionsbild över ny gatusektion Masergatan utanför Tjärnaskolan. Källa Mondo arkitekter.

Gestaltning

Förslaget har analyserats utifrån modellen i Borlänge kommuns arkitekturprogram.

- **PRINCIP 1: Arkitektonisk idé.** Att läka platsen är det mest centrala i förslaget. Den tillkommande byggnaden kan återspegla vissa uttryck i de befintliga byggnaderna, men i en samtida tolkning, såsom fasadmaterial i puts eller tegel, ett betonat gavelmotiv och den repetitiva fönstersättningen. Den nya huvudentrén kan ges en högschal form som speglar den ursprungliga huvudentréns utformning.
- **PRINCIP 2: Platsens förutsättningar.** Kommunens ambition är att öka stadsmässigheten i Masergatan. En ny huvudentré på den befintliga skolans norra fasad, och ianspråkstagande av den tomma tomten för skolgård bidrar till att ge liv och innehåll åt gaturummet. Den nya skolgården bör utvecklas gemensamt med gaturummet.
- **PRINCIP 3: Historisk kontext.** Den befintliga skolbyggnaden som är snedställd i förhållande till gatunätet bekräftas i förslaget genom ett gångstråk inom skolgården som illustrerar den forna järnvägsdragningen. Den tillkommande skolbyggnaden ska linjeras med idrottsbyggnaden och på så sätt bekräfta befintliga skolbyggnaders placering. Det innebär att den tillkommande byggnaden inte ställs rätvinkligt mot Masergatan utan skapar en helhet med befintliga skolbyggnader.
- **PRINCIP 4: Hållbara metoder & material.** Byggnadskonstruktion i trä reducerar koldioxidutsläpp. Fasadmaterial i tegel eller puts minskar underhållsbehovet. Den tillkommande byggnadens placering ramar in och tydliggör skolgårdens avgränsning samtidigt som den skyddar skolgården från buller från järnvägen, vilket innebär att separat bullerplank inte krävs.
- **PRINCIP 5: Inkludering & tillgänglighet.** Den tillkommande byggnaden är tänkt att inrymma lokaler som ska kunna bli publika, en ny mötesplats i stadsdelen. Den nya huvudentrén finns mitt på skolområdet, i blickfånget när man kommer in på den norra skolgården. Om den nya huvudentrén placeras i nivå med bottenvåningen

kan nivåskillnaden tas upp utvändigt i en trappa med ramper som görs som en del av gestaltningen och kan användas som sitttor och pedagogik utomhus.

- PRINCIP 6: Grönstruktur. Idag finns begränsat med grönska inom planområdet. Befintliga uppvuxna träd avses bevaras som en tillgång, samtidigt som grönskan kompletteras med nya träd och annan växtlighet. Inom Masergatan ska ny trädad planteras i remsa mellan gc-väg och körbana.

Den tillkommande byggnaden regleras med en lägsta och en högsta nockhöjd, en största bredd på huvuddel av byggnaden och att huvuddelen ska ha liksidigt sadeltak med en reglering om största lutning. Tillsammans syftar dessa bestämmelser till att styra volymen till att efterlikna befintliga skolbyggnader. Utöver huvuddelen av byggnaden medges ytterligare byggrätt för att möjliggöra en ändamålsenlig invändig planering av lokalytor, inom en utkragande del av byggnaden.

I det fall en ny skolbyggnad inte uppförs men Pluto 1 iordningställs för skolgård, krävs att en bullerskärm sätts upp på samma plats istället för den föreslagna byggnaden. Det är då av vikt att bullerskärmen utformas på ett sätt så att detaljplanens gestaltungsprinciper avseende stadsmässighet tillgodoses, mot Allfarvägen, Masergatan och den nya skolgården.



Figur 31. Visionsbild föreställande ny skolbyggnad sedd från Masergatan, i bakgrunden befintlig skolbyggnad. Källa: Mondo Arkitekter.

För att omvandla den norra fasaden av Hus A till en ny framsida av skolan kan medel ur kommunens konstfond nyttjas för att förhöja intrycket av befintliga installationer på den norra fasaden.

Friytor

Friytan i planförslaget motsvarar totalt 13 000 kvm exklusive den inhägnade förskolegården. I denna beräkning har ytor för cykelparkering, bilparkering och hämta/lämna samt inlastning utelämnats. Fördelat på 525 elever (F-6) motsvarar det knappt 25 kvm friyta per elev (24.86 kvm/elev).

