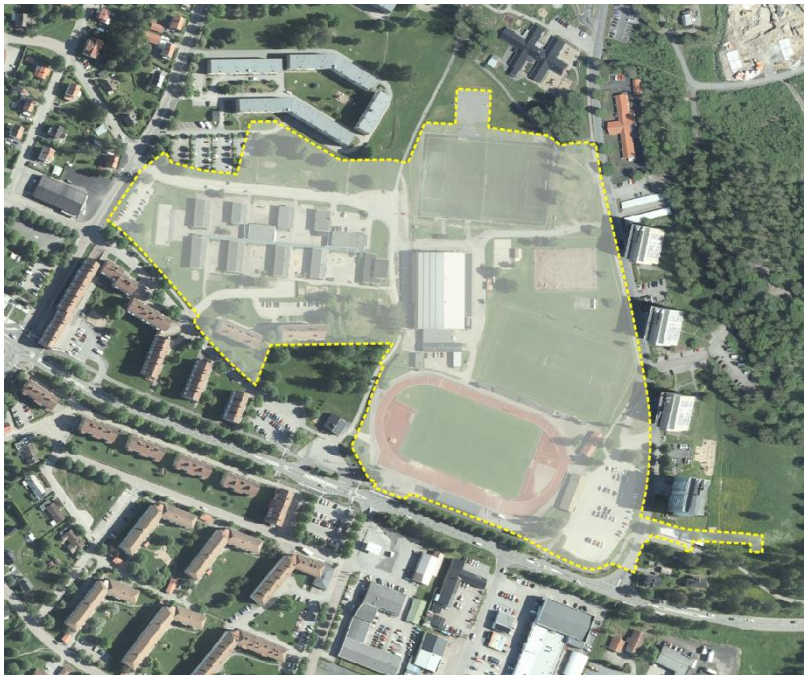




Planbeskrivning

Tillhörande ny detaljplan för
Hillängens idrottsplats med flera "Ludvika Arena"
I Ludvika
Upprättad i juni 2023



Planområdet

Innehållsförteckning

1 Handlingar	4
2 Planens syfte och huvuddrag	4
3 Förenlighet med 3, 4 och 5 kap miljöbalken	5
4 Plandata.....	5
4.1 Lägesbestämning	5
4.2 Areal.....	5
4.3 Markägoförhållanden	5
5 Tidigare ställningstaganden	6
5.1 Översiktliga planer	6
5.2 Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden	6
5.3 Program för planområdet	6
5.4 Undersökning av betydande miljöpåverkan	7
5.5 Kommunala beslut i övrigt	8
6 Förutsättningar, förändringar och konsekvenser	8
6.1 Natur.....	8
6.1.1 Mark och vegetation	8
6.1.2 Geotekniska förhållanden	9
6.1.3 Förorenad mark.....	9
6.1.4 Radon.....	11
6.1.5 Risk för skred/höga vattenstånd	11
6.1.6 Fornlämningar	12
6.2 Bebyggelseområden	12
6.2.1 Ludvika arena.....	12
6.2.2 Bostäder	12
6.2.3 Arbetsplatser, övrig bebyggelse	12
6.2.4 Offentlig och kommersiell service	12
6.2.5 Tillgänglighet	12
6.2.6 Byggnadskultur	13
6.2.7 Gestaltning	15
6.3 Friytor.....	17
6.3.1 Lek och rekreation	17
6.3.2 Naturmiljö	17
6.4 Vattenområden	18
6.5 Gator och trafik	18
6.5.1 Gatunät, gång- cykel- och mopedtrafik	18
6.5.2 Kollektivtrafik	19
6.5.3 Parkering, varumottag, utfarter	20
6.6 Trygghet och trafiksäkerhet	21

6.7 Störningar.....	22
6.7.1 Buller.....	22
6.7.2 Luft.....	25
6.7.3 Sanitära förhållanden	26
6.7.4 Skyddsanordningar	26
6.7.5 Farligt gods – kvalitativ riskanalys	26
6.7.6 Riskbedömning	28
6.7.7 Räddningstjänstens insatstid.....	28
6.8 Teknisk försörjning	28
6.8.1 Vatten och avlopp	28
6.8.2 Dagvatten	28
6.8.3 Värme.....	34
6.8.4 El	34
6.8.5 Bredband	34
6.8.6 Avfall	34
6.9 Barnperspektiv.....	34
6.10 Konsekvenser och överväganden	35
7 Genomförande	36
7.1 Fastighetsrättsliga frågor	36
7.1.1 Ingående fastigheter och markägoförhållande	36
7.1.2 Fastighetsbildning.....	36
7.1.3 Upphävande av fastighetsplaner	37
7.2 Kvartersmark	37
7.3 Allmän platsmark.....	37
7.4 Organisatoriska frågor	38
7.4.1 Planförfarande	38
7.4.2 Huvudmannaskap, ansvarsfördelning.....	38
7.4.3 Genomförandetid	38
7.5 Ekonomiska frågor	38
7.6 Tidplan	38
8 Revideringar.....	39
9 Medverkande tjänstemän.....	39

1 Handlingar

Detaljplanen består av:

Plankarta med bestämmelser

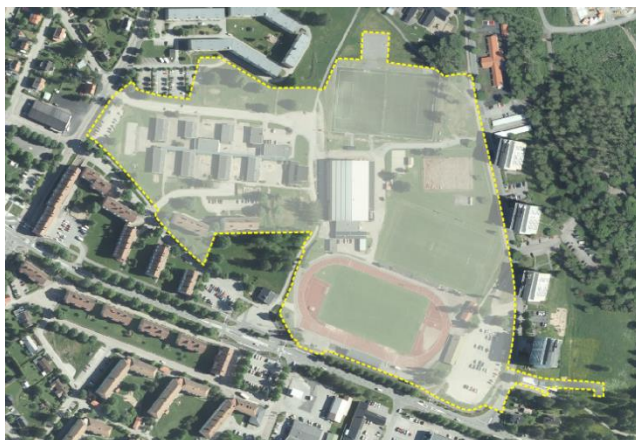
- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning (denna handling)

För planprocessen finns dessutom:

- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Fastighetsförteckning
- Bilaga 1 Geoteknisk undersökning 1972
- Bilaga 2 Bullerberäkning
- Bilaga 3 Kulturvärdesinventering
- Bilaga 4 Naturvärdesinventering
- Bilaga 5 Trafikutredning
- Bilaga 6 Funktionsprogram
- Bilaga 7 Dagvattenutredning
- Bilaga 8 Riskbedömning och markundersökning, Marnässkolan

2 Planens syfte och huvuddrag

Huvudsyftet med denna detaljplan är att göra det möjligt att bygga en idrottsarena på Hillängens idrottsplats och på delar av gamla Marnässkolans mark som möjliggör både idrottsliga och kulturella evenemang inom Ludvika kommun. En större arena bidrar till utveckling av föreningslivet och näringslivet, ökar kommunens attraktionskraft samt förbättrar området förutsättningar för integration.



Planområdet

Den nya arenan kommer också att uppfylla Solviksskolans behov av idrottshall.

Ett annat syfte är att ge förutsättningar för att tillgodose behov av bostäder och lokaler samt att skydda kultur- och naturvärden inom planområdet. Marken på planområdet bör användas på ett blandat- och effektivt sätt. En blandad markanvändning inom planområdet ökar möjlighet för social övervakning vilket innebär en ökad trygghetskänsla inom och kring planområdet.

Andra syften är att ge förutsättningar för:

- fastighetsreglering mellan fastigheten Blåmesen 3 och fastigheten Ludvika 6:1
- en ny tillfartsväg för fastigheten Doppingen 2. Fastigheten saknar tillfartsväg på grund av antagandet av detaljplan för Ludvika 5:70 mfl. ”Stora Hillänget” antagen 2019-06-03.
- möjliga komplementbyggnader på fastigheten Entitan 7
- att förebygga trafikbuller och buller från idrottsanläggningar
- att förebygga översvämningar som kan komma till följd av kraftig nederbörd samt att förebygga mark- och vattenföroreningar.

3 Förenlighet med 3, 4 och 5 kap miljöbalken

Planförslaget är förenligt med miljöbalkens grundläggande bestämmelser för hållning med mark- och vattenområden. Det finns inga riksintresseområden inom planområdet. Söder om planområdet finns dock väg 66 (Gamla Bangatan) som är av riksintresse för kommunikation.

4 Plandata

4.1 Lägesbestämning

Planområdet ligger i stadsdelen Marnäs omedelbart norr om väg 66 (Gamla Bangatan). Planen begränsas av en befintlig bebyggelse samt Hillängens förskola i norr, Grågåsvägen i öster, väg 66 i söder, Hillängskiosken samt Östra Storgatan i sydväst och Timmermansvägen i väster.

4.2 Areal

Planområdet omfattar cirka 11,3 ha.

4.3 Markägoförhållanden

Fastigheterna inom planområdet ägs idag av Ludvika kommun, Ludvika kommunfastigheter Aktieföretag (LKFAB), bostadsrättsföreningen Blåmesen och bostadsrättsföreningen Jordbrukaren. Se även 7.1.1.

5 Tidigare ställningstaganden

5.1 Översiktliga planer

Översiktsplanen (ÖP 2030), laga kraft den 25 september 2013, anger ingen särskilt användning för planområdet. Hillängens idrottsplats är en av två anläggningar där kommunen ser en stor utvecklingspotential, enligt ÖP 2030.

5.2 Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Planförslaget berör flera detaljplaner och dessa är:

- detaljplan 77 från 1958, som gäller bland annat för bostadsrättsföreningen Blåmesen.
- detaljplan 153 från 1972, som gäller för kvarteret Entitan 6 (Marnässkolan) och bostadsrättsförening Jordbrukaren, medger markanvändning A "Område för allmänt ändamål" och B "Område för bostadsändamål" med mera.
- detaljplan 242 från 1982, som gäller för Hillängens idrottsplats (ABB arena), medger markanvändning R "Område för idrottsändamål" och Park med mera.
- detaljplan 372 från 1998, som gäller för allmän parkering vid Timmermansvägen och delar av Grågåsvägen, medger P-plats "Allmän plats-Parkering" och Huvudgata "Trafik mellan områden".
- detaljplan 426 från 2013, som gäller för delar av Hillängens idrottsplats (konstgräs fotbollsplan), medger markanvändning Y "Idrott med verksamheten tillhörande byggnader. Parkering får anordnas" med mera.
- detaljplan 442 från 2016, som gäller för delar av Hillängens idrottsplats, medger markanvändning R "kultur och fritid". Genomförandetid för den här detaljplanen gäller fortfarande.
- detaljplan 459 från 2019, som gäller för det nya bostadsområdet öster om Grågåsvägen (Stora Hillänget). Genomförandetid för den här detaljplanen gäller fortfarande.
- detaljplan 462 från 2019, som gäller för del av Ludvika 6:1 "Hillängskiosken". Genomförandetiden för den här detaljplanen gäller fortfarande.

Genomförandetid för några av ovannämnda detaljplaner gäller fortfarande. Delar av de här detaljplanerna togs med i den nya detaljplanen för att bland annat rätta till små missar, ge skydd för några skyddsvärda träd och skapa förutsättningar för att uppnå en ändamålsenlig fastighetsindelning.

5.3 Program för planområdet

Inget program har upprättats för planområdet.

Under startmötet har konstaterats att:

- Det finns ett stort intresse av att Marnässkolans mark görs om till bland annat förskola samt fritids- och idrottsaktiviteter såsom padel, basket...
- En GC-väg eller ett markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik (x-område) behövs för att koppla Domherrevägen med Grågåsvägen

genom planområdet ur trygghet perspektiv. Detta innebär att området inte ska stängslas som den är idag.

En utredning/dialog om behov och funktion för arenan har genomförts parallellt med detaljplanprocessen. Dialoger hölls med framtida arenans brukare som idrottsföreningar, skola m.fl. Analys av insamlade information och dialoger med mera presenteras i form av ett funktionsprogram (bilaga 6).

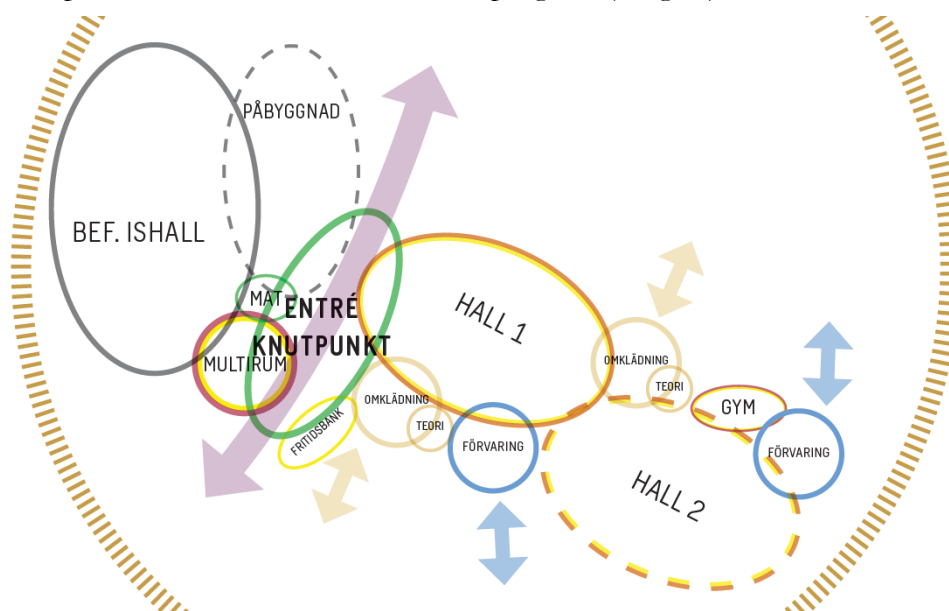


Illustration: grönskiss, bilaga 6 Funktionsprogram

Funktionsprogrammet beskriver behov och funktioner; hur de funktionerna förhåller sig till varandra fysiskt så att de fungerar optimalt, storlek på ytor, hur funktioner kan nyttja samma yta samt hur ute- och inomhusmiljön förhåller sig till varandra.

