



Planbeskrivning

Tillhörande ny detaljplan för
Delar av kvarteret Svanen

I Ludvika

Upprättad i november 2025, reviderad i december 2025



Planområdet

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Sammanfattning	5
1.2	Vad är en detaljplan?	6
1.3	Planhandlingar	7
2	Syfte	7
3	Beskrivning	7
3.1	Omfattning och lokalisering	7
3.2	Planförslag	8
3.2.1	Allmän plats	9
3.2.2	Kvartersmark	9
3.2.3	Vatten	9
3.3	Prövning enligt annan lagstiftning	9
3.4	Genomförandetid	9
4	Motiv	9
4.1	Reglering av allmän platsmark	9
4.2	Reglering av kvartersmark	9
5	Planeringsunderlag	12
5.1	Kommunala styrdokument och beslut	12
5.1.1	Undersökning av betydande miljöpåverkan	12
5.1.2	Översiktlig planering och gällande planer	13
5.2	Regionala planeringsunderlag	14
5.3	Övriga planeringsunderlag	14
5.4	Förenlighet med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken	14
6	Nulägesbeskrivning	14
6.1	Mark	14
6.2	Bebyggelse	15
6.3	Gestaltning	15
6.4	Naturmiljö	15
6.5	Kulturmiljö	16
6.6	Trafik	16
6.6.1	Gatunät, gång- cykel- och mopedtrafik	16
6.6.2	Kollektivtrafik	16
6.6.3	Parkering	16
6.7	Sociala aspekter	17
6.7.1	Trygghet	17
6.7.2	Jämlikhet & jämställdhet	17
6.7.3	Barnperspektiv	17

6.8 Störningar & risker.....	17
6.8.1 Förorenad mark.....	17
6.8.2 Radon.....	18
6.8.3 Risk för skred/höga vattenstånd	18
6.8.4 Buller.....	18
6.8.5 Farligt gods	18
6.9 Strandskydd	18
6.10 Dagvatten	18
6.11 Teknisk försörjning.....	18
6.12 Miljö kvalitetsnormer	18
6.12.1 Luft.....	18
6.12.2 Vatten	19
6.12.3 Buller.....	19
6.13 Riksintressen	19
7 Konsekvenser	19
7.1 Mark.....	19
7.2 Bebyggelse	20
7.3 Gestaltning	20
7.4 Natur.....	23
7.5 Kulturmiljö	24
7.6 Trafik.....	25
7.7 Sociala aspekter	25
7.7.1 Trygghet	25
7.7.2 Jämlikhet & jämställdhet.....	26
7.7.3 Barnperspektiv	26
7.8 Störningar & risker.....	26
7.8.1 Förorenad mark.....	26
7.8.2 Radon.....	27
7.8.3 Buller.....	28
7.9 Dagvatten	28
7.10 Teknisk försörjning.....	31
7.11 Miljö kvalitetsnormer	31
7.12 Hållbarhetsaspekter.....	32
8 Genomförandefrågor	32
8.1 Mark- och utrymmesförvärv	32
8.2 Fastighetsrättsliga frågor	32
8.2.1 Gemensamhetsanläggningar	33
8.2.2 Kvartersmark.....	33
8.2.3 Upphävande av fastighetsplaner	33
8.3 Tekniska frågor	33
8.4 Ekonomiska frågor.....	33
8.4.1 Planekonomisk bedömning.....	33

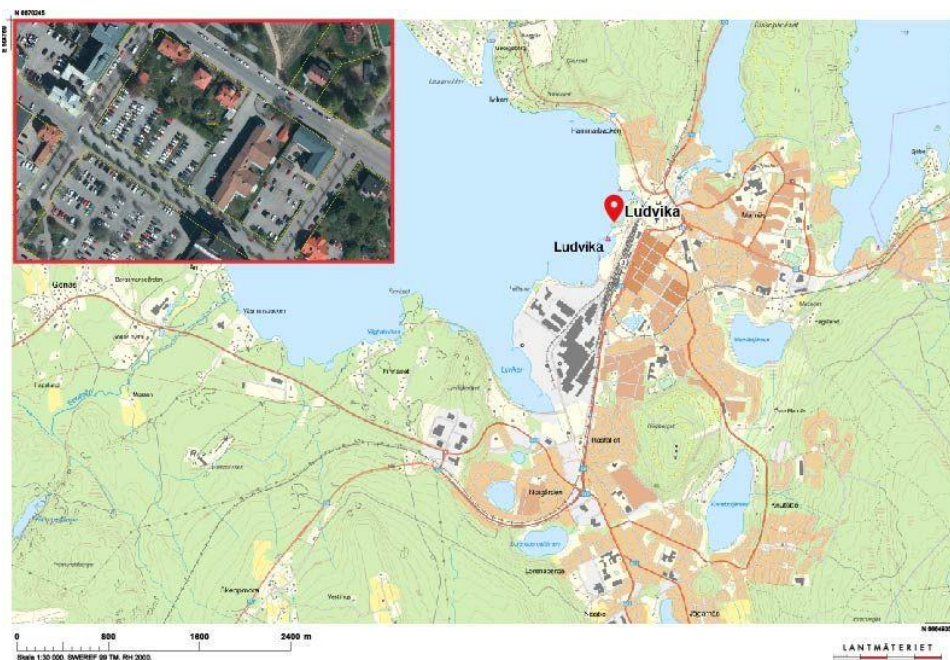
8.4.2	Planavgift.....	34
8.4.3	Gemensamhetsanläggningar	34
8.5	Organisatoriska frågor	34
9	Ärendeinformation.....	34
9.1	Startdatum och planförfarande	34
9.2	Tidplan	34
9.3	Medverkande tjänstemän	35

1 Inledning

1.1 Sammanfattning

Hela kommunen är just nu inne i en expansiv fas. Befolkningen förväntas öka, efterfrågan på bostäder och verksamheter är hög och många nya jobb växer fram hos Hitachi Energy och andra företag.

Detaljplanen möjliggör fler bostäder och centrumverksamhet med relativt hög exploateringsgrad samt parkering inom planområdet. Detaljplanen innebär en förtätning av Ludvika tätort, vilket är led i att bygga ett hållbart samhälle. Placeringen i centrum ger minskat bilberoende, genom att det är gångavstånd till olika typer av service i centrum och flera stora arbetsplatser. Goda möjligheter finns även till cykling, genom nära anslutning till viktiga cykelstråk, och till kollektivtrafik genom busshållplatser på Fredsgatan och vid resecentrum. Närheten till resecentrum, med järnvägs- och busstation, gör att även för längre resor kan kollektivtrafik vara ett bra alternativ till bilen. Allt detta bidrar till att minska klimatpåverkan, föroreningar och trafikbuller.



Figur 1: Översiktligt bild med planområdet markerat i rött.

Detaljplanen medför ingen förändring på allmän plats. Utfartsförbud mot Fredsgatan införs för att säkerställa en god trafiksäkerhet och tydlig angöring.

En befintlig nätstation ska bevaras inom planområdet, eftersom den är en viktig del av infrastruktur för elförsörjning. I plankartan säkerställs detta genom planbestämmelsen E ”Tekniska anläggningar”.

Inom ramen för denna detaljplan har flera utredningar tagits fram och de presenteras som bilagor i avsnitt 1.3 Planhandlingar.

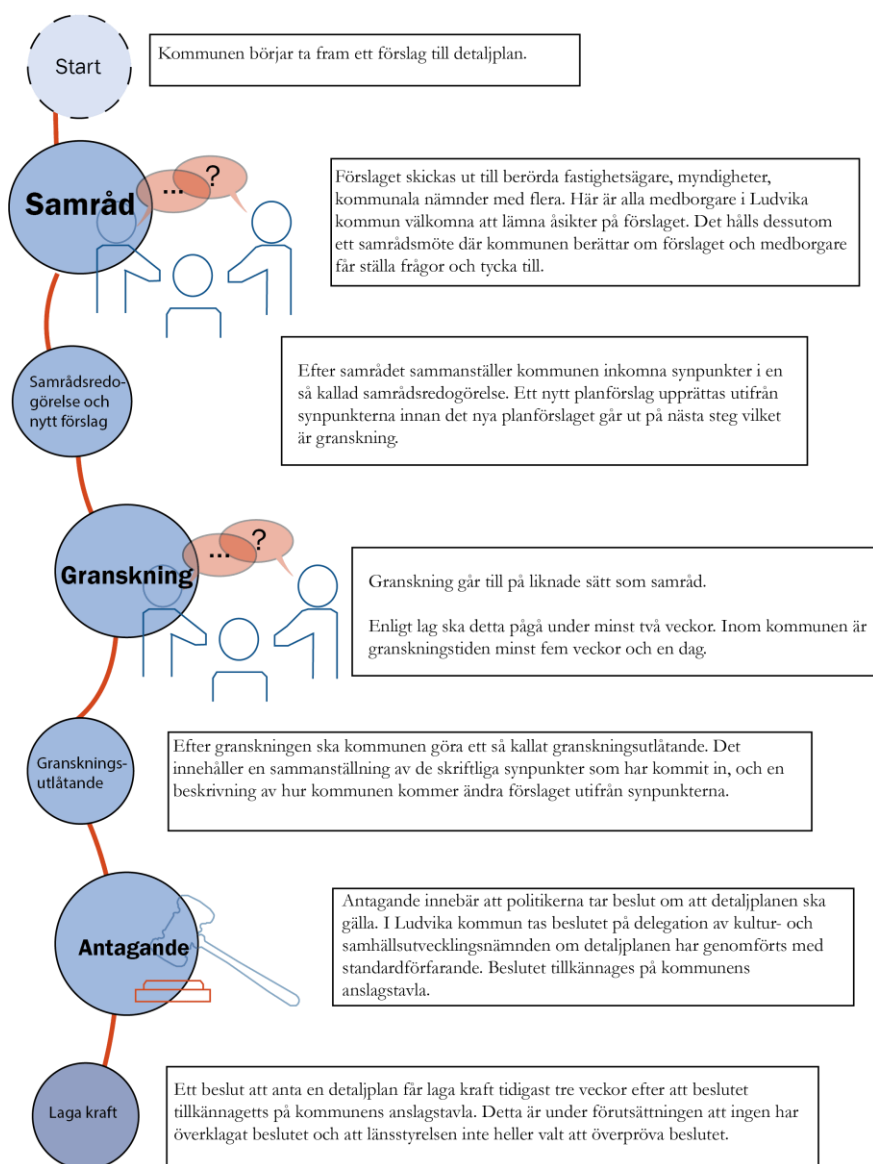
1.2 Vad är en detaljplan?