Det är nödvändigt att tillföra mer skugga till skolgården. Träd kan planteras, men tills de fått önskad effekt kan det vara nödvändigt att komplettera med skuggande

konstruktioner, såsom solsegel eller pergola. Ytor för dessa konstruktioner anses utgöra friyta.

Sociala konsekvenser

Barnperspektivet

Förslag på utbyggnad av Tjärnaskolan och dess skolgård har i barnkonsekvensanalysen studerats ur ett barnperspektiv (den vuxnes tolkning av barnperspektivet). Underlag för analysen är bland annat platsbesök, intervjuer med personal och framför allt dialoger med barn.

Rumsligheten på den nya skolgården är god och den nya byggnaden skapar en bullerskyddad plats och möjliggör många av de aktiviteter skolgården idag saknar. En konsekvens av förslaget är att gården blir tvådelad vilket kan kräva mer personal under raster.

Trafiksäkerheten planeras förbättras i och med nya övergångsställen och ombyggnation av Masergatan samt nytt läge för parkeringsplatser och yta för hämtning och lämning. Vid korsningen Masergatan/Skördegatan uppstår en ny viktig entré till skolområdet. Detta eftersom de flesta elever kommer från detta håll. I kombination med nytt läge för huvudentré och läge för befintlig inlastning ger detta ett behov av god utformning i kommande skede. Skolgården kommer även angränsa till Masergatan vilket ställer krav på en tydlig och säker avgränsning.

Jämlikhet

Den nya huvudentrén förses med handikapparkering. Entrén bör utföras så att nivåskillnader till bottenvåningen kan tas upp utvändigt, så att den som inte kan gå i trappor ändå kommer in i byggnaden på lika villkor som den som går i trappor.

Trafik

Detaljplanen kan innebära viss trafikstring då elevantalet kan öka något i förhållande till idag, men styrs mot ett hållbart resande. I förslaget föreslås en ny trafikangöring för bil och utvecklad cykelangöring. Varuleveranser har i förslaget separerats från barns skolväg för att öka trafiksäkerheten vid skolan. Planförslaget innebär också en utbyggnad av ny cykelväg utmed Masergatan, vilket ytterligare uppmuntrar cykling. Närheten till hållplatsen Masergatan som trafikeras av linje 1 ger också goda förutsättningar att resa till och från skolan med kollektivtrafik.

Idag finns två äldre bussfällor i gränsen mellan skolgården och Skördegatan. Dessa används inte för abonnerad trafik inom skolverksamheten och avses avvecklas då de inte bedöms behövas, och utgör olämpliga passager för gående över Skördegatan med dålig sikt. Istället hänvisas elever och personal till de större entréplatserna till skolgården vid Hus A och vid Hus M (matsalen).

Inom såväl allmän plats som kvartersmark kan markbeläggning och upphöjd körbana påminna om att sänka hastigheten och tydliggöra lämpliga gångpassager och platsbildningar

Cykelplatser förskola för elever (19 platser x ca 1000 m ² BTA)	19
SUMMA TOTALT cykelplatser	330 cykelplatser

Yta för handikapparkering medges i direkt närhet till ny huvudentré, max 25 meter. Handikapparkering och körväg föreslås helt inhägnad och avgränsad från skolgården i övrigt.

Bussar och färdtjänst kan angöra den nya parkeringsytan i östra delen av planområdet. Det finns därmed inget behov av att nyttja de allmänna busshållplatserna i skolans egen verksamhet.

Slutgiltig parkeringslösning provas och beslutas i bygglovsprövningen.

TJÄRNASKOLAN

ILLUSTRATIONSPLAN 2025-06-11



Figur 33. Illustrationsplan utveckling av Tjärnaskolan, inklusive parkering. Källa: MN Lanskapsarkitekt AB 2025-06-11.

Varuleveranser

Befintligt lastintag på norra sidan av Hus A behålls och en mindre tillbyggnad möjliggörs för att bygga ett låst lastutrymme. Angöringen samordnas med infart till handikapparkering och ett mindre antal bilplatser för driftpersonal och liknande. Infarten separeras tydligt från barns skolväg.

Befintlig angöring för varuleveranser till matsal (Hus M) kan utformas med markbeläggning så att trafiken på ett tydligare sätt måste framföras på de gåendes villkor. Befintlig trafikbom kan flyttas längre in på infarten, eller tas bort, så att den inte hindrar de gående.