Funktionsprogrammet innehåller också diskussion kring bland annat arenans placering i staden, hur placeringen påverkar innehållet och behovet av funktioner, vilken roll arenan spelar för sitt kvarter, för stadsdelen och för staden samt vad arenan betyder i det större perspektivet för Ludvika. Funktionsprogrammet blir ett underlag vid fortsatt projektering.

5.4 Undersökning av betydande miljöpåverkan

Undersökningen togs upp på startmötet¹ för detaljplanen. Tjänstemän från verksamhetsområde miljö och bygg har granskat undersökning om betydande miljöpåverkan och de har inga invändningar eller tillägg². Någon strategisk miljöbedömning³ bedömdes inte behövas.

¹ Ett möte som enligt rutin hålls med berörda kommunala förvaltningar

² Tjänstemannayttrande gällande undersökning om betydande miljöpåverkan. Dr. 2022/1300

³ Plan- och bygglagen 4 kap 33b § och 34 §

Följande talar emot att detaljplanen skulle medföra betydande miljöpåverkan⁴:

- Planområdet har goda möjligheter för gång- och cykeltrafik och god anslutning till kollektivtrafik, detta ger minskat bilberoendet och bidrar till att minska föroreningar från bilar.
- Planområdet är försett med all infrastruktur, till exempel, fjärrvärme.
- Ändringarna på allmän platsmark är i linje med gällande detaljplan.
- Detaljplanen berör bara redan ianspråktagen mark.
- Detaljplanen tillåter inte industri eller annan miljöstörande verksamhet.

Inget talar för att detaljplanen skulle medföra betydande miljöpåverkan.

Ett särskilt beslut i frågan om betydande miljöpåverkan⁵ har tagits av planeringschef enligt KSUN-delegationsordning Dnr. 2021/963 § 10.

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning att detaljplaneförslaget inte innebär betydande miljöpåverkan.

5.5 Kommunala beslut i övrigt

Dåvarande samhällsbyggnadsnämnden beslutade, den 22 april 2020 § 40, att ge verksamhetsområde planering i uppdrag att upprätta en ny detaljplan för ärendet. Detta innebär att Plan- och bygglag (2010:900), SFS 2020:76 har används vid handläggningen av detaljplanen. I uppdraget ingår att genomföra samråd.

6 Förutsättningar, förändringar och konsekvenser

6.1 Natur

6.1.1 Mark och vegetation

Delar av planområdet utgörs av hårdgjorda ytor i form av parkeringsplatser, vägar och gång- och cykelvägar. Gräsbelagda ytor finns i och kring Marnässkolans mark och på Hillängens idrottsplats. En fotbollsplan, belagd med konstgräs, finns söder om Hillängens förskola. I sydöstra hörnet av fastigheten Entitan 6 finns en liten bergknalle med några omgivande äldre träd och en lekplats som användes tidigare som lekpark för Marnässkolan som ersattes av Solviksskolan.

⁴ Betydande miljöpåverkan är 1 stor påverkan på ett mindre område eller 2 storskalig påverkan eller 3 kumulativ påverkan som leder till 1 eller 2

⁵ Miljöbalken 6 kap. 7 §

6.1.2 Geotekniska förhållanden

Området där Marnässkolan stod, kallades förr för Gunnarsmossen⁶. Den ursprungliga jordarten utgörs av silt⁷, med inslag av morän. Berggrunden utgörs av ryolit, tidigare benämnd leptit⁸.

För planområdets västra del finns det två geotekniska undersökningar gjorda (bilaga 2). För den som kallas modulen i den västra delen av Entitan 6 gjordes en undersökning 1972. Jordarten visade sig bestå av mjåla (silt) till ett djup på två meter. Därunder återfanns en sandig morän. Inget vatten observerades. Marken bedömdes vara tjälfarlig och schaktning rekommenderades göras vid torr väderlek.

För fastigheten Entitan 6, där Marnässkolan ligger gjordes en undersökning där man kartlade markförhållandena i 92 borrhål 1965. I de norra delarna indikerades där sankområden med dyjord, samt leriga partier. Dessa jordarter rekommenderades att grävas bort och ersättas med fyllnadsgrus som komprimerades. I det östra området återfanns berg i dagen. Byggnadsinspektören yttrade sig 1965 om nödvändigheten av stödpålning även för envåningsbyggnader (hus C, F och H). Pålarna skulle vara minst 3 meter. Kommunens bedömning är att det krävs pålning eller utbyte av massor, till exempel att silt byts mot bergkross, om inte senare geoteknisk undersökning visar på annat. Detta bekostar av exploatören.

Samma jordart påträffas även inom den östra delen av planområdet. Enligt SGU:s kartvisare varierar jorddjupet mellan 1-5 meter inom planområdet. Måktigheten ökar mot öster. Tidigare fanns det vattensamlingar på vårarna på den plats där konstgräsplanen numera är belägen.

En ny geoteknisk undersökning ska genomföras inför eventuellt byggande inom planområdet.

6.1.3 Förorenad mark

För många år sedan har det bedrivits skolverksamhet inom fastigheten Entitan 6 (Marnässkolan). Ingen förorening uppmärksammades inom planområdet. En oljecistern har funnits för skolans uppvärmning. Denna var dock placerad inomhus. Ett eventuellt läckage borde därför ha uppmärksammats. Tidigare verksamheter var torpen Jakob Andersgården i form av småjordbruk i områdets sydöstra del och Lugnet i det västra området. Däremellan var det åkermark. Detsamma gäller det östra området med idrottsanläggningarna.

Vid rivningen av skolbyggnader på fastigheten Entitan 6 har föroreningar med bland annat arsenik och koppar över Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark (KM) påträffats på två ställen, se rödmarkerade byggnader i bilden nedan. Tidigare har man använt anrikningssand/sligsand som fyllnadsmassor.

⁶ Marnäs en byvandring i tid och rum, 1992

⁷ SGU:s karta Ser Af nr 181

⁸ SGU:s karta Ser Af nr 158

Rivningsarbete samt schakt- och rivningsmassorna hanteras enligt ett beslut⁹ från Myndighetsnämnden miljö och bygg.

En markundersökning¹⁰ har gjorts enligt ovannämnt beslut. Syftet med undersökningen är att göra en riskbedömning för eventuella negativa hälso- eller miljöeffekter på grund av konstaterade föroreningar inom området.



Anrikningssand inom fastigheten Entitan 6, två rödmarkerade byggnader, Ludvika kommun 2022

Riskbedömningen visar att anrikningssanden/slignsanden kan ligga kvar under förutsättning att följande villkor efterföljs:

- Slignsanden behöver täckas över med minst 0,5 meter ren jord. Slignsanden och den rena ovanliggande jorden behöver hållas isär med exempelvis en färggrann geotextil som är lätt att upptäcka vid markarbeten. Slignsandens position i djup- och sidled behöver dokumenteras
- Slignsanden och fyllnadsmassorna behöver täckas av något slags tätskikt som ger en effektiv avrinning samt en minimerad infiltration i marken, exempelvis stensjöl samt någon typ av dränering
- Om slignsanden schaktas upp får den inte återanvändas i anläggningsändamål på fastigheten utan behöver köras till godkänd mottagningsanläggning
- Det behöver anges i fastighetsregister och detaljplan att föroreningarna finns och att byggnader inte får uppföras utan att slignsanden åtgärdas
- Vid schaktning eller andra markarbeten där man rör om i jordmassorna på fastigheten bör ett kontrollprogram för grundvattnet upprättas för att säkerställa att metallhalterna i grundvattnet samt transporten från

⁹ "Beslut efter frågan om att använda schaktmassor som anläggningsändamål på fastigheten Entitan 6". Dnr. 2021-1120 § 2022-508 daterad 2022-08-26.

¹⁰ Bilaga 8 Riskbedömning och markundersökning, Marnässkolan, Ludvika kommun 2022

fastigheten till recipienten Övre Hillen inte innebär en påfrestning, detta eftersom Övre Hillen ej uppnår god status.

Målet med åtgärderna ska vara att föroreningshalterna på fastigheten ska förhindras att spridas till miljön och att människor och djur inte ska kunna komma i kontakt med föroreningarna i marken, enligt ett nytt beslut¹¹ från Myndighetsnämnden miljö och bygg. Beslutet innebär också att:

- Myndighetsnämnden miljö och bygg ska kontaktas om andra oväntade föroreningar upptäcks i samband med åtgärderna eller senare.
- Användningen av fastigheten Entitan 6 ska regleras enligt ovannämnda rekommendationerna. Eventuellt annan markanvändning än den rekommenderade ska samrådas med Myndighetsnämnden miljö och bygg.
- Föroreningarna på fastigheten ska registreras i fastighetsregistret.
- En redovisning över de miljöstörande materialen som fanns i de rivna byggnaderna ska skickas till Myndighetsnämnden miljö och bygg inom tre månader från detta besluts datum. Redovisningen ska beskriva sort, mängd och till vilken mottagningsanläggning de har körts. Även mottagningskvitton ska redovisas.

Planbestämmelser m_2 (Skydd mot störningar) och a_1 (Villkor för lov) införs därför, se även plankartan.

A-planen uppvisar förhöjda gammastrålnings värden. Det beror på att man tidigare använde bränd alunskifferaska, s.k. rödfyr på löparbanorna. Detta ska beaktas vid eventuell byggnation inom planområdet. Rödfyr kan innehålla radioaktiva ämnen, men den är inte farligt så länge marken står utan byggnad.

6.1.4 Radon

Den ursprungliga marken är klassad som normalradonmark, men med anledning av att det kan finnas betydande mängder fyllnadsmassor inom delar av området kan det innebära att det finns partier med högre radonrisk. Detta ska man vara observant på vid rivningsarbete av befintliga byggnader och inför nybyggnad.

Schaktmassor-rivningsmassor från Marnässkolans mark hanteras enligt ett beslut från Myndighetsnämnden miljö och bygg, se även 6.1.3 Förorenad mark.

6.1.5 Risk för skred/höga vattenstånd

Risken för skred och höga vattenstånd torde vara minimal då området är relativt flackt. Dessutom är det ca 5 meter ner till sjön Övre Hillen.

¹¹ ”Beslut om markföroreningar och avhjälpandeåtgärder på fastigheten Entitan 6 i Ludvika”. Dnr. 2021-1120 § 2023-140 daterad 2023-01-18.

6.1.6 Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns i planområdet.¹²

Fornlämningar omfattas av ett generellt skydd.¹³ Det innebär att nyupptäckta fornlämningar skyddas automatiskt. Om man påträffar en fornlämning måste man därför omedelbart avbryta arbetet och meddela Länsstyrelsen.

6.2 Bebyggelseområden

6.2.1 Ludvika arena

Den nya detaljplanen skapar goda förutsättningar så att den nya arenan tillsammans med de befintliga anläggningarna möjliggör både idrottsliga och kulturella evenemang inom Ludvika kommun. Flera andra verksamheter kan inrymmas inom planområdet, till exempel, handel, restaurang och andra verksamheter som ingår i användningen C (centrum). Detta bidrar till en utveckling av näringslivet, ökar kommunens attraktionskraft och ökar integration inom och kring planområdet.

6.2.2 Bostäder

Inom planområdet finns det två flervåningsbostadshus på fastigheten Entitan 7 och de har ingen betydelse för idrottsarenan. De togs med för att göra det möjligt att bygga komplementbyggnader och förebygga trafikbuller samt buller från idrottsanläggningar. Den nya detaljplanen gör det möjligt att bygga nya bostäder på delar av fastigheten Entitan 6.

6.2.3 Arbetsplatser, övrig bebyggelse

Befintliga anläggningar, den nya idrottsarenan och andra verksamheter är planområdets arbetsplatser. Arbetsplatsantal är beroende bland annat på planområdets funktions- och exploateringsprogram, se även bilaga 6 Funktionsprogram. Flera arbetsplatser finns i närheten av planområdet och inom Ludvika centrum.

6.2.4 Offentlig och kommersiell service

Största andelen av planområdets anläggningar omfattar offentlig och kommersiell service. Offentlig service finns i Ludvika lasarett, cirka 500 m från planområdet, och i Ludvika centrum, på drygt en kilometers avstånd.