En detaljplan är ett juridiskt bindande dokument som upprättas enligt Plan- och bygglagen (2010:900). Detaljplaner ska reglera användningen av mark- och vattenområden och hur eventuell bebyggelse får användas inom planens område. Det är kommunen som upprättar detaljplanen och fattar beslut om planens utformning och innehåll.

Du kan läsa mer om detaljplaner på [boverkets hemsida](#).
Du kan även läsa mer om hur kommunen arbetar med detaljplaner på [Ludvika kommuns hemsida](#).



Figur 2: Ludvika kommunvapen



Figur 3: Illustration över processteg för standardförfarande

Du kan läsa mer om de olika planförfaranden och detaljplaneprocessen på [Boverkets hemsida](#).

1.3 Planhandlingar

Detaljplanen består av:

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning (denna handling)

För planprocessen finns dessutom:

- Samrådsredogörelse (utarbetas efter samrådet)
- Granskningsutlåtande (utarbetas efter granskningen)
- Fastighetsförteckning
- Bilaga 1 "Bullerutredning"
- bilaga 2 "Inventering av stadsträd på Svanen 7"
- bilaga 3 "Geoteknisk markundersökning (rapport och PM), Sweco 2024-06-24"
- bilaga 4 "Miljöteknisk markundersökning Svanen i Ludvika, Sweco 2024-07-02"
- Bilaga 5 "Utökad provtagning Kv. Svanen i Ludvika, Sweco 2024-12-04".
- Bilaga 6 "Svanen 15 - solstudier, Verksamhetsområde Planering 2018-01-12".
- Bilaga 7 "Skötselplan – Kvarteret Svanen, Ludvika" 2025-08-13

2 Syfte

Syftet med denna detaljplan är att möjliggöra delar av planområdet för fler bostäder och för centrumverksamheter.

Ett annat syfte är att möjliggöra parkering på delar av planområdet för att tillgodose behov av parkering för andra fastigheter.

3 Beskrivning

3.1 Omfattning och lokalisering

Planområdet omfattar en yta om cirka 6325 m² stort och är belaget i kvarteret Svanen i Ludvika centrum. Det består av två separata delområden:

- Den ena delen omfattar fastigheterna Svanen 6, Svanen 7, Svanen 15 samt en mindre del av fastigheten Ludvika 6:1.
- Den andra delen omfattar en del av fastigheten Svanen 2.

Planområdet avgränsas av Fredsgatan i väster, Carlavägen i söder och Skolgatan i öster. Mot norr gränsar planområdet till befintlig bebyggelse.

Det finns inga byggnader inom planområdet idag. En befintlig nätstation är belägen i det södra hörnet av fastigheten Svanen 6 och anses inte som byggnad.



Figur 4: Planområdets läge i förhållande till Ludvika tätort.

3.2 Planförslag

Planförslaget möjliggör en blandad bebyggelse inom fastigheterna Svanen 6, Svanen 7 och Svanen 15 med fokus på bostäder. Med blandad bebyggelse menas centrumverksamhet och parkering utöver bostäder som huvudanvändning. Svanen 2 planläggs endast för parkering.

Inom planområdet behöver en eller flera gemensamhetsanläggningar bildas för att tillgodose behovet av lekplats, parkering, dagvattenhantering och avfallshantering för fastigheterna Svanen 6, Svanen 7 och Svanen 15. Ett alternativ till att bilda gemensamhetsanläggningar är att dessa fastigheter sammanslås till en gemensam fastighet, vilket kan underlätta förvaltning och gemensam nyttjanderätt av funktionerna.



Figur 5: Illustration av planområdet som består av bostadsbebyggelse inom gulmarkerad yta, E: tekniska anläggningar inom blåmarkerad yta, GA: gemensamhetsanläggning inom grönmarkerad yta, P: parkering inom röttmarkerad yta

3.2.1 Allmän plats

Delar av Fredsgatan och Carlavägen med tillhörande gång- och cykelvägar (GC-vägar) utgör allmän platsmark. Planförslaget medför ingen förändring på allmän platsmark. För att säkerställa en god trafiksäkerhet och tydlig angöring införs utfartsförbud mot Fredsgatan. Planområdet kommer i stället att angöras genom Carlavägen, vilket möjliggör en mer trafiksäker och funktionell lösning för in- och utfart till området.

Huvudmannaskap

Huvudmannaskapet är kommunalt för denna detaljplan.

3.2.2 Kvartersmark

Planrådets kvartersmark utgörs av en del av fastigheten Svanen 2 samt av fastigheterna Svanen 6, Svanen 7 och Svanen 15.

Svanen 1 har ett servitut på Svanen 2 för parkeringsplatser. Svanen 2 är kvartersmark för allmänt ändamål enligt gällande detaljplan.

3.2.3 Vatten

Inget vattenområde finns inom eller i närheten av planområdet.

3.3 Prövning enligt annan lagstiftning

Detaljplanen berör även annan lagstiftning, bland annat fastighetsbildningslagen i och med att en fastighetsreglering behövs.

3.4 Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är 60 månader (5 år) från den dag detaljplanen vinner laga kraft. Efter genomförandetidens slut fortsätter detaljplanen att gälla tills den ersätts, ändras eller upphävs.

4 Motiv

Enligt Boverkets föreskrifter om planbeskrivning (2020:8) ska kommunen motivera varje enskild reglering och lagra motivet digitalt. Redovisningen ska göras utifrån detaljplanens syfte och 2 kap. PBL. Nedan följer en lista på bestämmelser och deras motiv.

4.1 Reglering av allmän platsmark

GATA – Gata

Inom planområdet finns det befintliga gator för alla trafikslag. Gatorna kommer inte att påverkas av den nya detaljplanen.

4.2 Reglering av kvartersmark

B – Bostäder

Möjliggör nya bostäder (lägenheter) i ett centralt läge i Ludvika med byggrätt för en relativt hög exploatering, särskilt inom fastigheten Svanen 15.

C – Centrum

För ökad flexibilitet kompletteras användningen **Bostäder** med användningen **Centrum**. Planområdets närhet till Storgatan skapar goda förutsättningar för en variation av centrumverksamheter, såsom kontor, restauranger och annan service som med fördel placeras inom gångavstånd från bostäder och i nära anslutning till Ludvikas centrala delar.

E - Tekniska anläggningar

En befintlig nätstation ska bevaras inom planområdet, eftersom den är en viktig del av infrastruktur för elförsörjning.

P – Parkering

Användningen P (parkering) tillåts inom planområdet för att möjliggöra flexibla lösningar för parkering.

Begränsning av markens utnyttjande

Marken får inte förses med byggnad

Motivet är att begränsa bygggrätten på de platser där bebyggelse inte bedöms vara lämpligt.

ö - Marken får endast förses med komplementbyggnad, minst 50 % av taket ska vara planterbart.

Motivet är att begränsa bygggrätten så att enbart komplementbyggnader får bebyggas. Detta frigör mark för gemensamma behov, skapar förutsättningar för en hållbar dagvattenhantering och en trevligare bostadsmiljö inom planområdet.

Byggnadens användning

s - Parkering är endast tillåtet i bottenvåning och/eller i källaren.

Motivet är att skapa förutsättningar för en god bostadsmiljö och minska risken för negativ påverkan från omgivningen.

Höjd på byggnadsverk

h₁ - Högsta byggnadshöjd på byggnadsverk är 18 meter

Motivet med att reglera höjden är att nå planens syfte att möjliggöra fler bostäder inom planområdet med minimal omgivningspåverkan.

h₂ - Högsta byggnadshöjd på byggnadsverk är 15 meter

Motivet med att reglera höjden är att nå planens syfte att möjliggöra fler bostäder inom planområdet med minimal omgivningspåverkan.

h₃ - Högsta totalhöjd är 4 meter

Motivet med att reglera totalhöjden är att nå planens syfte att styra byggnadsvolymen inom avgränsat område.

Markens anordnande och vegetation

n₁ – Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.

Motivet är att värna om områdets gröna identitet samt att bevara dess ekologiska och estetiska värden, vilket bidrar till en hållbar och trivsamt stadsbild.

n₂ - Inom fastigheterna Svanen 6, 7 och 15 ska dagvatten fördröjas så att en total fördröjningsvolym om minst 20 m³ säkerställs.

Motivet är att säkerställa en fördröjningsvolym som motsvarar den volym av dagvatten som alstras inom planområdet.

Markreservat för allmännyttiga ändamål

u - Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

Motivet är att säkerställa markens tillgänglighet vid behov av att gräva upp eller reparera ledningar.

Markreservat för gemensamhetsanläggningar

g - Ett gemensamt utrymme för lek, parkering, dagvattenhantering och avfallshantering

Motivet är att ytor för gemensamhetsanläggningar säkerställs.

Placering

p - Byggnad ska placeras minst 4,5 meter från fastighetsgräns mot kvartersmark.

Motivet är att byggnad placeras på ett rimligt avstånd från granntomterna med hänsyn till kulturvärden.

Skydd mot störningar

m - Ljudnivå vid minst en uteplats ska vara högst 50 dBA ekvivalent samt 70 dBA maximalt mellan kl. 22:00 och 06:00

Motiv: Bestämmelsen har sin grund i Trafikbullerförordningens regler kopplat till bostäders bullerpåverkan. Bestämmelsen bedöms nödvändig för att säkerställa att förordningens krav kan uppnås vid lovprövning. Regleras med stöd av PBL 2 kap 6§.

Stängsel, utfart och annan utgång

Utfartsförbud

Motivet är att minska risken för trafikolyckor.

Takvinkel

o - Största takvinkel är 30 grader

Motivet är att säkerställa att takvolymen inte dominerar över omgivningen.

Utformning

f₁ - Bebyggelsen ska vara sammanhängande så att det blir skyddad gård med ljuddämpad sida och bidra till en stadsmässig bebyggelsestruktur.

Motivet är att bebyggelsen ska utformas som en sammanhållen struktur med slutna eller halvslutna gårdar. Detta skapar en ljuddämpad sida in mot gården i bullerutsatta lägen och bidrar till en förbättrad boendemiljö genom skyddade

utemiljöer, särskilt för bostäder med fasader mot den inre gårdssidan. Samtidigt främjar strukturen en stadsmässig karaktär genom att tydliggöra gaturummen och skapa en mer definierad och trygg offentlig miljö.

f2 – Fasad på bottenvåning ska utformas enhetligt med övriga fasader.