Varuleveranser kan också angöra den nya skolbyggnaden längs långsidan, och därefter åka in och vända vid rundkörningen på parkeringen.

GENOMFÖRANDEFRÅGOR

Mark- och utrymmesförvärv

Samtliga fastigheter inom planområdet ägs av Borlänge kommun.

Rätt till inlösen, huvudman

Detaljplanen omfattar allmänplats/gatemark med kommunalt huvudmannaskap. Del av mark som i detaljplanen ges användningen gata utgörs idag av kvartersmark. Kommunen har med stöd av detaljplanen rätt att lösa in den berörda marken. I dagsläget är även berörd kvartersmark i kommunal ägo.

Fastighetsrättsliga frågor

När detaljplanen vunnit laga kraft kan fastighetsrättsliga åtgärder ske. Ansökan om fastighetsbildning, ledningsrätt eller servitut inlämnas till Lantmäteriet.

Fastighetsregleringarna kan prövas enligt fastighetsbildningslagen.

Kvalitet på fastighetsgränser

Berörda fastighetsgränser är kontrollerade och inmätta. De gränsmarkeringar som inte är återfunna är transformerade till Sweref 991545. Samtliga gränser är rättade i digital registerkarta (DRK). Gränsbestämning har gjorts i fastighetsgräns mellan Lejonet 1 och Skördegatan.

Förändrad fastighetsindelning

En fastighetsreglering behöver göras i ett genomförande av detaljplanen. Hela skolområdet ska ingå i Lejonet 1. Del av Pluto 1 ska regleras till fastigheten Hagalund 1:1. Förrättningen initieras av fastighetsägaren (Borlänge kommun) och bekostas av byggprojektet.



Figur 34. Illustration över marköverlåtelse. Gult område regleras från Pluto 1 till Hagalund 1:1. Magentafärgat område regleras från Pluto 1 till Lejonet 1. Grönt område regleras från Hagalund 1:1 till Lejonet 1.

Tabell 5: marköverlåtelser

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark
Hagalund 1:1	828 kvm	3434 kvm
Pluto 1		828 kvm + 4884 kvm
Lejonet 1	3434 kvm + 4884 kvm	

Rättigheter

Fastighetsförteckningen redovisar vilka ledningsrätter och servitut som finns inom planområdet. Ledningsrätt 2081-2622.1 finns inom planområdet.

Allmänna befintliga ledningar inom planområdet som inte redan har ledningsrätt kan säkerställas genom bildande av ledningsrätt. Inrättande av ledningsrätt söks av ledningsägaren.

Ny ledningsrätt kan bildas för befintliga elledningar inom Jungfrugatan samt för befintlig transformatorstation i östra delen av planområdet. Ny ledningsrätt kan bildas för ny dragning av fjärrvärmeledning (2024) parallellt med Skördegatan inom västra delen av planområdet. Befintlig fjärrvärmeledning utmed Hällsjövägen saknar delvis ledningsrätt där den berör Lejonet 1, liksom befintlig dagvattenledning inom Björngränd som berör Lejonet 1. Befintlig vattenledning inom Hagalund 1:1 mellan Lejonet 1 och Pluto 1 som ägs av Borlänge Energi ligger idag inom allmän plats och saknar ledningsrätt.

Tekniska frågor

Tekniska åtgärder

På grund av markförorening inom Pluto 1 krävs att den nya byggnaden inom Pluto 1 utförs med åtgärd för att säkerställa att markföroreningen inte orsakar halter av föroreningar i inomhusluften över givna riktvärden.

Mekanisk ventilation i ny byggnad inom Pluto 1 ska utföras med central nödavstängningsfunktion (manuell) och med friskluftsintag placerade mot trygg sida, bort från järnvägen som utgör farligt godsled.

Bullerskärm mot järnvägen krävs i östra delen av Pluto 1 för att marken inom Pluto 1 ska anses lämplig för skolgård. Bullerskärmen kan utgöras av ny skolbyggnad alternativt plank eller annan konstruktion som skärmar buller, minst 4 meter hög och 55 meter lång. Placeringen av bullerskärmen är av betydelse för effekten.

Parkeringsytor för fler än 10 bilar bör avvattnas mot yta där dagvatten kan renas och fördröjas. Mark har i detaljplanen avsatts utmed planområdets östra gräns för hantering av dagvatten från parkering som anläggs öster om befintlig idrottsbyggnad och öster om ny skolbyggnad inom Pluto 1. Marken ligger inom kvartersmark för blivande Lejonet 1. Ytorna kan utföras som svackdike och förses med kupolbrunn som kopplas på dagvattennätet.