6.2.5 Tillgänglighet

Tillgängligheten bedöms bli god för samtliga trafikanter (bilister, cyklister och gående) inom planområdet. Grågåsvägen och Timmermansvägen är två stora leder som förbinder planområdet med väg 66 (Gamla Bangatan). Tillgängligheten inom planområdet kan förbättras bland annat att genom:

- öka slyröjningen inom naturområden
- plantera fler träd längs med gångstråk som skydd på varma sommardagar
- förbättra belysningen på lekplatser
- öka antalet bänkar i parkmiljön

¹² Riksantikvarieämbetets fornsök

¹³ Kulturmiljölagen (1988:950) 2 kap 10 §

Planområdet ska vara tillgängligt och användbart för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga enligt 8 kap. 9 § Plan- och bygglag (2010:900).

6.2.6 Byggnadskultur

Inom planområdets västra del (Marnässkolans mark) finns det flera byggnader (moduler) och en gymnastikhall som tidigare fungerade som skollokalen. Samtliga ovannämnda byggnader förutom gymnastikhallen, var i dåligt skick och revs i sommar 2022. En ishall med tillhörande förråd, ABB-arenans entrébyggnad med tillhörande omklädningsrum, en gammal försäljningskiosk och en gammal läktare med mera finns på planområdets östra del. Både ishallen och entrébyggnaden bedöms inte ha höga kulturvärden. Försäljningskiosken och läktaren bedöms ha stort egenvärde enligt detaljplan för riksväg 66 upprättad 1998 (plan nr. 372).

En kulturvärdesinventering (bilaga 3) för Hillängens idrottsplats har gjorts. Inventeringen fokuserar på försäljningskiosken och läktaren. Denna ska användas som underlag för bevarandet av byggnadernas kulturhistoriska värden och förebygga åtgärder som innebär påtaglig förvanskning av värdena.



Hillängens idrottsplats 1941, Ludvika Hembygdsförening

Hillängens idrottsplats började anläggas redan på 1920-talet, byggdes om i början av 1940-talet och invigdes 1941 (Dalarnas fornminnes och hembygdsförbund, 1983). Dessförinnan från 1917 fanns det en idrottsplats "Hampåkerstappan" snett över gatan, enligt "kommunstyrelsens protokoll"¹⁴ från 1941. Vid uppförandet av Hillängens idrottsplats byggdes en läktare söder om fotbollsplanen (ABB-arena). Läktaren uppfördes utifrån ritningar framtagna av Riksidrottsförbundet. Läktaren färdigställdes till invigning av idrottsplatsen 1941. Senare kompletterades läktaren med del för allmänna toaletter. Läktarbyggnaden

¹⁴ Ludvika kommun, Regionarkivet.

återspeglar kopplingen mellan byggnadens kulturhistoria och dess socialestetiska sammahanhang, den kan därför anses som ett exempel på en naturlig utveckling inom idrottsrörelsen under en skiftande period som återspeglas i en blandad arkitekturstil. Den byggdes som en typisk läktare i mindre storlek och har kvar sin ursprungliga form, den anses därför unik och har stort egenvärde.



Läktaren

År 1943 tillkom en försäljningskiosk norr om gamla ingången till Hillängens IP (öster om Sibyllakiosken). Försäljningskiosken byggdes av Ludvika bryggeri. Även om kiosken till sitt uttryck och gestaltning är en mycket enkel byggnad, har den ett större värde i att förklara idrottsplatsens historia, både Hillängens idrottsplats och i en större kontext. Detta blir särskilt viktigt då denna typ av byggnad som tidigare varit mycket vanlig, numera blivit relativt sällsynt. Den kan genom sin historia belysa idrottens relation till det lokala näringslivet.

Läktaren och kiosken ska inte rivas; de ska skyddas och vårdas så att de förmedlar berättelser om det förflutna och bidrar till bättre förståelse för vår samtid. Se även bilaga 3 Kulturvärdesinventering.

Byggnadernas utformning, skala, taklutning, fönsterform och färgsättning får inte ändras. Renovering av konstruktion, fasadbeklädnad, skärmtak och fönsterpartier ska ske med varsamhet. Byggnaderna ges därför en varsamhetsbestämmelse (k). Byggnaderna i helhet får inte rivas och de ges därför en planbestämmelse rivningsförbud (r).

Den östligaste delen av planområdet, som är planlagd som GATA, berör en fossil åker (L1998:7467), som av Länsstyrelsen bedöms som ”övrig kulturhistorisk lämning”. Detta innebär att den inte är skyddad enligt kulturmiljölagen (KML). Inget tillstånd krävs därför enligt KML för schaktning, övertäckning eller plantering m.m.



Gamla ingången till Hillängen, Ludvika Hembygdsförening



Försäljningskiosken

6.2.7 Gestaltning

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. Byggnaderna ska ha en god form-, färg- och materialverkan.¹⁵

Den nya arenabyggnaden är en stor byggnad jämfört med omgivande bostadshus och andra anläggningar. Byggnaden bör därför utformas och placeras på ett sätt så att byggnadernas skala tas ner och den stora byggnaden uppfattas som en mindre byggnad med mildare karaktär och mindre påverkan för omgivningen. Tillgängliga och varierande aktiviteter för alla, leder till ökad rörelse inom planområdet som i sin tur bidrar till ökad trygghetskänslan och minskar fysiska barriärer inom och kring hela området. Arenans huvudbyggnad ska placeras öster om ishallen, byggnader med mindre storlek kan placeras närmast Grågåsvägen och på Marnässkolans mark. En entré till anläggningen som är välutformad och tillgänglig fungerar som mötesplats, lockar till alltmer rörelse i alla åldrar och uppmuntrar alltmer socialintegrationen i stort sett. Entrén bör därför placeras och utformas så att den blir väl kopplad till huvudstråk och målpunkter. Vidare ska utformning inte störa siktlinjer längs GC-vägarna.

Arenabyggnaden ska utformas och orienteras med hänsyn till klimataspekter genom att minska energiförbrukning, öka användningen av solenergi och användningen av växtbeklädda tak. All detta bidrar till att byggnaden blir alltmer robust och självförsörjande.

Idrottsarenan och dess byggnader ska gestaltas och byggas utifrån olika hållbarhetsaspekter; alltså de sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter. En god arkitektur ger långsiktighet och hållbarhet genom att skapa byggnader och miljöer som lever över tid och skapar värde för medborgarna¹⁶. En idrottsarena med lång livslängd och hög nyttjandegrad kan uppnås genom ökad möjlighet till flexibel användning och ökad kvalitet i byggande och gestaltning. En flexibel användning som kan anpassas utifrån varierade och förändrade behov. Idrottsarenan ska byggas kvalitativt och resurseffektivt genom att hållbara och effektiva material med arkitektonisk kvalitet väljs.

Med byggnation av en ny idrottsarena och det nyplanerade bostadsområdet på Stora Hillänget kommer trycket på området att öka. En förstärkning behöver därför göras i stråken på både den nordsydliga riktningen och den östvästliga



Illustration: arenabyggnadens placering inom planområdet, bilaga 6 Funktionsprogram

¹⁵ Plan- och bygglagen (2010:900) 2 kap 6 § pkt 1 och 8 kap 1 § pkt 2

¹⁶ Bilaga 6 Funktionsprogram

riktningen. Stora Hillänget och andra befintliga bostadsområden kan knytas ihop genom planområdet. Rörelsen skola-idrottshall i norrsydlig riktning blir tydligare och upplevelsemässigt rikare. Ett centralt stråk ger de stora hallbyggnaderna fler framsidor i och med fler målpunkter¹⁷.

Vissa funktioner och aktiviteter är särskilt viktiga för skolan och de bör därför utformas och placeras väl i förhållande till skolan. Hänsyn ska särskilt tas till gång- och cykelvägar, parkering, flöde mellan aktiviteter och fysisk tillgänglighet. Gestaltningen bör tillåta inblickar i idrottshallen så att aktiviteterna inifrån skänker trygghet till platserna runtomkring.



Illustration: huvudstråk, bilaga 6 Funktionsprogram

En bra gestaltad idrottsarena ska återspegla funktionalitet, flexibilitet, estetiska värden, trygghet och jämställdhet.

Nya byggnader och aktiviteter utformas och placeras så att de inte blir störande för omgivningen och att skuggning minimeras för marken inom planområdet och för närliggande fastigheter. Varierade byggrätter- och takhöjd, befintliga vägar, markreservat och terrängförhållanden har använts som instrument för att anpassa placering av byggnader och aktiviteter inom planområdet istället för placeringsbestämmelser. Den sistnämnda bestämmelsen har dock använts på vissa ställen där det bedöms nödvändigt.

För att förhindra att dagvatten rinner mot huskroppar rekommenderar Svenskt Vattens publikation P105 ett avstånd på 3 meter med en lutning på 1:20 (5 %), se även 6.8.2 Dagvatten. Marken närmast fasaden hårdgörs för att undvika belastning på byggnadens dräneringssystem. Generellt bidrar dagvattenhanteringslösningarna¹⁸ föreslagna lösningar med en positiv inverkan på områdets utseende och även biodiversitet om detta tas hänsyn till vid utformning av anläggningarna.

Vid nybyggnation av villor/radhus och verksamhetsområden placeras postlådan i en lådsamling vid infarten till området. I flerfamiljshus ska man ta emot sin post i en fastighetsbox på entréplan. Postnord ska godkänna placeringen och standarden på postmottagningsfunktionen. I denna roll representerar Postnord samtliga postoperatörer som är verksamma i det aktuella området.

¹⁷ Bilaga 6 Funktionsprogram

¹⁸ Bilaga 7 Dagvattenutredning för Hillängens idrottsplats Ludvika. Sweco 2022-12-15

6.3 Friytor

6.3.1 Lek och rekreation

Planområdet passar bra för lek och rekreation. Lekpark, grönytor, idrottsanläggningar, gång- och cykelvägar finns och kommer att utvecklas och kompletteras med den nya idrottsarenan. Goda möjligheter för lek och rekreation finns inom och kring planområdet. Till exempel erbjuder området Stora Hillänget flera möjligheter för lek och rekreation inom

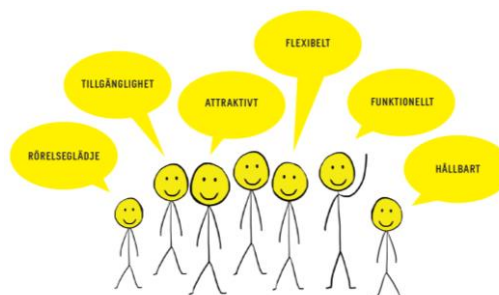


Illustration: bilaga 6 Funktionsprogram

naturen och i direkt kontakt med vattnet. Den nya arenan med tillhörande ute- och inomhusaktiviteter ska gestaltas med hänsyn till lek- och rekreationsvärden. Idrottsarenans funktionsprogram presenterar fem värdeord och dessa är rörelsegädje, tillgänglighet, attraktivt, flexibelt, funktionellt och hållbart. De här värdeorden har sin koppling till lek- och rekreationsvärden och de ska genomsyra hela anläggningen och de aktiviteter som ska rymmas.

6.3.2 Naturmiljö

En naturvärdesinventering ”bilaga 4 Naturvärdesinventering” för planområdet har gjorts i samband med detaljplaneprocessen. Inventeringen talar bland annat om att huvuddelen av området är starkt påverkat av mänskliga aktiviteter och utgörs huvudsakligen av hårdgjorda ytor och bebyggd mark.

Fem naturvärdesobjekt har identifierats, samtliga har bedömts ha vissa naturvärden, naturvärdesklass 4. Detta betyder att värdena för biologisk mångfald är begränsade. Värdena är främst knutna till alléträd och vårdträd samt i någon mån till en bergknalle. Träden är fortfarande förhållandevis unga och har i de flesta fall inte hunnit utveckla håligheter och barkstruktur som kan vara av värde för fauna och funga. Alléer är biotopskyddade enligt miljöbalken.

I inventeringsområdet har fem träd bedömts uppfylla kriterierna för skyddsvärda träd, se även plankartan. Det är två oxlar, en lind, en asp och en lönn. Träden i det inventerade området har förhållandevis låg ålder och hunnit inte att utveckla karaktärer som är typiska för skyddsvärda träd. Till exempel så har alla inventerade skyddsvärda träd utom lönnen endast små håligheter. Träden saknar också den barkstruktur som kännetecknar riktigt gamla träd. Ett ganska stort antal träd, främst lindar och oxlar, kommer inom några decennier att utveckla värden som gör att de kan klassas som skyddsvärda träd. Vårdträd och alléträd i området har en frisk och artrik epifytflora¹⁹, med enstaka inslag av rödlistade arter. Det gör att, givet att träden får vara kvar och åldras, området i framtiden kan förväntas komma att hysa rödlistade arter bland epifyterna. Se även bilaga 4 ”Naturvärdesinventering”

¹⁹ Epifyter är växter som lever på andra växter utan att ta vatten eller näring ur dem.

6.4 Vattenområden

Det finns inget öppet vatten inom eller i närheten till planområdet. Planområdet berör inget strandskyddat område.