Motivet är att säkerställa en gestaltningsmässig helhet i byggnadens uttryck, främja en sammanhållen arkitektur och ge ett tydligt stadsmässigt uttryck mot gaturummet.

Utförande

b - Minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig.

Motivet är att jämna ut dagvattenflöden vid kraftiga regn, minska risken för översvämningar och avlasta dagvattensystemet samt att öka möjligheten till lokal infiltration.

Villkor för startbesked

a – Startbesked får inte ges för känslig markanvändning förrän markförorening har avhjälpas.

5 Planeringsunderlag

5.1 Kommunala styrdokument och beslut

Beslut om uppdrag från Samhällsbyggnadsnämnden (nuvarande Kultur- och samhällsutvecklingsnämnden) 2017-08-29 § 101. För området gäller plan nummer 233 "Stadsplan för kvarteret Svanen", översiktsplan och beslut om betydande miljöpåverkan med mera.

5.1.1 Undersökning av betydande miljöpåverkan

Undersökningen togs upp på startmötet för detaljplanen. De förändringar som detaljplanen medför jämfört med gällande detaljplan bedömdes inte medföra någon betydande miljöpåverkan. Allmän platsmark berörs inte. Någon miljökonsekvensbeskrivning enligt PBL bedömdes inte behövas. Det är betydande miljöpåverkan som utlöser MKB-kravet.

Nedan listas vad som talar emot betydande miljöpåverkan:

- Inga miljöfarliga verksamheter tillåts
- Ingen allmän platsmark ändras
- Detaljplan berör bara redan ianspråktagen mark.

Kommunen gör den sammanvägda bedömningen att planen inte medför en sådan betydande miljöpåverkan som avses i MB 6 kap 3 §. Ställningstagandet är baserat på en analys som redovisas i miljöchecklistan. En strategisk miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning enligt 4 kap 34§ PBL behöver därför inte upprättas för Detaljplan för delar av kvarteret Svanen.

Miljö- och byggnämnden samt Länsstyrelsen har under samrådet uttryckt att de delar kommunens bedömning. Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan har fattats av Kultur- och samhällsbyggnadsförvaltningen, verksamhetsområde planering 2025-08-05.

5.1.2 Översiktlig planering och gällande planer

Över planområdet finns det idag två gällande planer. Dessa är:

- Översiktsplan Ludvika 2030
- Förslag till ändring av stadsplanen för kvarteret Svanen

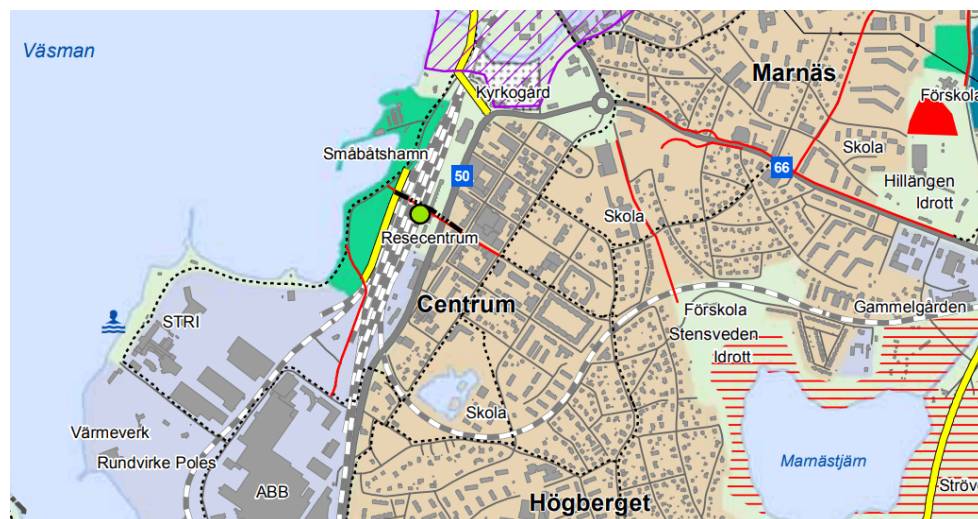
Översiktsplan Ludvika 2030

Översiktsplanen, laga kraft den 25 september 2013, anger att Ludvika tätort ska förtätas med bland annat fler attraktiva boendemiljöer och att Ludvika centrum ska vara ett levande centrum och ett attraktivt handelscentrum.

Planområdet anges som befintlig bebyggelse och har ingen särskild användning enligt gällande översiktsplan.

Detaljplanen ligger i linje med översiktsplanens vision om att Ludvika ska utvecklas till ett levande och attraktivt centrum med starka handelsfunktioner.

Detaljplanen uppfyller översiktsplanens vision att Ludvika ska vara ett levande centrum och ett attraktivt handelscentrum. Genom planbestämmelser som medger en blandad och varierad markanvändning – bostäder, centrumverksamheter och parkering – inom kvarteret Svanen, skapas förutsättningar för en flexibel och långsiktigt hållbar stadsutveckling. Den flexibla markanvändningen möjliggör anpassning till framtida behov och ger utrymme för olika typer av utveckling över tid.

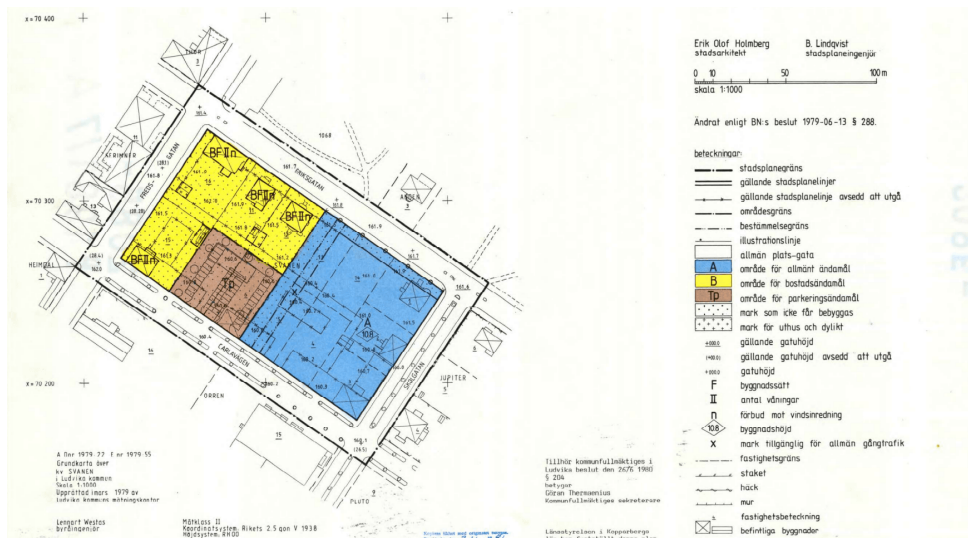


Figur 6: Gällande översiktsplan

Förslag till ändring av stadsplan för kvarteret Svanen

Planen anger tvåvånings villor för Svanen 15 och parkering för Svanen 6 och 7. Svanen 2 är område för allmänt ändamål (A), vilket innebär att stat, kommun eller landsting ska vara huvudman. Det är en föråldrad användning som staten inte vill ska användas längre. Delar av planområdet anges ”mark som inte får bebyggas”. Gatorna runt kvarteret har användningen allmän plats – gata.

Om föreslagen detaljplan antas och får laga kraft upphör tidigare detaljplan att gälla inom planområdet, men fortsätter att gälla som tidigare utanför det nu aktuella planområdet.



Figur 7: Gällande detaljplan

5.2 Regionala planeringsunderlag

Regionalt planeringsunderlag som har använts är SGU:s kartunderlag för information om markradonhalten, Länsstyrelsens planeringsunderlag för bland annat markförorening samt VISS vattenkarta för miljö kvalitetsnormer över vattenkvalitéerna i Väsman och Övre Hillen.

5.3 Övriga planeringsunderlag

- Ludvika kommuns flexibla parkeringsnorm, 2017-01-17.
- Parkeringsstrategi Ludvika centrum, 2013-02-18.
- Stadsrumspotential för upplevd trygghet i Ludvika, Spacescape 2009-10-15.

5.4 Förenlighet med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken

Kommunens bedömning är att detaljplanen inte påverkar några hushållningsbestämmelser, miljö kvalitetsnormer eller miljö kvalitetsförvaltning enligt 3, 4 och 5 kap. miljöbalken i någon större omfattning. Kommunen anser således att detaljplanens innehåll är förenligt med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken.

6 Nulägesbeskrivning

6.1 Mark

Marken inom planområdet är plan och utan större nivåskillnader. Till största delen är den hårdgjord – grus eller asfalt. Några fullvuxna träd finns på Svanen 7 nära gränsen till Svanen 15, se även Naturmiljö nedan. Hela planområdet används idag som parkering.

Geotekniska förhållanden

Den ursprungliga jordarten består av en tät, siltig morän. Berggrunden består av leptit. Det finns inte några större sprickzoner inom områdena. Jorddjupet är 7 -

8 meter. Enligt SGU:s översiktliga kartvisartjänst bedöms det vara fast mark med normal genomsläpplighet.

6.2 Bebyggelse

Inga byggnader finns inom planområdet idag. Bostäder, arbetsplatser samt offentlig och kommersiell service finns inom kvarteret Svanen och i närliggande kvarter.

6.3 Gestaltning

Inga byggnader finns inom planområdet idag.

Bebyggelse och byggnadsverk ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan. Byggnader ska ha en god form-, färg- och materialverkan.

6.4 Naturmiljö

En naturvärdesinventering (bilaga 2) har gjorts 2023-12-13. Någon naturmiljö kan knappast sägas finnas inom planområdet. En rad med fyra lindar finns i fastigheten Svanen 7 vid fastighetsgräns mot Svanen 15 och ett träd - blodbok inom fastigheten Svanen 15 vid fastighetsgräns mot Svanen 16. Fyra träd på rad utgör inget biotopskydd för alléer. Det krävs minst fem planterade träd för detta. De faller inte heller inom ramen för särskilt skyddsvärda träd enligt naturvårdsverkets definition. Detta innebär att eventuell exploatering inom planområdet inte kommer medföra större negativ påverkan på naturvärden. Däremot bör man avväga om träden eller några träd kan sparas för att inte försämra detta redan idag utpekade bristområde för ekosystemtjänster. Träd har, trots att de inte klassas som värdefulla träd och ej uppnår skyddsvärde ur ett ekologiskt perspektiv, ett visst naturvärde och kan tillhandahålla flera ekosystemtjänster, såsom exempelvis luftrening och biologisk mångfald, enligt ovannämnd inventering. Om det inte är möjligt att spara träden bör man överväga att försöka stärka grönstrukturen på andra sätt i exploateringsprocessen till exempel genom gröna tak.