Angöring för varuleveranser till skolan/Hus A läggs om så att tung trafik på ett tydligt sätt separeras från elever och entré till skolgården. Samma angörning används för att nå ny handikapparkering vid skolans nya huvudentré. Med separeringen av gående och fordon bedöms det möjligt att ta bort den befintliga trafikbommen vid entrén vid Hus A.

Angöring för varuleveranser till Matsalen (Hus M) vid Jungfrugatan byggs om för att göra platsen mer lättorienterad för elever och besökare. Befintlig vägbom tas bort eller flyttas in så att lastbilar inte blir stående vid elevernas entré till skolgården. Markbeläggning kan förtydliga hierarkin i trafikområdet. Föreslagen utformning vid Jungfrugatan ligger inom kvartersmark.

Utbyggnad allmän plats

Gatuutformningen inom Masergatan ska utvecklas för att bidra till ökad säker cykling. Körbanan görs smalare och utrymme för gång och cykel ökar. En ny gång- och cykelbana ska byggas ut längs med södra sidan Masergatan, utmed nuvarande Pluto 1. Del av Pluto 1 överförs till gatufastigheten Hagalund 1:1 för att medge tillräcklig bredd. Tidplanen för utbyggnad av cykelväg utmed Pluto 1 inklusive överfarter och övergångsställen vid korsningen Masergatan/Skördegatan anpassas till tidplan för utbyggnad av skola inom Pluto 1. Utformning av entréplatser till skolgården behöver samordnas med utformning av ny cykelväg.

En ny trädrad ska planteras inom Masergatan, mellan ny gång- och cykelbana på södra sidan gatan, och körbanan. Trädraden kan utgöra kompensation för biotopskyddade träd från annat projekt inom allmän plats.

Hastighetsdämpande åtgärd i korsningen Masergatan/Skördegatan samt vid passagen över Skördegatan till skolgårdens entré vid Hus A (den senare ej inom planområdet) kan utföras med upphöjning och avvikande markbeläggning.

Planförslaget påverkar delvis befintliga gång- och cykelvägar inom parkmarken öster om Pluto 1 (ej inom planområdet). Ombyggnad av gångvägar inom parkmarken genomförs av byggprojektet i samråd med Trafik- och stadsmiljöenheten.

Utbyggnad vatten och avlopp

Vid ett genomförande av detaljplanen krävs inte någon ytterligare utbyggnad av vatten och avlopp. Nybyggnation inom befintlig fastighet Pluto 1 kan kopplas till befintliga serviser för vatten, spillvatten och dagvatten, för att undvika korsande av ledningsstråk mellan Pluto 1 och Lejonet 1. Brandvattentillgång för planområdet finns.

Ekonomiska frågor

Planekonomisk bedömning

Kostnader för genomförande inom kvartersmark härrör till uppförande av ny byggnad, byggnation av ny huvudentré, anläggande av parkering, trafikytor och ny skolgård. I samband med utbyggnaden ska också utformningen av den befintliga skolans utemiljö kompletteras med pedagogiska utemiljöer och skugga. Dessa kostnader tas av byggprojektet. Även lantmäteriförrättning till följd av genomförandet bekostas av byggprojektet, liksom trafikytor inom kvartersmark och ändrad dragning av cykelväg inom befintlig parkmark öster om planområdet.

Kostnad för att bilda ledningsrätt står ledningsägaren för.

Tjörnaskolan finns med som utpekad objekt i Kommunstyrelsens beslut om prioriterade platser för konst fram till 2028 med anledning av det planerade byggprojektet.

Genomförande inom allmän plats bekostas av kommunen, som är huvudman för allmän plats inom planområdet.

Planavgift

Planavgift i samband med bygglov tas inte ut av Borlänge kommun.

Planavtal

Enligt plan- och bygglagen (2010:900) ska den som har nytta av planen stå för kostnaden att upprätta planen. Syftet med ett planavtal är att reglera byggherrens ansvar för detaljplanekostnader i relation till myndigheten. Planavtal med anledning av byggherrens begäran om att upprätta detaljplan för fastigheterna Pluto 1 och Lejonet 1 m.fl., Borlänge kommun, har tecknats. I det fall det sker en ändring av planförfarandet ändras även kostnaden utifrån gällande avgift.