6.5 Gator och trafik

6.5.1 Gatunät, gång- cykel- och mopedtrafik

Planområdet omges av ett antal gator av olika karaktär: Väg 66 (Gamla Bangatan) i söder som är genomfartsvägen för en stor del av turisttrafiken i Dalarna, för godstransporter och för pendling mellan orter. Grågåsvägen i öster som förbinder ett antal bostadsområden med väg 66 samt är primär infartsväg till parkeringen vid idrottsplatsen. Timmermansvägen i väster som har liknande karaktär och funktion som Grågåsvägen. Hastigheten på väg 66 (Gamla Bangatan), Timmermansvägen och Grågåsvägen är 40 km/h. Domherrevägen ansluter från Timmermansvägen och används delvis som infartsväg för parkering till idrottsplatsen Östra Storgatan/Grönsiskevägen ligger sydväst om planområdet och anses som sekundära vägar i området.

Trottoarer finns längs alla gator. Separata cykelbanor finns längs Timmermansvägen, Grågåsvägen och Gamla Bangatan. En gång- och cykelväg går genom planområdet och förbinder Solviksskolan med idrottsplatsen och Hillängskiosken samt med bostadsområden norr och söder om Gamla Bangatan. Av säkerhetsskäl bör mopeder inte tillåtas på gång- och cykelvägar inom planområdet²⁰.

Under 2018 och 2019 rustades väg 66 upp på sträckan förbi idrottsplatsen. Då lades ny beläggning på vägen, gång- och cykelvägen separerades från väg 66, då denna flyttades närmare idrottsplatsen, och GC-passagerna rustades upp. Väg 66, som passerar genom Ludvika, är utpekad som ett så kallat funktionellt prioriterat vägnät (FPV) för såväl godstransporter, dagliga personresor, långväga personresor som kollektivtrafik. Det innebär att vägsträckan är rekommenderad väg för alla dessa typer av transporter. Trafikverkets klassning ska bland annat fungera som ett sätt att säkra tillgängligheten på vägnät med denna funktion²¹.

En trafikutredning (bilaga 5) har gjorts i samband med detaljplanprocessen. Syftet med trafikutredningen är att undersöka den nya arenans påverkan på det kringliggande vägnätet, det vill säga väg 66, Grågåsvägen och Timmermansvägen, med fokus på korsningarna. Utredningen ser även över parkeringsplatser, befintligt nät för kollektivtrafik, gång och cykel samt en undersökning av vilka anpassningar av dessa som är nödvändiga till följd av utbyggnaden av idrottsarenan.

I trafikutredningen har en kapacitetsanalys gjorts i korsningarna Grågåsvägen/väg 66 samt Timmermansvägen/väg 66 för nuläget och för prognosår 2040 med trafikallsträng motsvarande genomförd detaljplan. Det är framför allt exploatering inom angränsande bostadsområde Stora Hillänget (utanför planområdet) samt besöksanläggningen som kommer alstra ytterligare trafik, men det blir inga mängder som bedöms medföra behov av åtgärder i korsningarna.

²⁰ Detta regleras av lokala trafikföreskrifter genom skyltning

²¹ Trafikutredning, Detaljplan för Hillängens IP, 2021-12-03 rev 2022-09-12.



Illustration: gatunät, gång- och cykelvägar samt parkeringsplatser, bilaga 5 Trafikutredning

Slutsatserna vad gäller kapaciteten i korsningarna är att de nuvarande korsningsutformningarna bedöms klara av trafiken för nuläget och för prognosår 2040. Skulle trafiken i området komma att öka mer än vad som förutses i trafikprognosen för år 2040 kan dock fysiska åtgärder i korsningen väg 66/Timmermansvägen behöva studeras och genomföras. Detta bedöms dock inte krävas för att genomföra den aktuella detaljplanen.

En tillfartsväg till fastigheten Doppingen 2 säkerställs genom den nya planen.

En GC-väg eller x-område behövs för att koppla Domherrevägen med Grågåsvägen genom planområdet ur trygghetsperspektiv. Detta innebär att området inte ska stänglas som den är idag.

Cykelparkering bör anordnas inom kvartersmark samt inom allmänna platser i anslutning till huvudstråk för cykeltrafik.

6.5.2 Kollektivtrafik

Busshållplatser finns på Timmermansvägen och Grågåsvägen invid planområdet och trafikeras av lokalbuss 41, 21-22 gånger i vardera riktningen på vardagar. Bussen går mot Ludvika centrum och Östansbo. På Gamla Bangatan i söder går landsbygdsbuss 293 och 298 mellan Ludvika och Smedjebacken, de stannar som regel inte där, men på vissa turer stannar buss 293 vid Solviksskolan under skoltid och buss nummer 298 vid Hillängskiosken. Busshållplats vid ABB arena befinner sig inom kvartersmark enligt gällande detaljplan, kvartersmark ändras till allmän plats TORG i den nya detaljplanen.



Illustration: Busshållplats vid Grågåsvägen, bilaga 5 Trafikutredning

Trafikutredningen (bilaga 5) ger ett förslag på hur hållplatsläget vid Hillängens IP kan förbättras så att busslinjer enklare kan göra en högersväng och fortsätta på Grågåsvägen mot riksväg 66.

6.5.3 Parkering, varumottag, utfarter

Parkeringsplatser för personal och besökare finns inom planområdet.

En översiktlig parkeringsutredning har gjorts inom trafikutredningen (bilaga 5) för att beskriva nuläget och utreda om ytterligare parkeringar behöver tillkomma i samband med planens genomförande.

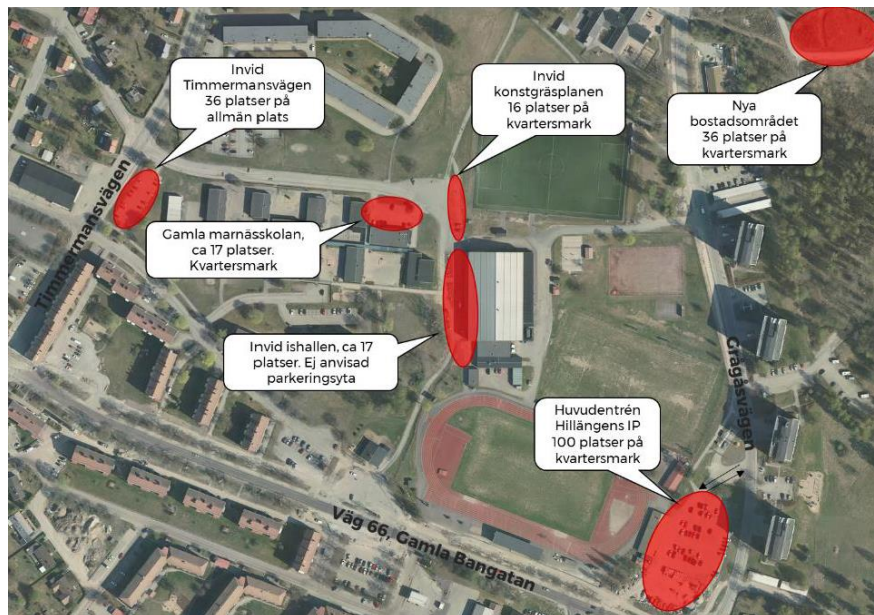


Illustration: Parkeringsalstring inom planområdet, bilaga 5 Trafikutredning

Utifrån genomförd stickprovsberäkning och bedömd parkeringsalstring är slutsatsen att inga ytterligare bilparkeringar behöver ordnas. Däremot bör befintliga ytor effektiviseras och cykelparkeringsplatser ordnas för att skapa bättre förutsättningar för besökare att cykla till och från idrottsplatsen.

Parkeringsplatsantal följer aktivitetsprogram inom planområdet. Fler parkeringsplatser kan inrymmas inom kvartersmark på planområdets olika delar om behovet uppstår bland annat vid anordning av stora arrangemang. Hänsyn ska tas till närliggande bostäder och nya parkeringar ska placeras varsamt så att de inte blir störande till omgivningen. Gällande parkeringsnorm och parkeringsstrategi ska uppfyllas.

För att förbättra tydligheten inom området bör dock ett antal mindre åtgärder genomföras inom befintliga parkeringsytor. Den befintliga ytan vid ishallen som används för parkering kan i fortsättningen inte ske på samma plats i och med dragningen av det norr/södergående cykelstråket som ska förbinda Solviksskolan med centrum. Kompensation av de parkeringarna görs i den kombinerade vändslungan som också kommer erbjuda cirka 30 platser om vändplanen byggs om så att den blir mer lämpad som av- och påstigningsplats. Genom att anpassa utformningen med anläggande av plattform och tydliga kopplingar till kringliggande GC-väg och



Illustration: Utformningsförslag av vändplanen väster om konstgräsplanen, bilaga 5 Trafikutredning

trottoar skapas en tillgängligare och trafiksäkrare av- och påstigningsplats. En tydligare utformning kan också bidra till en bättre trafikrytm då det blir tydligare var av- och påstigning ska ske. Vid framtida behov kan nya parkeringsplatser anläggas på Entitan 6 och samnyttjas till flera verksamheter.

Om det på sikt skulle visa sig att parkeringsbehovet vid idrottsanläggningarna skulle hamna i den övre delen av det beräknade spannet kan åtgärder behöva vidtas för att begränsa boendeparkeringen på parkeringsytan vid entrén till Hillängens IP. Exempelvis skulle parkeringsytan kunna regleras så att det inte blir tillåtet att parkera under natten.

Vid befintlig infart från Grågåsvägen i nordöstra hörnet kan det, om behovet uppstår, anläggas en kombinerad hämta/lämna-slinga med tillfälligt stannande. Denna funktion kan anläggas inom användningsformen ”besöksanläggning” och behöver i nuläget därför inte regleras på annat sätt.

Parkering för bussar bör anordnas inom kvartersmark för besöksanläggningar så att bussar och andra fordon som används för transport till och från idrottsplatsen inte parkerar på vägar eller på annans fastighet.

Ett antal av de befintliga parkeringsplatserna i anslutning till idrottsanläggningen bör förses med laddinfrastruktur. I ett första steg kan det vara rimligt att anordna laddmöjlighet på cirka 10 parkeringsplatser.

6.6 Trygghet och trafiksäkerhet

Den upplevda tryggheten är beroende av långa siktlinjer i ett sammanhängande system som ger god orienterbarhet, mer slyröjning inom naturområden samt god belysning på gator, gång- och cykelstråk, parkering och lekplatser. Belysning av stråk där människor rör sig bör utformas så att de även lyser upp områden vid sidan om stråken. Gestaltningen bör tillåta inblickar i idrottshallen så att aktiviteterna inifrån skänker trygghet till platserna runtomkring.

Varierande aktiviteter kan gynna att fler människor rör sig i området under dygnets alla timmar. Detta skapar en sorts naturlig övervakning, vilket ökar trygghetskänslan i området. T.ex. mindre handel, kafé eller restaurang.

Förutsättningarna för gående och cyklister att röra sig i området både vad gäller tillgänglighet och säkerhet har studerats i trafikutredningen. Ett antal åtgärdsförslag som kan leda ökad trafiksäkerhet har presenterats i trafikutredning:

- Sedan tidigare finns en utbyggd GC-väg längs den västra sidan av Grågåsvägen. Det finns dock en upplevd otrygghet bland boende längs gatan som är kopplad till höga hastigheter på gatan. För att motverka höga hastigheter och förbättra möjligheterna för gående och cyklister att korsa Grågåsvägen föreslås anläggande av en hastighetssäkrad gångpassage vid den nordöstra infartsvägen till idrottsplatsen. Gång- och cykelpassager kan ordnas i närheten av korsningen Grågåsvägen/väg 66 samt vid Sothönevägen så att exempelvis resenärer med buss kan ta sig säkert över Grågåsvägen.

- Ett stråk för oskyddade trafikanter bör prioriteras mellan norra konstgräsplanen och nuvarande grusplan. Detta stråk bör dock vara tillgängligt för spelarbussar och dylikt. Dessa motorfordon nyttjar dock stråket på gående och cyklandes villkor och tillräckligt med utrymme finns idag för att separera dessa trafikflöden för att minska antalet konflikter.
- Prioritering av utrymme för gång- och cykelstråket mellan centrum (via väg 66) och Solviksskolan. Det är viktigt att undvika konflikter mellan motorfordon och oskyddade trafikanter. En ordnad GC-passage bör finnas just efter vändslingan och på samma plats bör en begränsning i framkomlighet finnas för obehörig trafik. Behörig trafik är exempelvis servicefordon, räddningsfordon och personal.

6.7 Störningar

6.7.1 Buller

Planförslaget möjliggör planområdet för bland annat centrum, besöksanläggningar, parkering och bostäder (C, R, P & B). Vissa användningsområden, till exempel besöksanläggningar och parkering, kan påverka närliggande bostäder ur bullerhänseende. Besöksanläggningar och parkeringar ska därför utformas och placeras så att det inte blir störande för närliggande bostäder.

Trafikbuller

Inom planområdet förekommer trafikbuller från Timmermansvägen och väg 66 (Gamla Bangatan). Bullerberäkningar har gjorts och omfattar både Timmermansvägen och riksvägen (väg 66). De prognoserade trafikflödena i bullerutredningen inkluderar den trafik som alstras till följd av ett genomförande av den aktuella planen och utbyggnaden av det angränsande området Stora Hillänget. Trafikflödena förväntas inte öka kraftigt till följd av genomförandet av den aktuella planen och utbyggnaden av Stora Hillänget. Anledningen är att planområdet ligger centralt och väl tillgängligt för gång- och cykeltrafik likaså för kollektivtrafik och behov av bilresor till och från planområdet således inte kommer öka kraftigt. Få tillfällen undantas av detta, till exempel vid stora evenemang.