Figur 8: Fyra lindar inom fastigheten Svanen 7 och ett träd-blodbok inom fastigheten Svanen 15

Längs Carlavägen och Fredsgatan finns biotopskyddade lindalléer. Alléer är generellt skyddade enligt miljöbalkens 7 kap, biotopskyddslagstiftningen. Om något av de biotopskyddade träden behöver tas ned krävs biotopskyddsdispens som söks hos Länsstyrelsen.

6.5 Kulturmiljö

Längs med Fredsgatan finns en låg mur som är en kvarleva från det tidigare huset på fastigheten Svanen 15. Byggnaden, som kallades ”Trädgården”, hade höga kulturvärden och revs januari/februari 2017. Muren kan utifrån detta ses ha ett visst kulturhistoriskt värde som ett minne av platsens tidigare bebyggelse.



Figur 9: Gamla huset ”Trädgården” som låg på Svanen 15

Befintliga bebyggelser med höga kulturvärden finns i närheten av planområdet. Hänsyn ska tas till dessa vid planläggning av nya byggnader inom planområdet.

Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns i planområdet.

6.6 Trafik

6.6.1 Gatunät, gång- cykel- och mopedtrafik

Trottoarer och cykelbanor finns längs Fredsgatan och Carlavägen. Hastigheten är begränsad till 40 km/h. Trafikmätningar har visat att hastigheten som regel är lägre än 40 km/h i centrum.

6.6.2 Kollektivtrafik

Buslinjer trafikerar Eriksgatan/Högbergsgatan. Resecentrum, med både järnvägsstation och busstation, finns på 350 m avstånd från kvarteret Svanen.

6.6.3 Parkering

Hela planområdet används i dag som parkering.

6.7 Sociala aspekter

6.7.1 Trygghet

Den upplevda tryggheten är beroende av långa siktlinjer i ett sammanhängande system som ger god orienterbarhet, samt god belysning av såväl gator som gång- och cykelstråk.

Enligt Space syntax-analys avseende gångtrafik, är de gatorna vid planområdet mycket väl integrerade i staden, med långa siktlinjer, särskilt Fredsgatan. Detta gör dem trygga genom att de är befolkade för det mesta. Chansen är stor att det finns flera människor på gatorna även om man går där på udda tider. Även belysningen bedöms vara god.

6.7.2 Jämlikhet & jämställdhet

Planområdet har goda förutsättningar till en jämlik- och jämställd bebyggelse. Offentlig och privat service finns inom och i närheten av planområdet.

6.7.3 Barnperspektiv

En stor lekplats finns i Stadsparken, på 220 m avstånd från kvarteret.

I närheten av planområdet finns till förskolor (Freden, vid Kastjärnsparcken), lågstadium (Vasaskolan, vid Kastjärnsparcken), mellan- och högstadium (Kyrkskolan, vid kvarteret Svanen på andra sidan Eriksgatan) och gymnasieskolor (Hitachi-gymnasiet, vid Kastjärnsparcken, och Högbergsskolan, vid Högberget). Skolorna nås genom att korsa lokalgator och en huvudgata vid Kyrkskolan, där det finns ett övergångsställe och hastigheten är begränsad till 30 km/h.

Ludvikas ungdomskonsulent ingår i samrådskretsen.

6.8 Störningar & risker

6.8.1 Förorenad mark

Flera byggnader som numera är rivna har funnits inom planområdet. Det är därför inte orimligt att det finns olika typer av rivningsavfall i marken. Även oljecisterner kan ha funnits inom området vilket medför att oljeföroreningar kan påträffas i jorden.

På fastigheten Svanen 2 låg Thures kemiska tvätt vid Skolgatan. Verksamheten använde lösningsmedel och var i drift in på 1970-talet. Byggnaden revs omkring 1990. Marken återfylldes då och jämnades till. Man bedömde då att man inte avsåg att använda marken som parkeringsplats, vilket man gör idag. Kommunen har inga uppgifter om att man skulle ha gjort någon sanering när byggnaden med kemtvätten revs. Området finns med i länsstyrelsens Mifo-klassning över förorenade områden (klass 3).

Utöver denna kemtvätt som nämns ovan finns det ytterligare en gammal kemtvätt i anslutning till kvarteret Svanen, på den angränsande fastigheten Tor 11. Kemtvättar har historiskt sett gett upphov till spridning av klorerade lösningsmedel (pentaklorfenol) i dess närområde enligt information från Länsstyrelsen.

6.8.2 Radon

Den ursprungliga marken är klassad som normalradonmark, men med anledning av att det kan finnas betydande mängder fyllnadsmassor inom området kan det innebära att det finns partier med högre radonrisk.

6.8.3 Risk för skred/höga vattenstånd

Risken för skred och höga vattenstånd torde vara minimal då området är så pass flackt. Området ligger drygt 400 meters avstånd från sjön Väsman, dessutom är det mer än 5 m högre än sjön.

6.8.4 Buller

Måttligt trafikbuller stör planområdet. I kvarteret Svanen är det främst från trafiken på Fredsgatan.

6.8.5 Farligt gods

Ingen led för farligt gods finns inom eller i närheten av detaljplanområdet.

6.9 Strandskydd

Planområdet berörs inte av strandskydd.

6.10 Dagvatten

Dagvattenledningar finns längs gatorna Carlavägen och Fredsgatan.

6.11 Teknisk försörjning

Elförsörjning samt VA-ledningar finns inom planområdet.

Kommunal sophämtning finns för området. Återvinningsstation finns vid Sporthallens norra gavel, 250 m från kvarteret Svanen. Återvinningscentral finns i Björnhyttan.

6.12 Miljökvalitetsnormer

Syftet med miljökvalitetsnormer är att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Det finns miljökvalitetsnormer över luft, vatten och buller. Miljökvalitetsnormer och hur de ska hanteras styrs i bland annat 5 kap. Miljöbalk (1998:808).

6.12.1 Luft

Miljökvalitetsnormen för luft bedöms utifrån andelen av kvävedioxid/kväveoxider, partiklar (PM10/PM2,5), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Begreppet luft innebär i detta fall utomhusluft med undantag för arbetsplatser samt vägtunnlar och tunnlar för spårbunden trafik. Regeringen har utfärdat en förordning för miljökvalitetsnormer för utomhusluft, luftkvalitetsförordningen (2010:477).

Samtliga miljökvalitetsnormer för luft klaras i Dalarnas län. Dalaluft gör modellberäkningar och skattningar av luftkvalitén i Dalarna. Beräkningarna visar på att de flesta tätorter klarar av den nedre utvärderingströskeln för de ämnen som ska kontrolleras.

Under 2021 gjordes specifika mätningar i Ludvika tätort. Mätningarna visar på att miljökvalitetsnormerna för PM2.5 och PM10 (partiklar) uppfylldes med god marginal. Däremot överskrids det nationella miljömålet för ”frisk luft” med avseende PM10. Mätstationen var placerad strax söder om väg 66 (Gamla Bangatan) i Ludvika.

6.12.2 Vatten

Miljökvalitetsnormen för vatten omfattar ytvatten i sjöar, vattendrag och kustvatten samt grundvatten. Syftet med normen är att säkra Sveriges vattenkvalitet. Sjön Väsman och sjön Övre Hillen är ytvattenförekomster och är recipient för den ytliga avrinningen från planområdet. Miljökvalitetsnormerna för båda två är måttligt för ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

6.12.3 Buller

Miljökvalitetsnormen för buller gäller för kommuner med mer än 100 000 invånare. I samtliga nybyggnadsprojekt finns dock alltid en strävan att begränsa buller och förordningen om trafikbuller (2015:216) gäller.

6.13 Riksintressen

Inga riksintressen finns inom eller i närheten av planområdet.

7 Konsekvenser

7.1 Mark

Den nya detaljplanen medför ingen förändring på allmän plats. Fastigheten Svanen 6, Svanen 7 och Svanen 15 regleras till bostäder, centrumverksamheter och parkering. Delar av fastigheten Svanen 2 ändras från kvartersmark för allmänt ändamål till parkering för att sedan genom fastighetsreglering överförs till Svanen 1.

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk markundersökning (bilaga 3) har utförts i samband med denna planprocess. Undersökningen omfattar fastigheterna Svanen 6, Svanen 7 och Svanen 15. Undersökningen visade att den naturliga jorden till stor del består av morän, klassad som en grusig siltig morän. Moränen ska förväntas vara blockrik. Ovan moränen finns ett lokalt siltlager. Siltlagret har en mäktighet på 0,5 meter i norra delen och avtar helt mot söder. Ovan den naturligt lagrade jorden finns fyllnadsmassor med varierande mäktighet. Längs syd och sydväst är fyllnadsmäktigheterna 2 till 3 meter och mot norr och nordöst avtar fyllnadsmäktigheterna till 1 meter. Fyllningen består till stor del av grusig siltig sand och grusig sandig silt, i fyllningen har kol och tegel påträffats. Utförda sonderingar där berg bekräftades varierande djupen mellan 7–8 meter från markytan.

Området består av en topografi utan höga och branta sluttningar. Generellt består jordarna av fasta friktionsjordar av morän och ett mindre lokalt inslag av silt. Utifrån topografin och jordsammansättningen görs bedömningen att ingen risk för skred eller ras föreligger inom området.

Grundläggning av byggnader bedöms kunna ske med plattgrundläggning på naturligt lagrad morän. I byggnadslägen ska fyllnadsmassorna skiftas ut. Stora utskiftningsarbeten kan förekomma då fyllnadsmäktigheterna uppgår till 2–3 meter i syd och sydöstra delen av undersökningsområdet.

Grundläggningsrekommendationerna skall verifieras när huslägen och utformning fastställts, Grundläggning ska utföras frostfritt.

Under nya byggnader ska bergkross användas. Befintliga moränmassor ska ej packas och användas under nya byggnader. För utschaktning av fyllnadsmassor kan spont ut mot Carlavägen bli aktuellt då det blir relativt stora djup till ca 3 meter och brist på utrymme för schaktslänter. Schaktslänter inom området ska ställas i maximal lutning 1:1,5.

Länshållning av vatten kan bli aktuellt om schakt sker nära eller under grundvattenytan. Grundvattenytan ligger på ca nivå +158 vilket är cirka 3 meter under befintlig markyta.