Utöver ersättningen för framtagande av detaljplanen ska byggherren bekosta samtliga utredningar som är nödvändiga för planens framtagande. Byggherren bekostar dessutom grundkarta enligt gällande taxa som fastställts av kommunfullmäktige, fastighetsförteckning samt eventuella fastighetsbestämningar.

Drift allmän plats

Borlänge kommun är huvudman för allmän plats inom planområdet och ansvarar genom Borlänge energi för drift av den.

Drift vatten och avlopp

Borlänge energi är huvudman för det allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningsnätet.

Organisatoriska frågor

Avtal

Ett avtal med ledningsägare för befintlig ledningsrätt behöver tecknas för att detaljplanen ska vara möjlig att genomföra. Avtal om överenskommelse om intrång i ledningsrätt undertecknades den 2025-06-17.

Ansvar för genomförande inom kvartersmark

Kommunen är markägare och byggherre. Något avtal för genomförande upprättas därmed inte. Genomförandet av detaljplanen ska bekostas med medel tilldelade byggprojektet. Det innebär att byggprojektet:

- Bekostar samtliga delar av genomförandet av detaljplanen inom kvartersmarken.
- Bekostar lantmäteriförrättning.
- Bekostar nödvändiga anslutningar till ledningsnätet.
- Bekostar omläggning av cykelvägar inom parkmarken öster om planområdet när exploateringen är orsaken till åtgärderna.
- Ansvarar för att iordningställa parkering för bil och cykel i enlighet med kommunens gällande parkeringstal.

Utbyggnad av cykelväg utmed Pluto 1 bör anpassas i tid till utbyggnad av skola inom Pluto 1. Utformning av entréplatser till skolgården behöver samordnas med utformning av ny cykelväg och trädremsa.

Tidplan

Byggnation av ny skolbyggnad, ny huvudentré och anläggande av ny skolgård och trafikytor inleds preliminärt andra kvartalet 2026. Inflyttning i nya lokaler beräknas preliminärt till höstterminen 2027. Genomförandetiden är 5 år från den dag detaljplanen fått laga kraft.

Befintlig återvinningsstation inom västra delen av Pluto 1 ska avvecklas till år 2027. Om återvinningsstationen måste flyttas tidigare ansvarar markägaren för att hitta ny plats fram till 2027.

Prövning enligt annan lagstiftning

Förorenade massor

Detaljplanen innebär att mark med kända markföroreningar tas i anspråk för skola. Utifrån utredning och provtagning bedöms marken kunna tjäna för känslig markanvändning såvida det handlar om utemiljö. Däremot finns porgas detekterad, vilken kan innebära hälsorisker på lång sikt om inte särskilda åtgärder utförs. Dessa åtgärder regleras genom planbestämmelser. Byggnationen behöver också prövas utifrån miljöbalken, med avseende på markföroreningen.

Vid markundersökningar, schaktsanering eller annan avhjälpandeåtgärd inom planområdet kan en anmälan om avhjälpandeåtgärd till Miljökontoret krävas i de fall då risken för spridning eller exponering ökar och bedöms som mer än ringa.

Fornlämningar

Om man vid utgrävning eller annat arbete skulle påträffa fornlämningar som inte tidigare varit kända, föreligger anmälningsplikt enligt kulturmiljölagen.

Upplysningar

Ansvarig tillsynsmyndighet ska omedelbart kontaktas vid påträffande av synlig förorening eller avvikande massor vid markarbeten.

Ny byggnad inom Pluto 1 ska utföras med tillfredsställande åtgärd för hantering av markförorening så att inomhusluften i byggnad uppnår acceptabla halter enligt gällande riktvärden och miljökrav. Startbesked får inte ges för byggnaden förrän tillfredställande lösning för hantering av markförorening med avseende på begränsning av halter i inomhusluften har redovisats och godkänts inom ramen för bygglovsprocessen.

Detaljplanen innebär att inom angivna ytor ska marken vara genomsläpplig respektive delvis genomsläpplig, och för hela planområdet gäller att totalt 35% av ytan ska vara genomsläpplig. Utökad lovplikt gäller för hårdgörande av mark inom all kvartersmark inom planområdet.

Träd i allé i östra delen av planområdet omfattas av biotopskydd och kräver dispens vid eventuell nedtagning. Utöver träd i allé ska även, där så anges, uppvuxna träd som ger värdefull skugga till skolgård bevaras. Detaljplanen reglerar att marklov krävs för fällning av dessa träd, och att dessa träd endast får tas ned om trädet är sjukt eller utgör fara.