Generellt är det inte trafikflöden som spelar störst roll för bulleralstring utan hastigheten.

Trafikprognoser har gjorts enligt Trafikverkets trafikuppräkningsstal för det statliga vägnätet i Dalarna mellan år 2017 och år 2040 och dessa är 1,17 för personbilar och 1,32 för tung trafik, vilket innebär en årlig ökning med cirka 0,7 % för personbilar och cirka 1,1 % för lastbilar.

Den västra delen av planområdet tillåter bostäder, en bullerberäkning (bilaga 2) har därför gjorts.

Buller från Timmermansvägen:

Bullerberäkningen har gjorts invid närmaste byggrätt för bostad som ligger på 62 meters avstånd från Timmermansvägens mitt, med tanken på att byggnaden ska placeras minst på 4,5 m avstånd från fastighetsgräns. Trafikflödet på vägen är 1244 fordon/dygn (uppskattas att öka till 1600 fordon år 2040) varav 48 (3,9 %) lastbilar och hastigheten är 40 km/h enligt trafikmätningen²². Trafikmätningen på Timmermansvägen har gjorts 2016 när dåvarande verksamhet fortfarande var aktiv på Marnässkolan. En ny trafikmätning på Timmermansvägen skulle med stor sannolikhet visa ett lägre trafikflöde med tanken på att Marnässkolan inte finns längre/har flyttat.

Bullerberäkningen på Timmermansvägen visar följande värden: nuvarande trafikflöde ger 46 dBA ekvivalent, max 59 dBA vid 2, 5 och 8 m mottagarshöjd över reflektionsplan. Prognos 2040 ger ökad ekvivalent med 1 dBA och maxnivå är den samma.

Slutsatsen är att planens bestämmelser klarar med god marginal samtliga riktvärden för buller (från Timmermansvägen) för nuläget och för prognosår 2040.

Buller från väg 66:

En befintlig bostadsbebyggelse finns inom fastigheten Entitan 7 som ligger på cirka 60 meters avstånd från väg 66. Den nya detaljplanen innebär bara förändrad byggrätt för komplementbyggnad. Närmaste fasad ligger på 85 meters avstånd från vägmitt. En bullerbräkning (bilaga 2) har gjorts både för nuvarande trafikflöden och för prognos 2040.

Bullerbräkningen visar att de befintliga bostadsbyggnaderna, med god marginal, klarar följande riktvärden för trafikbuller: fasadvärdena på 60 dBA ekvivalent nivå och 70 dBA maximal nivå samt uteplats på 70 dBA maximal nivå, däremot över-

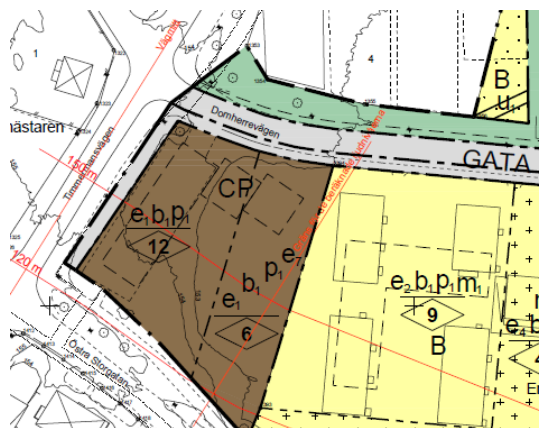


Illustration: gräns för bullerberäkning vid Timmermansvägen

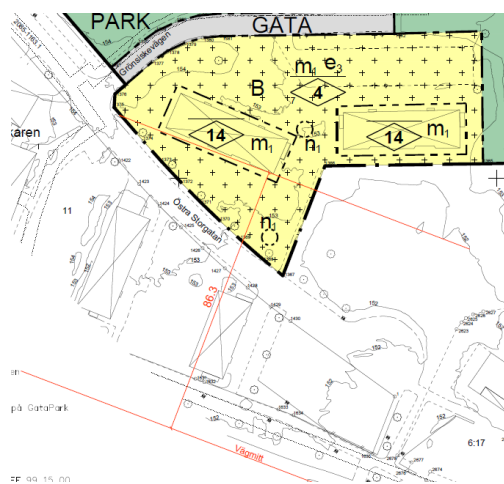


Illustration: gräns för bullerberäkning vid riksvägen

²² Trafikmätning på Timmermansvägen vid planområdet från 2016

skrids riktvärdet för uteplats på 50 dBA ekvivalent, se även bilaga 2 - bullerberäkning på väg 66. En planbestämmelse för skydd mot störning (m_1) införs så att riktvärdena²³ för buller säkerställs.

Det nya planförslaget tillåter bostäder inom fastigheten Entitan 6 (Gamla Mar-nässkolan). Bostadsbyggnader inom fastigheten klarar med god marginal följande riktvärden för buller, fasadvärdena på 60 dBA ekvivalent nivå och 70 dBA maximal nivå samt uteplats på 70 dBA maximal nivå, däremot överskrids riktvärdet för uteplatser på 50 dBA ekvivalent i de delar av fastigheten som inte är avskär-made från väg 66. En planbestämmelse för skydd mot störning (m_1) införs inom fastigheten Entitan 6 så att riktvärdena för buller säkerställs.

Buller från parkering

Planförslaget möjliggör parkering på mark som ligger i närheten av Timmermans-vägen och Grågåsvägen. Parkering tillåts bara på markplan inom mark som ligger invid bostadsbebyggelse. Syftet med detta är att öka tillgängligheten inom områ-det, med begränsad/försumbar omgivningspåverkan.

Buller från Besöksanläggningar

Bullerstörning kan öka inom och kring planområdet på grund av besöksanlägg-ningar som kan vara idrottsaktiviteter eller liknande aktiviteter som alstrar buller om bullerstörning inte förebyggs.

Boverket har nyligen tagit fram en vägledning om buller från idrottsplatser. Väg-ledningen ger stöd vid tillämpning av plan- och bygglagen (2010:900), i första hand vid detaljplaneläggning och bygglovsprövning av ny bostadsbebyggelse. Vägledningen fokuserar bara på buller från idrottsplatser. Enligt Boverkets be-stämmelsekatalog omfattar användningen besöksanläggningar även kulturella och religiösa verksamheter med mera. Ur buller hänseende finns det ingen stor skillnad mellan de olika verksamheterna. Uttrycken ”Besöksanläggningar” och ”idrottsplatser” kommer att utväxlas i kommande text.

I den här vägledningen finns inga värden angivna som decibelnivåer. Det beror på att ljud från idrottsplatser kan vara av många olika slag och variera i såväl ljudstyrka som varaktighet. Ett arbetssätt är att man gör en samlad bedömning utifrån förutsättningarna i det enskilda ärendet, där ljudnivån är en av flera fak-torer ska vägas in. Faktorer som är relevanta vid bedömning av omgivningspå-verkan handlar om avstånd mellan anläggning och bostäder, vilka tider som an-läggningen används, anläggningens nyttjandegrad, intensitet vid användning, sär-skilt störande ljud som impulslyd och musik, publiktillströmning och annan bul-lerexponering i omgivningen från exempelvis tillhörande trafik till och från par-keringsplatser.

Enligt vägledningen är det svårt att på övergripande nivå ange vad som utgör acceptabla avstånd mellan bostäder och idrottsplatser. Några generella iakttagel-ser om avstånd mellan bostäder och idrottsplatser kan ändå erfarenhetsmässigt ges. Ett kortare avstånd än 100 meter mellan bostad och idrottsplats kan i den enskilda planläggningssituationen föranleda behov av en olägenhetsbedömning.

²³ Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader

Vid ett avstånd på 50 meter accentueras behovet av sådana hänsynstaganden, och erfarenheterna från miljöbalkstillsyn klargör att vid avstånd som 25 meter aktualiseras en kombination av skärningsåtgärder, anpassning av bebyggelsen samt dimensionering av fönster så att god ljudmiljö inomhus i bostad säkerställs, enligt Naturvårdsverkets och Boverkets vägledning om buller från idrottsplatser²⁴.

Flera bostadsbebyggelser befinner sig inom och utanför planområdet. Mätning eller beräkning av buller är svårt att motivera då placeringen av olika aktiviteter inte är fastspikad. Ljudet från idrottsplatser är ofta komplext. Alltför korta avstånd mellan bostadsbebyggelse och idrottsanläggningar kan innebära risk för störningar. Ljudutbredningen kan också påverkas av ett flertal faktorer, bland annat topografi och andra byggnadsverk som kan fungera som en avskärmning mellan idrottsplats och bostäder.

Ett sätt att minska risken för ökad bullerstörning från idrott och andra aktiviteter som ingår i användningen ”Besöksanläggningar - R” mot kringliggande bostäder är att begränsa användningen R inom planområdet så att den omfattar bara en mindre del av fastigheten Entitan 6. Planområdets östra del är redan tagen i anspråk som idrottsplats i enlighet med gällande detaljplan. Inga besöksanläggningar kommer att placeras på mindre än 25 meters avstånd från bostadsbyggnader, komplementbyggnader tillåts inom detta avstånd med fördel att komplementbyggnader skärmar av bostadsbyggnader från besöksanläggningar, se även plankartan. Vid projektering och vid bygglovsprövning ska en olägenhetsbedömning göras så att aktiviteter som alstrar höga bullernivåer undviks på all mark som ligger inom 100 meters avstånd från bostadsbebyggelse. Vidare kan kombinationer av skyddsåtgärder tas fram vid aktuellt behov. Ett exempel för ett aktuellt behov är att placera en aktivitet som alstrar buller (basketbollplan), på mindre än 50 meters avstånd från bostad.

Det är svårt/omöjligt att förutse eller reglera skyddsåtgärder i ett tidigt skede.

I bilaga 6 Funktionsprogram, konstateras att ”vissa aktivitetsytor bullrar och därför behöver vi ägna en tanke åt var vi placerar dessa, hur vi förutser att ljudet studsar, vilka verksamheter ligger nära och vilka är lättstörda, bostäder osv”. I programmet konstateras också att en god akustik ska uppnås med minimalt med buller från installationer.

För buller inomhus i ärenden enligt plan- och bygglagen, gäller Boverkets byggregler (2011:6) och Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus, FoHMFS 2014:13.

Olägenheter på grund av ljus kan förkomma både från trafiken och från idrottsanläggningar. Detta ska beaktas vid projektering och vid bygglovsprövning.

6.7.2 Luft

Miljökvalitetsnormerna för PM_{2.5} och PM₁₀ (partiklar) uppfylldes med god marginal i Ludvika under 2021. Däremot överskrids det nationella miljömålet för

²⁴ Buller från idrottsplatser – en vägledning, Boverket, oktober 2020

”frisk luft” med avseende PM₁₀, enligt mätningarna²⁵ som utfördes under 2021. Mätstationen var placerad strax söder om väg 66 (Gamla Bangatan) i Ludvika.

Miljö kvalitetsnormerna ska inte försämrats på grund av den nya arenan. Ventilationsintag bör dock inte placeras mot Timmermansvägen eller Grågåsvägen.

6.7.3 Sanitära förhållanden

Planområdet är anslutet till kommunalt vatten och avlopp.

6.7.4 Skyddsanordningar

Inget krav på skyddsanordningar inom planområdet.

6.7.5 Farligt gods – kvalitativ riskanalys

Väg 66, som närmast ligger cirka 7,5 m från planområdet i söder är rekommenderad väg för farligt gods, och delar av planområdet ligger inom 150 m avstånd från vägen. Hastigheten på väg 66 är 40 km/h och marken på planområdets östra del avskiljs väl från väg 66; den är cirka 2 m högre än vägen.

Enligt Länsstyrelsens vägledning²⁶ ska en kvalitativ²⁷ riskanalys göras om ett område planeras så nära en led för farligt gods som planområdet är. Vägledningen anger att inom avstånd 70-150 meter från riskkällan kan de flesta typer av markanvändning förläggas utan särskilda åtgärder eller analyser. Undantaget är sådan markanvändning som innefattar särskilt många eller utsatta personer. De angivna avstånden i vägledningen förutsätter att transportflödet av farligt gods är högt, att hastigheten på leden för farligt gods är 90-110 km/h och att det inte finns några barriärer eller nivåskillnader som skärmar av leden från planområdet.

Planområdets östra del:

Den låga hastigheten på väg 66, några barriärer i form av befintliga byggnader och nivåskillnader talar för att angivna skyddsavstånd i vägledningen kan minskas. Kultur- och idrottsanläggningar med betydande åskådarplats kan placeras som närmast på 120 m avstånd från led för farligt gods istället för 150 m.