Gällande fyllnadsmassor och schaktrekommendationer har ingen hänsyn till förorenade massor tagits, se separat PM Miljö för miljötekniska rekommendationer i bilagorna 4 och 5.

7.2 Bebyggelse

Detaljplanen upprättas i stor utsträckning för att möjliggöra fler bostäder centralt i Ludvika. Detaljplanens byggrätter på fastigheterna Svanen 6, Svanen 7 och Svanen 15 får flexibel användning, genom att centrumverksamhet, C, tillåts på samtliga fastigheter. Olika former av offentlig och kommersiell service kan etablera sig genom användningen centrum, C.

Bebyggelse enligt planen medför en relativt hög exploatering. Detta ses som motiverat med tanke på att det är ett centralt kvarter med närhet till service och resecentrum.

Bebyggelsen kan bli ett viktigt bidrag till Ludvikas behov av bostäder, butiksytor, kontor, parkeringsplatser med mera. Det finns efterfrågan på bostäder centralt. Några av lägenheterna kan få sjöutsikt över Väsman. Bebyggelsen ges en flexibel användning, vilket gör att det som byggs som bostadshus nu, kan komma att användas som till exempel kontor i framtiden.

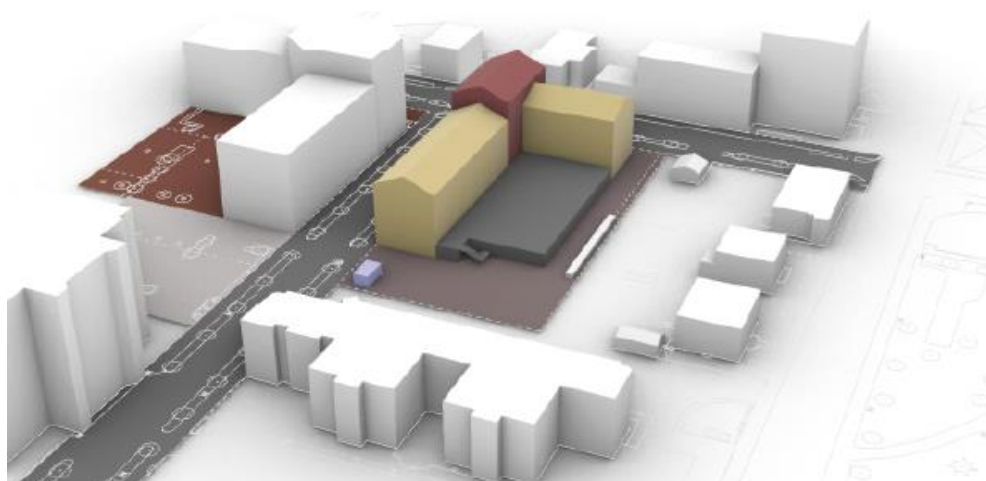
7.3 Gestaltning

Bebyggelse och byggnadsverk ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan. Byggnader ska ha en god form-, färg- och materialverkan, enligt plan- och bygglag (2010:900) 2 kap 6 § och 8 kap 1 pkt 2.

Byggnader ska i huvudsak placeras utmed gaturummen för att bidra till en stadsmässig bebyggelsestruktur. Vid hörnet Carlavägen–Fredsgatan är det dock önskvärt att byggnaderna inte uppförs helt i kvarterets hörn. I stället bör byggrätten antingen dras tillbaka från hörnet eller placeras minst 3 meter innanför fastighetsgränsen längs Fredsgatan. På så sätt kan fasadlinjen för den

nya bebyggelsen på fastigheten Svanen 15 anpassas till fasadlinjen på kvarteret Orren. Denna utformning ger flera positiva effekter:

1. Skapar en enhetlig och harmonisk gatubild i förhållande till bebyggelsen på motsatt sida av Carlavägen och Fredsgatan
2. Förbättrar trafiksäkerheten för gående och cyklister längs Fredsgatan och i korsningen Carlavägen/Fredsgatan
3. Minskar bullerstörning i lägenheterna längs med Fredsgatan.
4. Reducerar skuggning och ökar ljusinsläpp längs Fredsgatan
5. Ger bättre förutsättningar för att placera entréer och fönster mot Fredsgatan vilket stärker känslan av trygghet i gaturummet



Figur 10: Illustration av ny bebyggelse, illustrationen är bara ett exempel om hur det kan komma att se ut

För att säkerställa en gestaltningsmässig helhet i byggnadens uttryck, främja en sammanhållen arkitektur och ge ett tydligt stadsmässigt uttryck mot gaturummet införs en utformningsbestämmelse (f_2) som medger att **fasad på bottenvåning ska utformas enhetligt med övriga fasader.**

Bebyggelsen ska vara sammanhängande så att det blir skyddad gård med ljuddämpad sida, detta säkerställs genom planbestämmelsen (f_1). Alternativt förses byggnaderna med takterrasser som uppfyller bullerförordningens krav. En högre byggnadshöjd ges till fastigheten Svanen 15 vid korsningen Fredsgatan/Carlavägen så att den skapar en harmoni med bebyggelsen på andra sidan Carlavägen. Med högre byggnadshöjd menas 18 meter maximalt. Vid resten av kvarteret är det 15 meter byggnadshöjd. Syftet med detta är att bland annat begränsa skuggning i omgivande bebyggelse men även i gatorna närmast bebyggelsen.

Vid utformning av byggnader för bostäder bör hörnlägenheter särskilt beaktas, så att även de får rum vända mot den ljuddämpade sidan. Sovrum bör allmänt placeras mot den ljuddämpade sidan i så hög utsträckning som möjligt. För smålägenheter på max 35 m² gäller dock att ekvivalent bullernivå får vara högre enligt bullerförordningen, utan att något rum är vänt mot ljuddämpad sida. Inglasade balkonger kan vara lämpligt i bullerutsatta lägen.

Bottenvåningar med bostäder kan med fördel placeras något upphöjda från gatunivån, för att minska problem med insyn och buller. Det är även möjligt

med entresolplan på sådana lägenheter, så att insynskänsliga rum kan placeras på andra våningen.

Balkonger och annat som inte ingår i byggnadsarea kan tillåtas sticka ut måttligt från fasader. Loftgångar bedöms inte vara lämpliga för stadsmiljön.

Gavlar som är vända mot befintliga hus med höga kulturvärden bör utformas med särskild hänsyn till kulturvärden.

Tak är en resurs. De kan utformas som takterrasser, som bör förses med planteringar. Där det inte är takterrasser, kan tak vara lämpliga för solceller. På andra ställen kan "gröna" tak vara lämpligt, till exempel sedumtak. Särskilt lågt belägna tak, som syns från de övre våningarna, kan med fördel vara gröna. Det gynnar biologisk mångfald och fördröjer dagvattenflöden.



Figur 11: Illustrationsbild

Inom ramen för denna detaljplan har en skötselplan tagits fram (Bilaga 7). Syftet med detta dokument är att bidra till en hållbar och biologiskt rik stadsmiljö. Dokumentet bygger på kommunens grönstrukturstrategi, aktuell lagstiftning såsom EU:s restaureringsförordning, samt lokala förutsättningar och klimatutmaningar. I dokumentet presenteras förslag för att säkerställa långsiktigt hållbara och attraktiva grönytor.

Byggrätterna mot gatorna har bredder på 15 m för att möjliggöra en flexibel placering och utformning. Bostadshus bör dock inte överstiga 12 m bredd med tanke på dagsljusinsläpp till lägenheters innersta delar. Mindre bygggrätt ges för Svanen 6 av följande skäl:

- Att kunna bibehålla en befintlig nätstation inom fastigheten Svanen 6 och reglera den som ett E-område "tekniska anläggningar" i denna detaljplan
- Att begränsa skuggning inom kvarteret
- Att lämna ett tillräckligt utrymme som kan användas gemensamt till bland annat angöring, parkering, avfallshantering och dagvattenhantering.

Vid utformning av byggnader och ytor ska hänsyn tas till tillgänglighet för räddningstjänst (räddningsväg/uppställningsplats). Räddningstjänstens höjdfordon är andra utrymningsväg för byggnader där höjd till underkant av fönster eller överkant av balkongräcke överstiger 11m. Max gångavstånd från uppställning av räddningsfordon till entré är 50m.

PostNord ansvarar för den samhällsomfattande posttjänsten och ska därför godkänna placering och utförande av postmottagning. Detta gäller för samtliga postoperatörer i området. För att utdelningen ska kunna ske miljömässigt hållbart, kostnadseffektivt och med god arbetsmiljö krävs standardiserade lösningar.

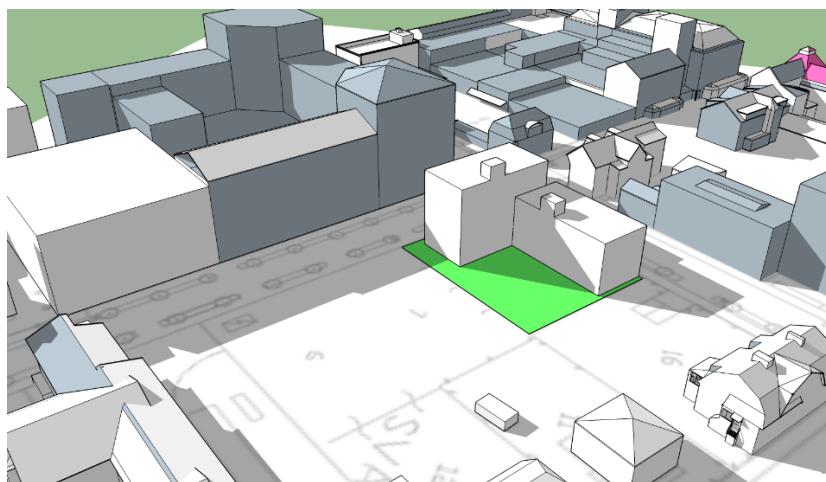
Vid nybyggnation av flerbostadshus ska posten tas emot i fastighetsboxar vid entrén. Vägen fram till postanordningen ska vara tillgänglig och farbar året runt, och fordon ska kunna vända.

PostNord ska därför kontaktas i god tid vid nybyggnation eller förändring av befintlig infrastruktur. Postutdelning kan inte påbörjas om postmottagningen inte är godkänd.

Solstudier

Omgivande bebyggelse kommer att skymmas och skuggas i varierande grad, främst kvarteret Särimmer. Även de planerade byggnadernas gårdar samt gatorna närmast den nya bebyggelsen kommer att få skugga under vissa tider, vilket framgår av Bilaga 6 ”Svanen 15 solstudier, Verksamhetsområde Planering 2018-01-12”. Denna studie togs fram inom ramen för den tidigare planprocessen för Svanen-Pluto och ligger till grund för den valda utformningen av bebyggelsen på Svanen 15.

