

Handlingar

- plankarta, skala 1:500, med planbestämmelser
- planbeskrivning

Planförfarande

Detaljplanen handläggs genom standardförfarande enligt plan- och bygglagen (PBL) 2010:900.

Planens syfte och huvuddrag

På Lugnetområdet utövas en mängd sporter på olika delar i området. Befintlig sim- och sporthall invigdes 1972 och 1982 kompletterades anläggningen med ett friluftsbad norr om simhallsbyggnaden. Befintlig simhall har tjänat ut och en ny badanläggning behöver byggas. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra utbyggnad av en ny badhusanläggning intill befintlig sport- och simhall. Planen ska också möjliggöra ny sträckning av gatumark, som inkluderar både gata och gång- och cykelväg, som ansluts till befintlig gata väster om planområdet.

Förenligt med 3, 4 och 5 kap miljöbalken

Detaljplanen bedöms vara förenlig med miljöbalkens grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Planens genomförande innebär inga åtgärder som berör något riksintresse. Inga miljö kvalitetsnormer bedöms överskridas inom planområdet.

Undersökning av betydande miljöpåverkan

En undersökning om planen antas medföra betydande miljöpåverkan har gjorts. Planens genomförande bedöms inte innebära en sådan betydande påverkan på miljön, hälsan och hushållningen med naturresurser att en miljökonsekvensbeskrivning enligt 4 kap. 34 § plan- och bygglagen, PBL behöver upprättas.

Kommunens bedömning är att detaljplanen inte medför någon betydande miljöpåverkan med hänsyn till de kriterier som anges i Miljöbedömningsförordningen (2017:966) 5 §. Någon miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap 11 § miljöbalken behöver därför inte upprättas.

Planförslaget innebär huvudsakligen att befintlig verksamhet utökas och delvis omdisponeras med användning som inte är störande för omgivningen, varför planens påverkan på omgivningen är marginell. Planens genomförande bedöms inte ge ytterligare bidrag till eventuella överskridanden av miljö kvalitetsnormer eller till att människor utsätts för varaktig störning i högre grad, än vad som får betraktas som normalt i ett område av detta slag.

Plandata

Lägesbestämning

Planområdet ligger knappt två kilometer nordost från Falun centrum.

Areal

Planområdet har en areal på ca 1,1 ha.

Tidigare ställningstaganden

Översiktliga planer

I *Översiktsplan FalunBorlänge 2014*, antagen av kommunfullmäktige 2014-06-12, återfinns den aktuella platsen inom ett område betecknat Bebyggelse – tätorter och planlagda områden.

I *Fördjupad översiktsplan Falu tätort och området runt Varpan*, antagen av kommunfullmäktige 2018-09-13, ingår planområdet i ett större område betecknas *Stadsbygd, Oförändrad*. Området beskrivs som en viktig mötesplats som hela tiden utvecklas samt är ett etablerat område för utbildning och idrott. Den fördjupade översiktsplanen ger möjlighet till förtätning och komplettering med nya verksamheter knutna till idrott och utbildning

Detaljplaner och områdesbestämmelser

För området gäller *Detaljplan för ny entrébyggnad mm på Lugnet (del av Lugnet 2:4)*, laga kraftvunnen 2007-01-04.

Huvudanvändningen inom planområdet är idrottsändamål (Y), som är kompletterad med andra verksamheter med anknytning till idrott (CS). Delar av aktuellt planområde får inte bebyggas (prickmark) men mindre kiosker och liknande kan tillåtas. En huvudgata passerar genom området. Grupper med träd är skyddade genom krav på marklov vid eventuell fällning. Delar av marken ska vara tillgänglig för underjordiska ledningar. Genomförandetiden upphörde 2012.

Program för planområdet

I *Planprogram för Lugnet*, antagen av kommunfullmäktige 2006-10-12, ges riktlinjer för markanvändning, grönstruktur, trafik och parkering för utvecklingen inom Lugnetområdet. Området ska i första hand användas för idrott och utbildning samt servicefunktioner som stödjer dessa funktioner. Ett nytt detaljplaneprogram ska tas fram för Lugnetområdet enligt MSN-beslut 2019-03-25.

För området finns ett gestaltungsprogram, *Gestaltungsprogram för Lugnet*, en bilaga till Planprogram för Lugnet, som antogs av kommunfullmäktige 2006-10-12. Lugnetområdet ska gestaltas omsorgsfullt för att området ska upplevas som en helhet och ge en positiv upplevelse av området. Gestaltningen ska ha en hög ambitionsnivå som kan bidra till att stärka Lugnets profil. *Gestaltningkoncept för Lugnet*, antaget 2013-07-02 av LUFABS styrelse,

förfinar gestaltungsprinciperna för området.