Området som ligger 11-120 m från väg 66 består av en befintlig idrottsplats/fotbollsplan med tillhörande förråd, omklädningsrum och en läktare. De närmaste delarna till väg 66 består i huvudsak av asfalt- och grönytor. Ingen inomhusaktivitet bedrivs inom detta område. Avsikten är att kunna fortsätta använda det här området på samma sätt som idag. Det är inte möjligt att uppnå samma säkerhetsnivå som kan uppnås vid en ny bebyggelse, men man strävar efter minskade risker. Kultur- och idrottsanläggningar utan betydande åskådarplats tillåts inom detta område, detta säkerställs genom planbestämmelser som styr utnyttjandegrad och nockhöjd inom området. Byggnader i mindre storlek och begränsad användning till exempel förråd eller liknande byggnader som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse tillåts inom zonen 30 meter från vägen.

²⁵ Årsrapport 2021, Ludvika kommun, Övervakning av luftkvaliteten

²⁶ ”Farligt gods, riskhantering i fysisk planering” – Länsstyrelsen Dalarnas län 2012-06

²⁷ Kvalitativ riskanalys är en enklare riskanalys, med bedömningar enligt Länsstyrelsens vägledning, men utan beräkningar

Detta regleras med en egenskapsbestämmelse om byggnaders användning. Sådana byggnader skärmar av exponerad mark från väg 66. Läktarbyggnaden är den enda byggnad inom detta område som kan rymma ett större personantal. Läktarbyggnaden är en befintlig byggnad från 1940-talet och bedöms ha höga kulturvärden och den ska därför bevaras och skyddas från åtgärder som kan innebära förvanskning av kulturvärden, se även 6.2.6 Byggnadskultur. Läktarens placering och utformning med en skyddad sida mot väg 66 kontra en öppen sida mot fotbollsplanen, gör att utrymningen kan ske på ett säkert sätt vid en olyckshändelse. Om läktarbyggnaden brinner ner får den ersättas av en ny byggnad bara om den nya byggnaden uppfyller krav på brandsäker fasad. Detta säkerställs genom en egenskapsbestämmelse om utförande b₄, se även plankartan.

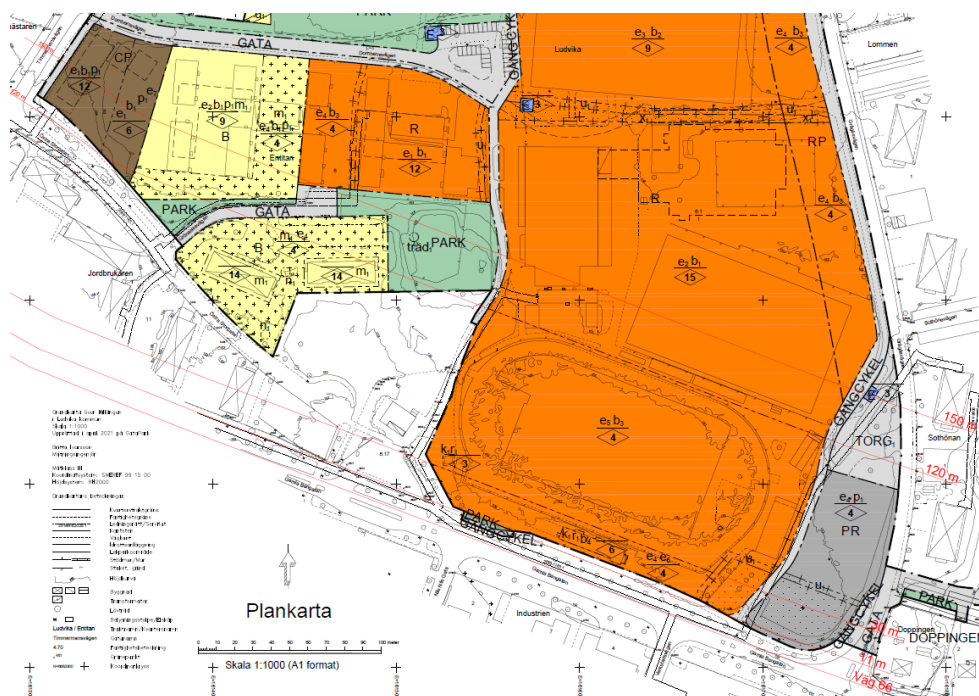


Illustration: riskanalys

Planområdets västra del:

Nya bostäder och centrum verksamheter tillåts på planområdets västra del som avskiljs väl från väg 66 av befintliga bostadsbebyggelser i tre våningar som finns inom kvarteret Jordbrukaren 11. Angiven bygggräns för bostäder och centrum ligger dock som närmast på 120 m avstånd från väg 66. En Befintlig bostadsbebyggelse befinner sig inom kvarteret Entitan 7 och består av två bostadshus i tre våningar. Den ligger inom 85-120 m från väg 66 och avskiljs från väg 66 av Hillängskiosken samt en befintlig bostadsbebyggelse inom kvarteret Jordbrukaren 11. Bebyggelse i Entitan 7 har ingen betydelse för plansyftet, den togs med i planen för att göra det möjligt att bygga komplementbyggnader på fastigheten. Omständigheterna talar för att angivna avstånd i vägledningen kan minskas så att bostäder och centrumverksamheter kan finnas inom detta område.

Den dimensionerande risken är att en tankbil med petroleumprodukter fattar eld. Detta kan tänkas ske till följd av kollision och/eller avkörning. Vissa andra typer

av farligt gods kan vara farligare, men petroleumprodukter är mera vanligt förekommande och räknas därför som den dimensionerande risken.

6.7.6 Riskbedömning

Den nya detaljplanen innebär inte förändrad användning eller ökad byggrätt på planområdets östra del jämfört med gällande detaljplan. Hastighetsbegränsning, avstånd, nivåskillnader, avskärmande höga byggnader och begränsad exploateringsgrad samt begränsad nockhöjd i de närmaste delarna till vägen gör att risken att byggnader, eller de människor som vistas i byggnaderna, kommer till skada vid en olycka med farligt gods, är mycket liten. Nya besöksanläggningar kan uppföras inom användningsområdena (R), med varierad exploateringsgrad och nockhöjd på planområdets olika delar, se även plankartan. Bostäder samt flera olika verksamheter kan uppföras inom användningsområdet (CBRP) som ligger strax öster om Timmermansvägen. Denna del av planområdet ligger cirka 120 m från väg 66 och avskiljs väl från väg 66 av kvarteret Jordbrukaren 11.

Ludvika kommun bedömer att detaljplanbestämmelser uppfyller vägledningens krav²⁸.

6.7.7 Räddningstjänstens insatstid

Insatstiden är under tio minuter. Åtkomligheten för räddningstjänsten ska beaktas i samband med nybyggnation eller vid ombyggnad av befintliga byggnader²⁹.

6.8 Teknisk försörjning

6.8.1 Vatten och avlopp

Planområdet är anslutet till kommunalt vatten och avlopp.

Tillgänglighet till brandvatten finns inom och kring planområdet. Brandvattenförsörjning ska utökas och anpassas till ny plan enligt Räddningstjänsten Dala Mitt. Rekommenderad minsta kapacitet i markbrandposter är 1200 liter per minut med ett maximalt inbördes avstånd av 150 meter.

En utredning om brandvattenförsörjning bör tas fram i samband med projektering och innan ansökan om bygglov har lämnats in.

6.8.2 Dagvatten

Planområdet ingår i det kommunala verksamhetsområdet för vatten och avlopp (VA) och dagvattenledningar finns inom planområdet. Det befintliga dagvatten-nätet består av huvudledningar, servisledningar, nedstigningsbrunnar, tillsynsbrunnar samt flertalet rännstensbrunnar.

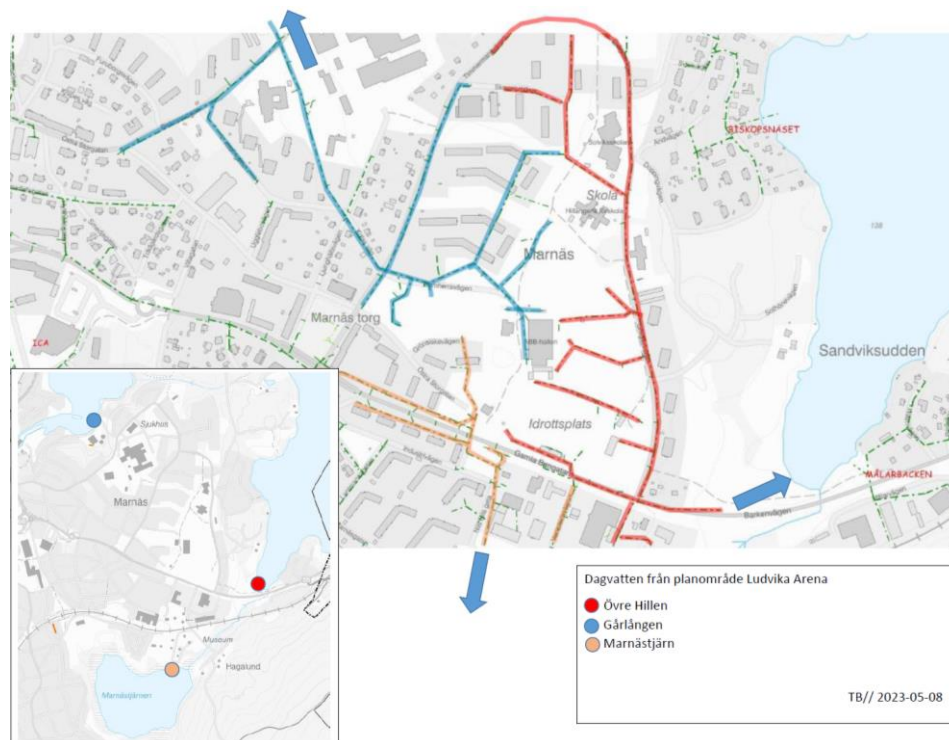
Ledningsnätet är uppdelat i tre delar och leds åt tre olika riktningar, se även bilden nedan. Den största delen av ledningsnätet leds åt öster och har Övre Hillen som recipient. En ledning inom området leds åt söder till Marnästjärn som sedan leder vidare till Övre Hillen. Marnästjärn har ingen statusklassning som vattenförekomst. Övre Hillen är således recipient för denna del också.

²⁸ ”Farligt gods, riskhantering i fysisk planering” – Länsstyrelsen Dalarnas län 2012-06

²⁹ Regler om detta finns i Boverkets byggregler (BBR)

En del av ledningarna går i västlig riktning med utsläpp till Gårlången som är en del av Kolbäcksån. Gårlången leder sedan ut i Övre Hillen. Se även bilden nedan.

Ett genomförande av detaljplanen innebär en viss ökning av bebyggelse och hårdgjorda ytor. Detta kan leda till ökade dagvattenflöden som kan komma till följd av kraftig nederbörd. Det finns en stor risk att befintliga dagvattennät överbelastas om eventuellt ökat dagvattenflöde inte förebyggs. En bedömning/dagvattenutredning behöver därför göras för att förebygga eventuella risker som kan komma till följd av genomförandet av detaljplanen.



Dagvatten utlopp enligt WBAB, 2023-05-0-8

Ludvika kommun i sin dagvattenstrategi³⁰ presenterar fem övergripande viljeinriktningar som ska vara styrande för dagvattenhantering och de är:

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

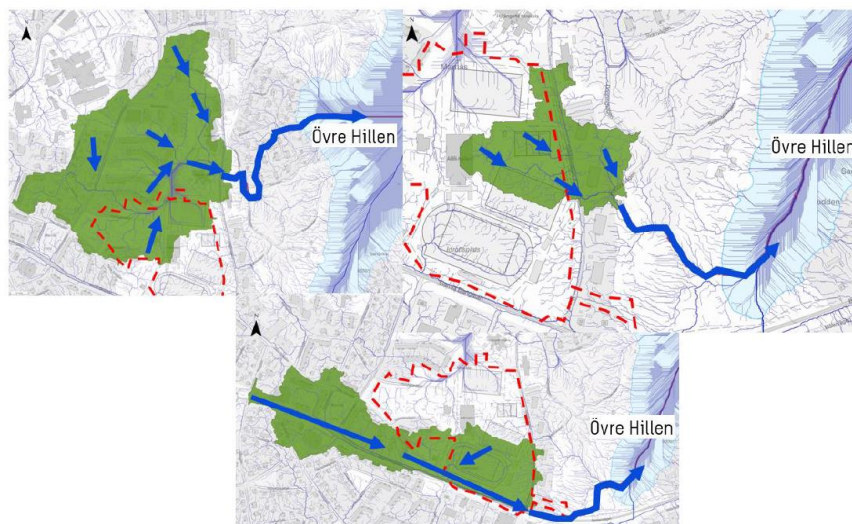
För att säkerställa dagvattenstrategins övergripande viljeinriktningar har en dagvattenutredning³¹ gjorts. Utredningen redovisar hur dagvatten som alstrats inom planområdet vid skyfall ska hanteras och hur detta förhåller sig till väg 66, så att

³⁰ Dagvattenstrategi för Ludvika kommun, 2021

³¹ Bilaga 7 Dagvattenutredning för Hillängens idrottsplats Ludvika. Sweco 2022-12-15

dagvatten inte riskerar att skada vägen. Dagvattenutredningen ska kunna fungera som vägledning vid projektering och vid bygglovsprövning.