I den aktuella planen placeras byggrätten på Svanen 15 minst 3 meter innanför fastighetsgränsen längs Fredsgatan. Detta minskar skuggningen på kvarteret Särimmer jämfört med vad som illustreras i de förstnämnda solstudierna.



Figur 12: Ett exempel från solstudierna som visar skuggning av en byggnad med sex och fyra våningar vid hörnet Carlavägen-Fredsgatan. Tidpunkt: Vid vår-/höstdagjämning mitt på dagen. I bakgrunden syns volymsmodeller för byggrätterna i kvarteret Orren.

7.4 Natur

Inom fastigheterna Svanen 7 och Svanen 15 finns träd som bidrar till områdets karaktär och gröna kvaliteter. Två av dessa – en blodbok och en lind – är belägna i närheten av fastighetsgränserna mot fastigheterna Svanen 11 respektive Svanen 16 och kan bevaras utan att inskränka någon byggrätt.



Figur 13: Blodboken inom Svanen 15



Figur 14: Linden inom Svanen 7

Träden bedöms vara viktiga för att värna om områdets gröna identitet samt att bevara dess ekologiska och estetiska värden, vilket bidrar till en hållbar och trivsamt stadsbild.

Om det inte är möjligt att bevara samtliga träd inom planområdet, bör grönstrukturen i stället förstärkas i samband med exploateringsprocessen, exempelvis genom plantering av träd eller annan vegetation där det är lämpligt. För att säkerställa bevarandet av de befintliga träden införs skyddsbestämmelse n₁ i detaljplanen.

7.5 Kulturmiljö

Befintliga hus med höga kulturvärden finns på Svanen 11, 12 och 16 norr. Dessa beaktas vid planläggning av nya byggnader inom planområdet genom följande:

- Mindre byggrätt samt lägre byggnadshöjd anges närmast gränsen mot Svanen 11, 12 och 16 så att en ny bebyggelse inte dominerar över befintliga bebyggelsen.
- Krav på att byggnader ska placeras på minst 4,5 meter från fastighetsgräns mot kvartersmark.
- Gavlar som vetter mot befintliga hus med höga kulturvärden bör utformas med särskild hänsyn till dessa kulturvärden, detta ska beaktas vid markanvisning och vid bygglov.

Byggrätten inom Svanen 15 förskjuts in 3 meter från fastighetsgräns mot Fredsgatan. Detta skapar förutsättningar för att den muren som har nämnts i avsnittet Nulägesbeskrivning/Kulturmiljö ovan, kan bevaras helt eller delvis, som ett minne av tidigare bebyggelse på platsen.

Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns i planområdet.

Fornlämningar omfattas av ett generellt skydd enligt 2 kap 10 § kulturmiljölagen (1988:950). Det innebär att nyupptäckta fornlämningar skyddas automatiskt.

Om man påträffar en fornlämning måste man därför omedelbart avbryta arbetet och meddela Länsstyrelsen.

7.6 Trafik

Den relativt höga exploateringen som detaljplanen medför att befolkningen och antalet arbetsplatser i centrum kan öka. Detta ger en viss trafikökning lokalt, men bedöms även ha positiva effekter för centrum och kollektivtrafiken ur socio-ekonomiskt hänseende. Ett levande centrum med flera och varierande verksamheter bidrar till ett hållbart samhälle.

Parkering för fastigheternas behov ska anläggas inom fastigheterna, enligt "Ludvika kommuns flexibla parkeringsnorm, 2017-01-17". Dessutom tillåts användningen P (parkering) inom planområdet, vilket innebär att parkeringar även kan anläggas för andra fastigheters eller allmänhetens behov enligt "Parkeringsstrategi Ludvika centrum, 2013-02-18", förutsatt att det inte inskränker på de boendes miljö eller livskvalitet.

Ett genomförande av denna detaljplan kan innebära att en del av allmänna parkeringar inom Ludvika centrum kommer att försvinna. Ersättning med nya parkeringar kan behövas om det inte redan idag finnas ett överskott.

En utredning om parkeringsbehov och lämpliga lösningar i Ludvika centrum, som kan uppstå vid byggnation av kvarteret Orren och delar av kvarteret Svanen, är pågår. Preliminära resultat av utredningen visar bland annat att beläggningen på nuvarande parkeringsbestånd inom Ludvika centrum är lågt och potentialen till byggnation utan att inskränka på parkeringsmöjligheterna är stora. Utöver den låga beläggningen på det offentliga kommunala beståndet finns även ett antal lediga parkeringar som ägs av bolag. Av dessa parkeringar finns både platser som är öppna för allmänheten och platser som är för uthyrning. Ersättningsyta/Ersättningslösning för de parkeringsplatser som försvinner går att anordna på olika platser, där lämpligheten för de olika platserna varierar.

Utfarter och varumottag är möjliga mot Carlavägen, men inte mot Fredsgatan, där det är utfartsförbud i detaljplanen. Lastzoner kan anordnas inom innergården eller gatumarken om det behövs. Om alléträd behöver tas ner krävs tillstånd från Länsstyrelsen.

7.7 Sociala aspekter

De befintliga sociala aspekterna påverkas inte negativt av den nya detaljplanen. Förtätning inom centrala Ludvika kan innebära en ökning av sociala kvaliteter i området.

7.7.1 Trygghet

Bebyggelse där entréer och fönster placeras mot gator och gångstråk bidrar i regel till ökad trivsel och trygghet. Denna typ av utformning skapar ett större visuellt samband mellan privata och offentliga rum, vilket leder till att fler människor rör sig och vistas i miljön. Enligt "Stadsrumspotential för upplevd trygghet i Ludvika", Spacescape 2009-10-15 är detta en central faktor för att stärka trygghetskänslan i stadskärnan.

Fredsgatan utgör i detta sammanhang ett viktigt stadsrum. I "Space Syntax-analys Ludvika Tätort 2017-04-03" framstår gatan som det mest sammanhållande stråket i centrum i nord-sydlig riktning, vilket innebär att den har en naturligt hög genomströmning av människor och därmed en betydande roll i det urbana vägnätet.

Detta gäller dock inte om entréerna leder till restauranger och klubbar med alkoholtillstånd. Sådana finns i centrum, vilket gör det otryggare sent på kvällar och tidigt på nätter.

Sammantaget visar detta att stadsrum med aktiva bottenvåningar generellt stärker tryggheten, men att typen av verksamheter och deras öppettider har stor betydelse för hur miljön upplevs under olika tider på dygnet.

7.7.2 Jämlikhet & jämställdhet

Detaljplanen möjliggör fler bostäder och centrumverksamheter i Ludvika centrum, vilket bidrar till en attraktiv och funktionsblandad stadsmiljö där offentlig och privat service finns inom gångavstånd. Området erbjuder bland annat gång- och cykelvägar, kollektivtrafik, affärer, lekplatser, skolor och förskolor. Detaljplanen utformas även i enlighet med FN:s konventioner om mänskliga rättigheter och barnkonventionen.

Berörda myndigheter, organisationer och andra intressenter deltar i detaljplaneprocessens olika skeden. Detta ger goda möjligheter till alla att påverka detaljplaneprocessen. I beslutsprocessen är det svårt eller omöjligt att nå en jämn könsfördelning.

7.7.3 Barnperspektiv

Vid bygglov ställs krav på att det ska finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse i anslutning till bostäder, enligt 8 kap 9–10 §§ plan- och bygglag (2010:900). En större lekplats med mera finns i Stadsparken, drygt 100 meter avstånd från planområdet. Barnsäkra staket/räcken krävs vid terrasser och balkonger. Detta regleras av Boverkets byggregler och säkerställs i samband med bygglov.

7.8 Störningar & risker

7.8.1 Förorenad mark

"Miljöteknisk markundersökning (bilaga 4 - Svanen i Ludvika, Sweco 2024-07-02) för fastigheterna Svanen 6, 7 och 15" har utförts i samband med denna planprocess. syftet med undersökningen är att säkerställa markens lämplighet för permanentboende och verksamheter som ingår i användningen "Centrum". Svanen 2 omfattas inte av undersökningen därför att marken kommer fortsätta användas som parkering.

Genomförd markundersökning har påvisat föroreningar i jorden som överskrider KM i ett flertal provpunkter avseende både metaller och organiska föroreningar och i någon av provtagningspunkterna överskrids även MKM vad gäller PAH.

Organiska föroreningar påträffas generellt i nivån 0–1 meter under mark i utvalda och analyserade prover. I en av provpunkterna (24S04, 1–1,5 meter)

påvisas dock en halt av PAH-H som överskrider Avfall Sveriges haltgränser avseende farligt avfall (FA). Föroreningar avseende metaller påträffas generellt i nivån 0–0,5 meter, ställvis ner mot 1–1,5 meter under mark i enstaka och utvalda prover. I prov 24S02, 0–0,5 meter påvisas en halt av PCB som överskrider KM. I grundvattnet har generellt låga halter av metaller och organiska föroreningar påträffats, högre halter av nickel har dock noterats i alla tre grundvattenrören med högst halt i grundvattenrör 24SGV05. I grundvattenrör 24SGV02 har även PFAS påträffats som överskrider aktuellt jämförvärde.

Enligt 11 § 10 kap. Miljöbalken skall den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat, underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheterna som kan medföra skada eller olägenhet för människors eller miljön. En bedömning är att innan någon byggnation genomförs på fastigheterna skall en efterbehandling av jorden genomföras för att underskrida Naturvårdsverkets generella riktvärden avseende KM.

En utökad provtagning har utförts på fastigheten Svanen 15 (bilaga 5, Sweco 2024-12-04). Syftet med utökad undersökning har varit att utreda föroreningssituationen i plan och djup kring de tidigare påträffade föroreningarna i provpunkterna benämnda 24S03 samt 24S04 från Swecos tidigare genomförda miljötekniska markundersökning under maj-2024. I dessa provpunkter påträffades PAH-föroreningar som överskred Naturvårdsverkets generella riktvärden avseende mindre känslig markanvändning (MKM) samt Avfall Sveriges haltgränser avseende farligt avfall (FA). Omfattning samt genomförande har stämts av med beställaren och tillsynsmyndigheten i Ludvika kommun innan grävningen genomfördes. Den nu genomförda kompletterande provtagningen har inte påvisat någon utbredning av föroreningar i plan kring den tidigare provpunkten 24S03. Kring provpunkt 24S04 påvisades en viss utbredning i NO, i provpunkt 24S04A, med föroreningar av PAH:er som överskred MKM. De påträffade organiska föroreningarna kan tas bort genom en avschaktning i enlighet med förslag i utökad provtagning och dess bilagor. Detta innebär att man schaktar ur ca 25 ton kring den tidigare provpunkten 24S03 samt ca 140 ton kring den tidigare provpunkten 24S04.

Enligt 11 § 10 kap. Miljöbalken skall den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat, underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheterna som kan medföra skada eller olägenhet för människors eller miljön. Innan en efterbehandling genomförs på fastigheten skall en anmälan om avhjälpandeåtgärd (§28-anmälan) upprättas och inlämnas till tillsynsmyndigheten i god tid innan planerade åtgärder vidtas.

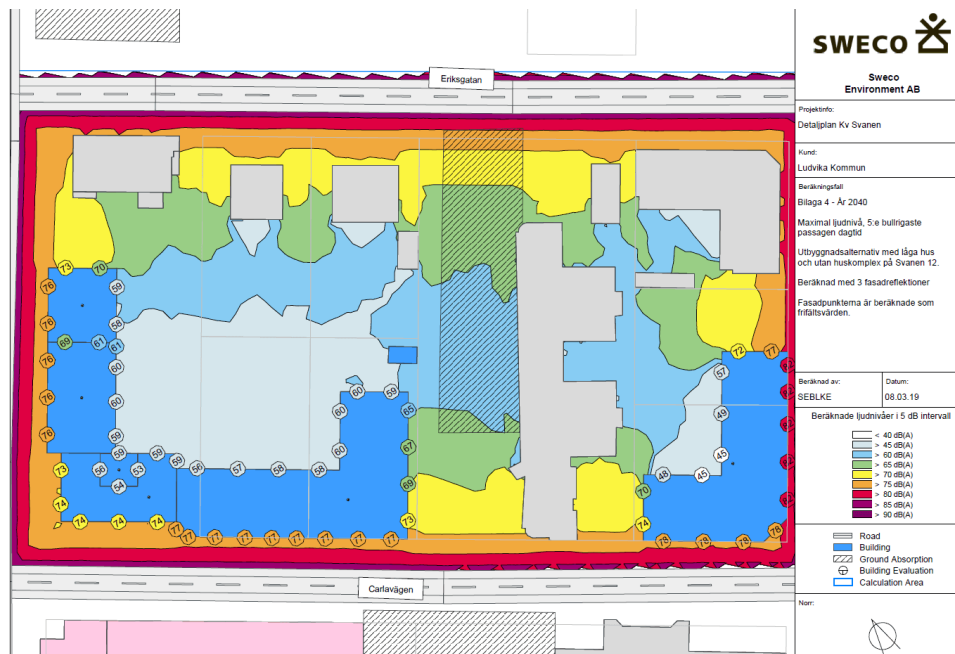
En planbestämmelse för villkor för startbesked (a) har införts. Bestämmelsen anger att startbesked får inte ges för känslig markanvändning förrän markförorening har avhjälpits.

7.8.2 Radon

Med anledning av att det kan finnas betydande mängder fyllnadsmassor inom planområdet kan det innebära att det finns partier med högre radonrisk. Detta ska man vara observant på inför nybyggnad av bostadshus.

7.8.3 Buller

En bullerutredning (bilaga 1) togs fram i samband med tidigare planprocess för kvarteret Svanen "PM Bullerutredning DP Ludvika Svanen, Sweco 2019-03-08, scenario 2". Utredningen avser bullerberäkningar längs Fredsgatan och Carlavägen för år 2040.



Figur 95: Bullerutredning för år 2040 - maximal ljudnivå

Angivna värden i bullerutredningen visar att föreslagen utformning klarar kraven i bullerförordningen avseende värdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Däremot överskrider kraven på 70 dBA maximal ljudnivå för fasader som vetter mot gatorna Fredsgatan och Carlavägen.

Bullerutredningen visar samtidigt att fasader som vetter mot innergården klarar med bra marginal kraven i bullerförordning avseende 70 dBA maximal ljudnivå med undantag på vissa ställen som ligger nära gatorna. Takterrass får en bra ljudmiljö.

För att säkerställa att alla lägenheter klarar kraven i bullerförordning avseende samtliga värden införs en planbestämmelse om skydd mot störningar. Bestämmelsen innebär att "Ljudnivå vid minst en uteplats ska vara högst 50 dBA ekvivalent samt 70 dBA maximalt mellan kl. 06:00 och 22:00.

7.9 Dagvatten

Kommunfullmäktige antog 2021 en dagvattenstrategi som syftar till att utveckla en hållbar dagvattenhantering i Ludvika kommun. Strategins mål sammanfattas i följande punkter:

- Utjämna dagvattenflöden och bevara en naturlig vattenbalans
- Minska konsekvenserna vid översvämning
- Förbättra kommunens yt- och grundvattenkvalitet
- Berika bebyggelsemiljön

- Väl fungerande drift och underhåll

Dagvattenstrategin ska övergripande bidra till en långsiktigt hållbar livsmiljö genom att dagvattenhanteringen sker med beaktande av miljömässiga, sociala och ekonomiska faktorer. Det aktuella planområdet är liten i förhållande till stadskärnan och recipienten, området har dock stor betydelse för en långsiktig hållbar livsmiljö ur socialt- och ekonomiskt perspektiv. Det finns ett stort intresse av en hög exploatering på fastigheterna Svanen 6, 7 och 15. Svanen 2 kommer att fortsätta användas som parkering.

Kommunen har gjort en bedömning att ingen omfattande dagvattenutredning behöver göras i det här skedet. En adekvat redovisning kan fungera som utgångspunkt för dagvattenhantering i enlighet med dagvattenstrategi och handboken om dagvatten. Redovisningen ska fokusera på kvartersmark inom fastigheterna Svanen 6, 7 och 15 då detaljplanen inte medför någon förändring av allmän plats och inte heller av kvartersmark inom Svanen 2. Planområdet är ganska plant och marknivåerna varierar mellan +160,78 och +162,23. Inga stora lågpunkter finns inom eller i närheten av planområdet. Risken att planområdet översvämmas vid kraftig nederbörd torde vara liten. Den naturliga jorden består av morän med medelhög genomsläpplighets förmåga enligt SGU:s kartvisare. Nuvarande markbeläggning är grus inom Svanen 15 och asfalt inom Svanen 6 - 7.

Största delen av planområdet ligger vid ytterkanten av det naturliga delavrinningsområdet för Väsman enligt vattenkarta VISS. Mindre del av planområdet ligger vid ytterkanten av delavrinningsområdet för Övre Hillen enligt vattenkarta VISS. Den sistnämnda delen omfattar endast fastigheten Svanen 2 och dagvattensituation bedöms inte förändras enligt den nya detaljplanen. Då planområdet ligger i ytterkanten av avrinningsområdet belastas det inte med ytliga dagvattenflöden från kringliggande områden. Översvämningsrisken är därmed liten. Det bidrar dock med vattenflöden nedström varför det kan vara viktigt att fördröja dagvatten inom planområdet. Det tekniska avrinningsområdet inom planområdet har slutlig recipient Väsman.

Det finns inget dike inom eller i närheten av planområdet som kan användas för ledning av dagvatten. Allt dagvatten som alstras inom avgränsat område ska fördröjas och omhändertas lokalt innan den leds av till recipienten genom dagvattenledningar som finns utmed Carlavägen.

Sjön Väsman och sjön Övre Hillen är ytvattenförekomster och är recipient för den ytliga avrinningen från planområdet. Miljökvalitetsnormerna för båda två är måttligt för ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Miljökvalitetsnormerna för vatten ska inte försämrats till följd av genomförandet av den nya detaljplanen.

Befintliga markföroreningar som har påträffats ska avhjälpas innan detaljplanen antas, se även bilaga 5 "utökad miljöteknisk markundersökning". Ingen föroreningsberäkning har gjort. Avgränsat området är väldigt liten yta i förhållande till recipienten och dess delavrinningsområde. Området används idag som parkering och delar kommer att fortsätta användas som parkering

utöver den del som kommer upptas av en ny bebyggelse. Föroreningsmängder kommer således inte öka nämnvärt. Allt dagvatten som alstras inom avgränsat område kommer att fördröjas och infiltreras innan det släps ut mot recipienten så att föroreningarna därmed inte påverka recipientens miljö kvalitetsnormer.

Enligt handbok för dagvattenhantering ska dagvatten som uppstår på kvartersmark tas om hand inom kvartersmark. På samma sätt ska dagvatten som uppstår på allmän platsmark hanteras på allmän platsmark. Denna detaljplan medför dock ingen ändring på allmän plats och inte heller på den delen av kvartersmark inom Svanen 2. Omhändertagandet lokalt utformas så att i normalfallet upp till 10 mm regn (nederbörd) fördröjas och infiltreras inom kvartersmark. 10 mm regn motsvarar en volym av 1m³ per 100 m² hårdgjord yta. Se även Handbok för dagvattenhantering, Ludvika 2020.

En beräkning av fördröjningsvolym har gjorts enligt Svenskt Vattens publikation P110 (2016) – ”Avledning av dag, drän- och spillvatten”. Beräkningen är baserad på avrinningskoefficienter enligt P110 och antagna användningsytor enligt planförslaget.

Före exploatering			
Markanvändning	Area (ha)	Avrinningskoefficienten	Red. Area (ha)
Grus	0,125	0,2	0,025
Asfalt	0,12	0,8	0,096
Park	0,085	0,2	0,017
Total	0,33	0,42	0,14

Efter exploatering				
Markanvändning	Area (ha)	Avrinningskoefficienten	Red. Area (ha)	Fördröjningsvolym
Grus	0,1	0,2	0,02	2
Tak	0,18	0,9	0,16	16
Gröntak	0,05	0,4	0,02	2
Total	0,33	0,61	0,20	20

Den sammanvägda avrinningskoefficienten (hårdgöringsgraden) inom planområdet ökar från 0,42 före exploatering till 0,61 efter exploatering och dagvattenvolym som krävs att fördröjas är 20 m³. För att säkerställa fördröjningskapacitet som krävs enligt beräkningen införs följande planbestämmelser:

- Planbestämmelsen b som innebär "Minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig"

- Planbestämmelsen ö som ställer krav på planterbart tak på minst 50 % av ytan vid eventuellt byggandet av komplementbyggnad
- Planbestämmelsen g som ställer krav på en gemensamhetsanläggning för bland annat dagvattenhantering

Dagvatten som alstras inom planområdet ska i första hand fördröjas och infiltreras innan det leds av genom dagvattennätverk. Den verkliga exploateringen och utformningen ska ligga till grund till en erforderlig hantering av dagvatten.