Enligt dagvattenutredning indikerar beräkningar av dagvattenflöden och föroreningsbelastning att dagvatten från planområdet behöver fördröjas och renas för att nå de krav som definierats ur dagvattensynpunkt. Då jordarterna i området domineras av sandig morän bedöms det finnas viss möjlighet till infiltration och perkolation av dagvatten. Dagvatten som inte kan infiltrera och perkolera till underliggande mark behöver avledas från området. Särskild hänsyn ska tas till förorenad mark vid hantering av dagvatten.



Naturliga avrinningsområden genom utredningsområdet, bilaga 7 Dagvattenutredning

Dagvatten från uppströms liggande områden rinner genom utredningsområdet vid större regn. Avrinningsområdena är uppdelade i tre delar och allt avrinner från utredningsområdet och leds till Övre Hillen, se även bilden ovan. Vid mindre regn bedöms dagvatten tas om hand lokalt, d.v.s. vid mindre regn förväntas inte utredningsområdet påverkas av annat dagvatten än det som genereras inom plangränsen.

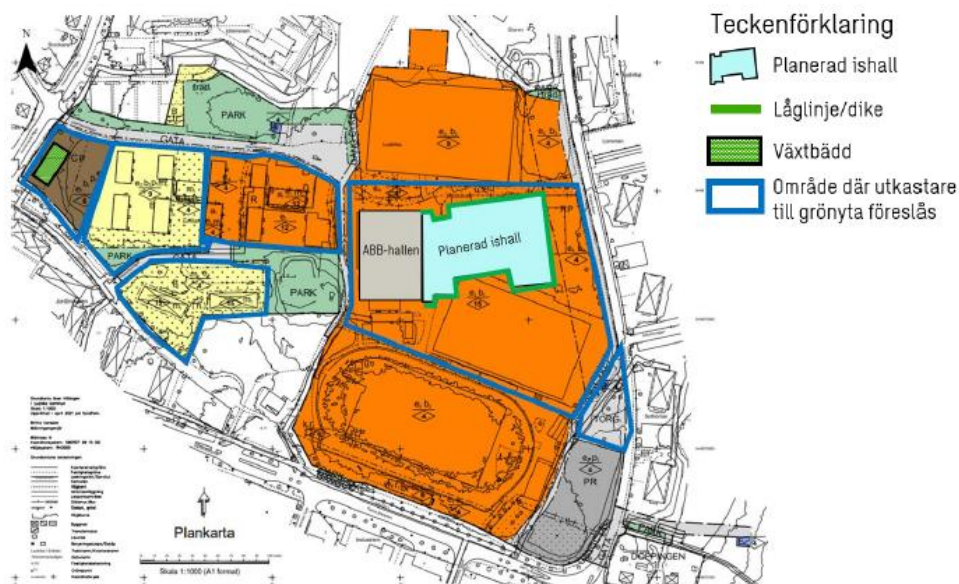
Skyfallsanalysen visar att det finns en del lågpunkter inom området som riskerar skapa större vattenansamlingar vid kraftig nederbörd (100-års regn). Med nuvarande höjdsättning av området anses det inte finnas någon större risk att befintliga byggnader inom planområdet skadas. Se även 3.7 Skyfallsanalys/lågpunktskartering i dagvattenutredning.

Efter exploatering, vid ett dimensionerande 20 års regn, beräknas den totala fördröjningsvolymen för planområdet till 110 m³. Föroreningshalterna ökar alla en del efter exploatering. Suspenderat material (SS) är det ämne som överskrider riktvärdet både före och efter exploatering enligt dagvattenutredning.

En systemlösning (se figuren nedan) föreslås och den består av följande:

- Vid de planerade samt befintliga bostäderna förslås takvattnet tas om hand med hjälp av utkastare till grönyta. Utkastare bidrar till en trögare avrinning till grönytorna.

- Hantering av takvattnet från den nya idrottshallen föreslås med utkastare till gräsbeklätt lågstråk/dike som går längs hallens långsidor och östra kortsidan. Lågstråken är svagt skålade för fördröjning och bortledning av takvattnet.
- Vid nya större parkeringsytor föreslås växtbäddar, dit vatten från parkeringarna kan ledas. Växtbäddarna syftar till att rena och fördröja dagvattnet.



Förslag på systemlösning för dagvattenhantering, bilaga 7 Dagvattenutredning

Dagvattnet från planområdet leds via ledningsnät till våtmarken Sumpängen, där ytterligare rening kommer att ske före utsläpp till recipienten Övre Hillen.

Genom att behålla grönytor och andra genomsläppliga markbeläggningar tillåts dagvatten infiltrera ner i marken och flödena som leds bort från området minskar. Förslag på systemlösning för dagvattenhantering förutsätter att det finns genomsläppliga ytor dit dagvatten från taken kan ledas. För att säkerställa att det finns tillgängliga ytor har ett hårdgörningsgraden inom detaljplanen begränsats.

Förändringen som planeras inom den del av planområdet där dagvatten vid skyfall leds mot den stora lågpunkten norr om planområdet, visar att avrinningskoefficienten inte förändras. Det vill säga exploateringen kommer inte bidra till en ökad belastning till nedströms liggande lågpunkt. Avrinningskoefficienten beräknas till 0,44 och flödet beräknas till 200 l/s (vid ett 100-årsregn med klimatkoefficient) både före och efter exploatering.

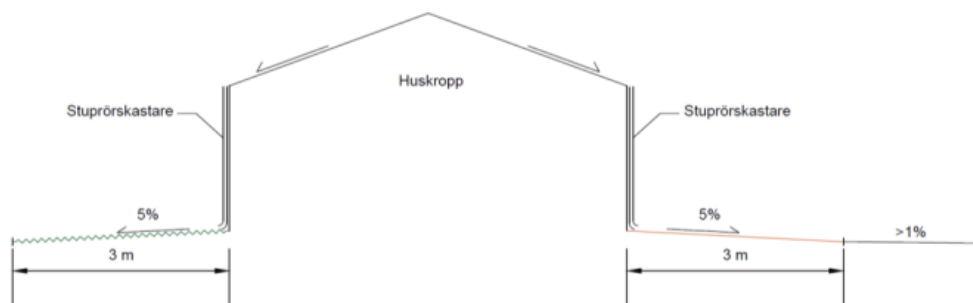
För att förbättra situationen utifrån dagens läge skulle en skyfallsanläggning i form av en multifunktionell yta kunna anläggas norr om denna detaljplan, se bilden till höger. Anläggningen kommer således inte att bli en del av denna detaljplan. Via ett lågstråk kan dagvattnet ledas från vändplatsen i den norra delen mot skyfallsanläggningen.

Vidare rekommenderas lågstråk/sekundära avrinningsvägar så att vattnet säkert kan avrinna vid stora nederbördstillfällen.

För att förhindra att vatten rinner mot huskropp rekommenderar Svenskt Vattens publikation P105 ett avstånd på 3 meter med en lutning på 1:20 (5 %), se figuren nedan. Förslaget innebär en utkastare på cirka 20 centimeter i kombination med att marken närmast fasaden hårdgörs för att undvika belastning på byggnadens dräneringssystem. Marklutningen rekommenderas därefter till cirka 1–2 % för att inte riskera att dagvatten rinner in mot byggnaden. Hårdgöring på övrig mark ska till största utsträckning undvikas, detta styrs dock av planbestämmelser b1-3, se även plankarta.



Förslag på placering av skyfallsanläggning utanför planområdet



Rekommenderas höjdsättning av mark närmast fasad, bilaga 7 Dagvattenutredning

Enligt dagvattenutredningen möjliggörs föreslagen dagvattenhantering genom bland annat att reservera mark som behövs för dagvattenanläggningar och sekundära avrinningsvägar, fastslå marknivåer samt att begränsa bebyggelse eller markytans utformning. Realistisk är det svårt att reservera mark för dagvattenanläggningar inom kvartersmark innan man har kommit långt med projektering. Planbestämmelser som styr hårdgöring på marken har istället används som ett instrument för att säkerställa en tillfredställande dagvattenhantering inom planområdet.

Större andel av dagvattnet hamnar i våtmarken (Sumpängen) inom angränsade bostadsområdet Stora Hillänget, där ytterligare rening kommer att ske innan utsläpp till recipienten Övre Hillen.

Sammanfattningsvis ska allt dagvatten som alstras från planområdet omhändertas lokalt och ledas vidare via ledningsnät till recipienten. Inget dagvatten kommer att ledas till vägtrummor eller vägdiken. Väg 66 kommer således inte att påverkas av den nya detaljplanen ur dagvattenhänseende.

Vidare behöver drift och underhåll av dagvattenanläggningar säkerställas. Kommunens dagvattenstrategi³² har i viljeinriktning att uppnå väl fungerande drift och underhåll av dagvattenhantering genom att:

- utforma kostnadseffektiva dagvattenlösningar då nödvändig säkerhet kan garanteras och finansieras som fyller sin avsedda funktion och är effektiva ur ett drift- och underhållsperspektiv,
- upprätta och följa skötselplaner för dagvattenlösningar och i de fall de berör bebyggda fastigheter integreras i arbetet med drift- och skötselplaner,
- förvalta dagvattenanläggningar med extra hänsyn till rekreation och ekologiska värden.

Detaljerad beskrivning av hur dagvattenanläggningar följs upp för att upprätthålla en hållbar dagvattenhantering finns i ”Handbok för dagvattenhantering”³³.

Miljö kvalitetsnormer

Recipient för den ytliga avrinningen från utredningsområdet är Övre Hillen, som är klassificerad som en vattenförekomst. För avledningen från ledningsnätet är Övre Hillen och Kolbäcksån recipienter. När ett vatten är klassificerat som en vattenförekomst innebär det att det finns mål för vilken nivå dess miljötillstånd ska ha uppnått vid en viss tidpunkt. Målen kallas för miljö kvalitetsnormer (MKN) och klassningen av dess miljötillstånd kallas för vattenförekomstens status. MKN för vattenförekomster fastställs med stöd av 5 kap. MB, enligt vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vatten-myndighetens föreskrift HVMFS 2019:25. MKN för ytvattenförekomster ska fastställas för ekologisk och kemisk status och för grundvattenförekomster för kemisk och kvantitativ status. Statusklassningen är uppbyggd av olika kvalitetsfaktorer och de kan i sin tur bestå av olika parametrar.

Miljö kvalitetsnorm för Övre Hillen är god ekologisk status 2027. Nuvarande statusklassning är måttligt, motiveringen är att vattnets ekologiska status är en sammanvägning av de biologiska, kemiska och fysiska egenskaperna i vattnet. Om vattnet påverkas i betydande utsträckning av näringsbelastning, försurning, särskilt förorenade ämnen eller är förändrat genom fysiska ingrepp speglas det i bedömningen av ekologisk status, enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige), beslutad 2021-06-01.

Miljö kvalitetsnorm för Övre Hillen uppnår ej god kemisk status i en sammanvägd bedömning för kemisk status. Bedömningen baseras på att gränsvärdena för kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE) överskrids i alla Sveriges ytvattenförekomster på grund av atmosfärisk deposition. Den sammanvägda bedömningen för kemisk status utan överallt överskridande ämnen (Hg och PBDE) uppnår ej god kemisk status på grund av att en eller flera parametrar överstiger gränsvärdet, enligt VISS, beslutad 2019-11-23.

³² Dagvattenstrategi för Ludvika kommun, Ludvika kommun 2021

³³ Handbok för dagvattenhantering, Ludvika kommun 2020

Miljö kvalitetsnormer för recipienten Kolbäckån (Gårlången) är också god ekologisk status 2027 och uppnår ej god kemisk status i en sammanvägd bedömning för kemisk status, enligt VISS.

Enligt dagvattenutredning ska dagvatten som alstras inom planområdet fördröjas och renas inom planområdet innan det leds via dagvattenledningar. De föreslagna åtgärderna reducerar föroreningar i dagvatten. Föroreningsutsläpp ifrån planområdet bedöms fortsatt efter exploatering kunna hållas på en låg nivå om de föreslagna åtgärderna implementeras och underhålls regelbundet för att upprätthålla deras funktion. Vattnet från planområdet kommer att renas innan det släpps från området. Föroreningarna från området utgör en mycket liten del av den totala mängden från recipientens hela avrinningsområde. Det bedöms därför att miljö kvalitetsnormerna inte kommer försämrats efter planerad exploatering. Förutom fördelarna inom avrinningshantering (såsom rening) kan de föreslagna lösningarna bidra med en positiv inverkan på områdets utseende och även biodiversitet om detta tas hänsyn till vid utformning av anläggningarna.

6.8.3 Värme

Fjärrvärmeledningar finns nedgrävda inom planområdet.

6.8.4 El

El och gatubelysning finns redan på plats. Tak kan med fördel användas för solceller. ”Den största fördelen är naturligtvis att solcellerna som producerar el från förnybar energi, men elproduktionen har också fördelen av att vara tyst och därmed inte störa omgivningen. Dessutom sker elproduktionen och elanvändning nära varandra vilket minskar överföringsförluster i elnäten. I de fall solcellerna placeras på hustak tar produktionen inte heller någon ytterligare mark i anspråk”³⁴. Planområdet bör förses med laddinfrastruktur där det är möjligt.

6.8.5 Bredband

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

6.8.6 Avfall

Kommunal sophämtning finns i området. Återvinningsstation finns inom planområdet. Återvinningscentral finns i Björnhyttan.

6.9 Barnperspektiv

Planområdets olika delar erbjuder fler aktiviteter för barn och ungdomar bland annat Solviksskolans elever likaså för vuxna. Den största delen av planområdet kommer att användas som inne- och uteaktivitetsplatser för alla åldrar, dessutom för nöjen, rekreation och andra funktioner samt goda möjligheter för gång- och cykeltrafik. Eftersom bilvägar korsar gång- och cykelvägar på flera ställen inom och kring planområdet är det viktigt att skapa en trafiksäker situation för gång- och cykeltrafikanter, men även för biltrafikanter. En bra belysning på gång- och

³⁴ Solcellers miljöpåverkan, Energimyndigheten, 2021

cykelvägar med raka siktlinjer ökar tryggheten på gång- och cykelstråk särskilt för barn och ungdomar, se även 6.6 Trygghet.

Medborgardialog med barn och unga

En medborgardialog med elevråd på Solviksskolan har utförts i samband med samrådet. Eleverna tycker att den befintliga idrottshallen har ett dåligt skick, för liten för att bland annat spela fotboll inne och toaletterna i hallen är för små. En större idrottshall än idag är ett önskemål för många. Flera färger på fasad önskas, helst med målningar som bland annat illustrerar kända spelare. En modern byggnad med fasad i metall, sten/betong eller glas är mer uppskattad av de flesta. Konstgräsplanen är den främsta fotbollsplanen som används av eleverna då den är mjukast. Några elever uppskattar löpbanan att springa på. De flesta eleverna gillar upplyst utomhusmiljö och belysningen i övrigt behöver förbättras. En klimatsmart idrottshall med ett tak försedd med solceller låter bra för många. De flesta eleverna uppskattar naturmiljön. Det är bra med aktiviteter inomhus så som klättervägg, ribbstolar, basket, fotboll, spökboll, handboll och mer utrymme för lek och rörelse inomhus. Många utomhusaktiviteter är populära bland eleverna så som cykelbana i naturmiljö, kulstötning, brännboll på gräsplan, fotboll på konstgräsplan, handboll och basket. Många barn är med i idrottsföreningar.

En webbaserad enkät har skickats till unga (13-19 år) i samband med samrådet. 176 har svarat på enkäten varav 89 tjejer och 87 killar. Svaren på enkäten har sammanställts i följande, se även bilaga 7 (Ny arena, enkät unga 13-19 år):

- De flesta tillbringar sin fritid på sociala medier eller umgås med sina kompisar. Färre som tränar eller går på fritidsgårdar.
- Färre unga som brukar besöka idrottsområde i Marnäs
- Konstgräsplan är populärt bland ungdomarna men inte alla gillar fotboll
- Grönytor är väl uppskattade av de flesta
- Bra bussförbindelser till och från idrottshallen är viktigt
- Bra belysning är en nyckel för trygghet inom området
- Fler inomhus och- utomhusaktiviteter behövs till exempel: motorgarage, pingis, teater, konst, volleyboll, skate, tennis, padel, amerikansk fotboll och boxning.
- Det är bra med en klimatsmart idrottshall och moderna karaktärsdrag

6.10 Konsekvenser och överväganden

Uppförandet av en större arena i Ludvika kommun bidrar till utveckling av föreningslivet, kulturen och näringslivet och ökar kommunens attraktionskraft. En större arena kan innebära att en större markyta behöver tas i anspråk och det kommer att ske på bekostnad av öppna ytor. Detta innebär dessutom ekonomiska konsekvenser som bör redovisas inför uppförandet av den nya arenan.

Busshållplatsen vid ABB arena befinner sig inom kvartersmark enligt gällande detaljplan, kvartersmark ändras till allmän plats TORG i den nya detaljplanen.

Området ska förbättras så att busslinjer enklare kan göra en högersväng och fortsätta på Grågåsvägen mot väg 66.

Ett antal parkeringsplatser används idag av närliggande boende, de behöver regleras så att de användas mer effektivt.

I trafikutredning har en kapacitetsanalys gjorts i korsningarna Grågåsvägen/väg 66 samt Timmermansvägen/väg 66 för nuläget och för prognosår 2040 med trafikstring motsvarande genomförd detaljplan. Slutsatserna vad gäller kapaciteten i korsningarna är att de nuvarande korsningsutformningarna bedöms klara av trafiken för nuläget och för prognosår 2040 i båda korsningarna. Skulle trafiken i området komma att öka mer än vad som förutses i trafikprognosen för år 2040 kan dock fysiska åtgärder i korsningen väg 66/Timmermansvägen behöva studeras och genomföras. Detta bedöms dock inte krävas för att genomföra den aktuella detaljplanen.

Omfattning av användningsområden för bostäder, parkering samt kultur & fritid inom planområdets västra del har minskats betydligt efter samrådet. En politisk inriktning bidrog dessutom till minskning av bostäder inom vissa delar av planområdet, jämfört med tidigare förslag. Ludvika kommunfastigheter aktiebolag planerar att bygga LSS-boende på delar av fastigheten Entitan 6. Användningen skola togs bort efter samrådet på grund av markförening som påträffats vid rivning av skolbyggnader på fastigheten Entitan 6 (Marnässkolan). Detta tyder på att trafikstring inom och kring planområdet inte kommer att öka nämnvärt och den statliga infrastrukturen på väg 66 kommer således inte att påverkas negativt.

Vändplanen/parkering vid slutet av Domherrevägen dras mot väster så att en parkremsa lämnas mellan GC-vägen och vändplanen för att skapa tydligare gräns mellan GC-vägen och vändplanen och ökar säkerhet inom området.

7 Genomförande

7.1 Fastighetsrättsliga frågor

7.1.1 Ingående fastigheter och markägoförhållande

Planområdet omfattar Ludvika 6:20 samt Entitan 6 som ägs av Ludvika kommunfastigheter AB. Kommunal fastighet som berörs är Ludvika 6:1.

Ledningsrätt för fjärrvärmeledning till förmån för VB Energi förekommer på ett flertal ställen inom planområdet.

7.1.2 Fastighetsbildning

Fastighetsbildning prövas av lantmäterimyndigheten efter ansökan från berörd rättsägare/markägare.

För att uppnå en ändamålsenlig fastighetsindelning utifrån de reella förhållandena bör en fastighetsreglering ske mellan Blåmesen 3 och Ludvika 6:1. Ett område om 680 kvm utgör prickad bostadsmark i plankartan. Detta område nyttjas av Blåmesen 3 som tomtmark och bör förvärfvas av Blåmesen 3 för att trygga deras nyttjande av området. I samband med denna reglering bör Skanova trygga

med servitut den teleledning som går genom befintlig parkering, utlagd i planförslaget som u-område. Ett område om drygt 3270 m² kan styckas från Ludvika 6:1 och bilda en fastighet för centrum och parkering.

Planen medför att fastighetsreglering mellan Ludvika 6:1 och Ludvika 6:20 kan genomföras. Detta med syfte att anpassa fastighetsgränsen med de faktiska förhållanden mellan vad som är besöksanläggning och vad som nyttjas som allmän plats.

Del av Entitan 6 planläggs som allmän plats för park och gata. Kommunens intention är att förvärva och reglera detta område till Ludvika 6:1. Mark som i detaljplanen är utlagd som allmän plats har kommunen rätt att lösa in i samband med att detaljplanen vinner laga kraft. Fastighetsägare ersätts enligt expropriationslagens ersättningsregler. Intentionen från kommunen är att finna frivilliga överenskommelser i de fall där kommunen ska ianspråkta privat mark för allmänt ändamål.

7.1.3 Upphävande av fastighetsplaner

Dessa fastighetsplaner upphävs i sin helhet:

1. Tomtindelning Entitan akt nr. 2085K-A468:I
2. Tomtindelning Blåmesen akt nr. 2085K-A434:I

7.2 Kvartersmark

Byggnad och iordningställande av anläggningar och/eller hus inom kvartersmark åvilar den enskilde fastighetsägaren.

I detaljplanen angiven mark med ändamål R (kultur & fritid) avses som enskild kvartersmark och skall ägas och nyttjas för privat verksamhet.

Inom kvartersmarken finns ett markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik (x-område) avsett att kunna nyttjas av allmänheten. Detta ska tryggas med servitut mellan kommunen och Ludvika kommunfastigheter AB. Iordningställande av gång- och cykelvägen ska ingå i projektet med att anlägga den nya arenan.

Inom kvartersmark finns markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar. För att trygga ledningarnas placering skall ledningsrätt alternativt servitut ingås mellan berörda parter.

7.3 Allmän platsmark

Ludvika kommun, som huvudman, står för iordningställande av allmän platsmark inom planområdet. De allmänna platserna är i stora delar utbyggda. Det planen medför är en ombyggnation av Domherrevägen för att öka trafiksäkerheten. Det åligger kommunen som huvudman att ansvara för ombyggnationen samt att i framtiden sköta drift och underhåll. Utredning om ombyggnation av vägen ska ingå i kring projektering av arenan och utförs av projektorganisationen. Likaså ska kommunen och Ludvika kommunfastigheter överenskomma senare i projekteringsarbete vem som ska finansiera samt utföra arbetet.

Planen innebär även en utbyggnad av gata från Grågåsvägen till den privata fastigheten Doppingen 2. Fortsättning av denna gata finns sedan tidigare med i detaljplan för Stora Hillänget och utbyggnad sker inom pågående investeringsprojekt för området.

7.4 Organisatoriska frågor

7.4.1 Planförfarande

Planarbetet inleds med utökad planförfarande.

7.4.2 Huvudmannaskap, ansvarsfördelning

Kommunen är huvudman för i detaljplanen ingående allmän platsmark.

7.4.3 Genomförandetid

Enligt 5 kap 5§ plan- och bygglagen (PBL) skall anges en genomförandetid inom vilken detaljplanen skall vara genomförd.

För denna plan föreslås en genomförandetid av femton (15) år.

7.5 Ekonomiska frågor

Detaljplanen medför kostnader för ombyggnation av Domherrevägen. Kommunen och Ludvika kommunfastigheter ska vidare samarbeta kring de åtgärder som ska utföras samt vem som bekostar dessa arbeten. Utredning gällande åtgärder utförs av Ludvika kommunfastigheter.

För utbyggnad av gata från Grågåsvägen till fastigheten Doppingen 2 samt gata vidare mot Stora Hillänget som sedan tidigare är planlagd som allmän plats finns denna utbyggnad med i investeringsprojektet Stora Hillänget.

I övrigt medför planen att kommunen behöver erlagga kostnader för fastighetsbildning samt ersättning för den mark som kommunen avser att förvärva från Ludvika kommunfastigheter AB.

I form av driftkostnader så tillkommer ett grönområde om drygt 4500 m² för kommunen att sköta. Likaså tillkommer driftkostnader för ny väg till nytt bostadsområde på Stora Hillänget. Övrig allmän plats i detaljplanen sköter kommunen, dock kan ombyggnation av Domherrevägen innebära att driftkostnaden ökar.

Planen skapar en möjlighet för kommunen att försälja en fastighet på drygt 3270 m² för centrum eller parkeringsändamål.

7.6 Tidplan

Startmöte	februari 2021
Samråd	maj-juni 2022
Granskning	februari-mars 2023
Antagande	april 2024
Laga kraft	maj 2024

8 Revideringar

Planbestämmelser om höjdsättning och villkor för lov har tillkommit.

Plankartan har ändrats så att det blir en parkremsa mellan gång- och cykelvägen och vändplanen vid slutet av Domherrevägen.

Plankartan har ändrats så att Domherrevägen kan fungera som anslutningsväg till E-området som ligger norr om vägen.

Planbeskrivningen kompletteras med information om att mark med ändamål R (kultur & fritid) avses som enskild kvartersmark och skall nyttjas för privat verksamhet.

Planbeskrivningen kompletteras med information om att en överenskommelse med fastighetsägaren, Ludvika kommunfastigheter AB, skall ingås för att fördela kostnad gällande drift/underhåll samt anläggande av x-området inom fastigheten Ludvika 6:20 som behöver dras om.

Planbeskrivningen kompletteras med ett resonemang om trafiksäkerhet.

Planbeskrivningen kompletteras med förtydligande angående potentiell trafik- alstring som inte kommer innebära någon nämnvärd trafikökning inom och kring planområdet och att den statliga infrastrukturen på väg 66 inte kommer således att påverkas negativt.

Trafikutredningen har uppdaterats med planförslagets nya markanvändning och en reviderad uppskattning av trafik- alstring och dess konsekvenser.

Planbeskrivningen har kompletterats med information om laddinfrastruktur.

Planbeskrivningen har kompletterats med en redovisning av årliga förorenings- mängder från området i planerad situation före- och efter rening.

Dagvattenutredning har reviderats och beräkningar av hur stor fördröjnings- volym i förhållande till det beräknade dimensionerande flödet vid befintlig situa- tion har uppdaterats.

9 Medverkande tjänstemän

Detaljplanen har upprättats av verksamhetsområde planering. Kontakter har under planarbetets gång tagits med övriga kommunala förvaltningar och en- heter.

Anne-Karin Grönvold
planeringschef

Anas Skaef
planarkitekt – handläggare