Gröntak, infiltrationsstråk, nedsänkta växtbäddar och genomsläpplig markbeläggning på parkeringar är möjliga lösningar som bidrar till utjämning av dagvattenflöden och bevara en naturlig vattenbalans. Hänsyn ska tas till detta vid genomförandet av den nya detaljplanen.

Med de åtgärderna för fördröjning av dagvatten inom planområdet finns det kapacitet för 10-års regn i befintligt dagvattennätet enligt WessmanBarken Vatten och återvinning AB (WBAB).

7.10 Teknisk försörjning

Området är väl försörjt med el, vatten och avlopp. Tak kan vara lämpliga för solceller.

Planområdets byggnader kan med fördel anslutas till fjärrvärmenätet i kringliggande gator. Höga krav bör ställas på låg energiförbrukning.

Fiber för bredband, eller åtminstone tomrör för fiber, bör läggas i samband med annan ledningsdragning.

Byggrätten inom Svanen 6 har avgränsats att säkerställa utrymme för andra funktioner, exempelvis fastighetsnära avfallsinsamling. Sopbilarnas framkomlighet ska säkerställas, både vad gäller tillgänglighet och vändmöjligheter enligt gällande riktlinjer för avfallsutrymmen.

Dialog måste upprättas i god tid för att skapa förutsättningar för att genomföra en bra teknisk lösning för elförsörjning enligt samrådsyttrande från VB Elnät 2025-05-15.

Gårlångens avloppsreningsverk tillståndsgivna belastning är 21 000 personekvivalenter (pe), maximal genomsnittlig veckobelastning 17 700 pe. Bedömningen är att anslutning av planområdets bostäder till det kommunala VA-nätet tillgodoses inom befintlig kapacitet för reningsverket enligt WBAB.

7.11 Miljökvalitetsnormer

Detaljplanen förväntas inte medföra någon större påverkan på miljökvalitetsnormerna, en viss påverkan kan komma att ske i och med planförslaget innebär nybyggnation. Viss höjning av buller och luftföroreningar kan förekomma till följd av ökade trafikflöden men det bedöms inte påverka miljökvalitetsnormer för luft och buller avsevärt. Den nya detaljplanen kommer inte heller påverka miljökvalitetsnormerna för vatten.

7.12 Hållbarhetsaspekter

Detaljplanen innebär en förtätning av Ludvika tätort och utgör ett steg i riktning mot ett mer hållbart samhällsbyggande. Genom den centrala placeringen minskar behovet av bilresor, då det finns gångavstånd till centrala servicefunktioner och flera större arbetsplatser. Området har även goda förutsättningar för cykling, tack vare närhet till viktiga cykelstråk, samt god tillgång till kollektivtrafik via busshållplatser på Eriksgatan, Fredsgatan och vid resecentrum. Det korta avståndet till resecentrum, där både järnvägs- och busstation finns, gör att även längre resor enkelt kan genomföras med kollektivtrafik som ett attraktivt alternativ till bilen. Sammantaget bidrar detta till att minska klimatpåverkan samt reducera utsläpp och buller från biltrafik.

Visionen om ett hållbart samhälle har under senare år konkretiserats genom konceptet om **15-minutersstaden**¹, där målet är att alla viktiga funktioner i vardagen ska finnas inom gång- eller cykelavstånd från bostaden. Den aktuella detaljplanen stödjer denna vision genom att skapa förutsättningar för ett mer lokalt och resurseffektivt vardagsliv, med närhet till arbete, service, kollektivtrafik och rekreation – vilket i sin tur främjar ett socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbart stadsutvecklingsmönster.

En utmaning med denna typ av stadsutveckling är dock att områden som planeras enligt 15-minutersstadens principer ofta blir attraktiva och eftertraktade. Detta kan leda till stigande bostadspriser, vilket i förlängningen riskerar att tränga undan ekonomiskt svagare grupper – både boende och småföretagare – och på så vis motverka vissa av de sociala hållbarhetsmålen.

8 Genomförandefrågor

8.1 Mark- och utrymmesförvärv

Planområdet omfattar fastigheten Svanen 15 vilken ägs av det kommunala bostadsbolaget LudvikaHem. Fastigheterna Svanen 2, 6, och 7 samt Ludvika 6:1 ägs av Ludvika kommun.

I samband med upprättandet av detaljplanen avses fastigheterna Svanen 6, 7 och 15 försäljas till en privat exploatör. Förvärvet innebär att exploatören kommer att överta äganderätten av fastigheterna för att genomföra föreslagna exploateringsåtgärder i enlighet med detaljplanen.

Kommunen och exploatören har tecknat avsiktsförklaring för Svanen 6 och 7, vilken syftar till att ingå markanvisningsavtal. Försäljning av fastigheterna planeras att ske enligt de fastställda villkor som anges i markanvisningsavtalet. Fastigheterna kan överlåtas efter uppfyllda villkor i markanvisningsavtalet, samt att detaljplanens ändring och erforderliga myndighetsbeslut vunnit laga kraft.

8.2 Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsägare till Svanen 2 och Svanen 1 (vilken angränsar till planområdet) har tidigare tecknat servitut avseende parkeringsplatser på del av Svanen 2, till

¹ Erik Elldér, Göteborgs universitet, 20 november 2024

förmån för Svanen 1. Det är möjligt att detta område genom en fastighetsreglering överförs till Svanen 1 efter att detaljplanen vinner laga kraft. Fastighetsägare till Svanen 1 och Svanen 2 har sedan tidigare tecknat ett optionsavtal gällande markförvärv av aktuellt område. Fastighetsägare till Svanen 1 bekostar lantmäteriförrättningen. För återstående del av Svanen 2 föreslås en reglering till Svanen 3, kommunen är fastighetsägare till båda fastigheterna och bekostar lantmäteriförrättningen.

För det U-område som är utlagd i planen behöver rättigheter tecknas för att trygga befintliga ledningar mellan fastighetsägare och berörd ledningsägare, VB Elnät.

8.2.1 Gemensamhetsanläggningar

Exploatören avser att ansöka om och bekosta en sammanläggning av de tre fastigheterna Svanen 6,7 och 15 till en fastighet. I annat fall behöver det inom planområdet i enlighet med anläggningslagen (AL) bildas en eller flera gemensamhetsanläggningar för lekplats, parkering, dagvattenhantering och avfallshantering, vilka sedan ska förvaltas av samfällighetsförening där fastigheterna Svanen 6, 7 och 15 ska ingå.

När detaljplanen vunnit laga kraft kan fastighetsrättsliga åtgärder ske. Inrättande av gemensamhetsanläggning och andra fastighetsrättsliga frågor hanteras av lantmäterimyndigheten efter ansökan från berörd fastighetsägare.

8.2.2 Kvartersmark

Byggande och iordningställande av anläggningar och byggnader inom kvartersmark åvilar exploatören.

8.2.3 Upphävande av fastighetsplaner

Ingen fastighetsplan gäller inom planområdet.

8.3 Tekniska frågor

Befintlig nätstation ska bibehållas inom planområdet, denna regleras inom ett E-område "Tekniska anläggningar". Fiber finns inom planområdet på Svanen 6 och behöver säkras med rättighet med ledningsägaren Västerbergslagens El.

För nybyggnation krävs att fastighetsägare/exploatör har kontakt med ledningsnätägare gällande anslutningspunkt och avgifter för detta.

8.4 Ekonomiska frågor

8.4.1 Planekonomisk bedömning

Genomförandet medför ingen kostnad för utbyggnad av allmän plats då den redan är utbyggd.

Kommunen avser försälja fastigheterna Svanen 6 och 7. Kostnader för fastighetsbildning bekostas av exploatören Kommunen avser också försälja del av Svanen 2 till fastighetsägaren för Svanen 1. Fastighetsägare till Svanen 1 bekostar förrättningen. Lantmäterimyndigheten handlägger ärenden i lantmäteriförrättningar.

Kommunen erhåller intäkt vid markförsäljning av fastigheterna Svanen 6 och 7 till exploatören, samt del av Svanen 2 till Svanen 1.

Genomförandet av detaljplanen är förenat med kostnader för sanering av förorenad mark på Svanen 6, 7 och 15. Vem som ska bekosta och genomföra saneringen ska utredas.

8.4.2 Planavgift

Detaljplanen bekostas av Ludvika kommun och det kommunala bostadsbolaget Ludvika Hem enligt planavtal.

8.4.3 Gemensamhetsanläggningar

Kostnaden för förvaltning och underhåll av gemensamhetsanläggningar åvilar de enskilda fastighetsägarna. Andelstal fördelas mellan fastigheterna enligt beslut som fastställs i en lantmäteriförrättning.

8.5 Organisatoriska frågor

Markanvisning

Ludvika kommun har tecknat en avsiktsförklaring med en byggaktör i syfte att ingå markanvisningsavtal gällande Svanen 6 och 7, för byggnation av hyresrätter. Markanvisningsavtalet innebär i korthet att aktören har ensamrätt att under en viss tidsperiod förhandla med kommunen om utveckling och förvärv av fastigheterna. Avtalet ska bland annat innehålla krav på utformning och hållbarhet och krav på villkor som ska uppfyllas för att senare ingå marköverlåtelseavtal, villkor om sanering av markföroreningar, krav på att exploatören ska presentera en tidplan för byggnationen samt de genomförandefrågor som behöver samordnas med andra parter efter att detaljplanen vunnit laga kraft.

9 Ärendeinformation

9.1 Startdatum och planförfarande

Startdatum för detaljplanen är 2023-12-18 datum för startmöte. Det betyder att plan- och bygglag (2010:900), till och med ändring SFS 2023:173 har använts.

Planarbetet inleds med standardförfarande. Efter samrådet kan det övergå i utökat planförfarande om det bedöms behövas.

9.2 Tidplan

Skede	datum
Startmöte	december 2023
Samråd	mars-maj 2025
Granskning	november 2025
Antagande	januari 2026

9.3 Medverkande tjänstemän

Detaljplanen har upprättats av verksamhetsområde planering. Kontakter har under planarbetets gång tagits med övriga kommunala förvaltningar, verksamhetsområden och bolag.

Joel Lidholm
Enhetschef

Anas Skæf
Planarkitekt