Kommunala beslut i övrigt

Trafikstrategi, 2012

Trafikstrategi för Falu kommun, antagen av kommunfullmäktige 2012-10-11, har bland annat som mål att skapa goda resmöjligheter för alla. Kollektivtrafiken ska vara tillgänglig för alla och gående och cyklister ska enkelt kunna ta sig till viktiga målpunkter. Det kan skapas genom attraktiva bytespunkter och utformning av enhetliga, sammanhängande och gena samt säkra gång- och cykelvägar. Möjligheterna till cykelparkeringar ska utökas och förbättras.

Cykelplan, 2014

Cykelplanen antogs av kommunfullmäktige 2014-04-10.

Målet med cykelplanen är att fler ska börja cykla inom kommunen på ett tryggt, säkert och sammanhängande cykelnät. Tre huvudcykelstråk har skapats för en funktionell infrastruktur, där ett av stråken sträcker sig förbi Lugnet vid huvudentrén. Det är viktigt med säkra och väderskyddade cykelparkeringar nära målpunkterna. Ett väl fungerande cykelvägnät bidrar också till att ge barn ett större livsrum.

Trafiknätetsplan

I *PM Trafiknätetsplan*, antagen av kommunfullmäktige 2018-09-13 har biltrafiknätet delats upp i funktionsklasser utifrån deras huvudsakliga uppgift i trafiknätet. Lugnetvägen är en uppsamlingsgata. Uppsamlingsgator är länkar i lokalnätet för biltrafik som ansluter till huvudnätet och har ofta stor andel extern trafik.

Parkeringsnorm för bil och cykel för Falu kommun, 2014

Parkeringsnormen antogs av kommunfullmäktige 2014-03-13.

En särskild parkeringsutredning ska utföras för varje aktuellt projekt. Utredningen ska behandla behovet av både bil- och cykelparkering samt parkeringsplatser för rörelsehindrade. Parkeringsutredningen ska godkännas i bygglovsprövningen.

Medborgardialog

Inför planeringen av det nya badhuset har Falu kommun genomfört en medborgardialog. Utifrån inkomna synpunkter och önskemål har en behovsanalys tagits fram som ligger till grund för det framtida badhusets innehåll och funktioner.

Förutsättningar och förändringar

Natur

Mark och vegetation

Planområdet är relativt plant. I väster angränsar planområdet mot en försänkning där utomhusbassängen ligger. I öster gränsar planområdet mot en bergssluttning med gles tallskog. Sluttningen har tunt moräntäcke och utströmning av dagvatten mot gatan sker efter regnväder och vid snösmältning. Marken är påverkad av befintliga anläggningar som asfalterade vägområden och parkeringsytor. Ett mindre antal träd samt gräs- och buskytor avskiljer parkeringsytor och huvudvägen genom Lugnetområdet.

Markbeskaffenhet och geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta består marken i planområdet av urberg med ytligt moräntäcke av morän och där berg i dagen sticker upp. Förhållandena bekräftas av geoteknisk undersökning som genomfördes vintern 2019 (Badhus Falun, PM Geoteknik. LejonGeo 2019-04-09).

Enligt LejonGeos undersökning förekommer grundvatten i nivå med befintlig bergyta med vissa ansamlingar i fördjupningar. Grundvatten rör sig troligtvis ovan bergytan i sydvästlig riktning mot lägre terräng.

I delområden med ytligt berg rekommenderas bergschakt till minst 0,5 meter under grundläggningsnivå. Där friktionsjord förekommer utförs urgrävning ned till berg. Vid schaktning invid befintlig byggnad rekommenderas att arbetet utförs genom zonschakt för att minska risken för bärighetbrott. Se vidare i PM Geoteknik, Badhus Falun.

Radon

Fastigheten ligger inte inom högriskområde för radon. Radonmätning är inte gjord på fastigheten. Generellt gäller att all ny bebyggelse inom Falu kommun ska föregås av en radonundersökning eller uppföras i radonsäkert utförande.

Bebyggelse

Bostäder

Direkt öster om planområdet finns bostadsområdet Järlinden med i huvudsak friliggande villor. Bostadsbebyggelse finns även norr om skidstadion, i områdena Lilla och Stora Hälla.

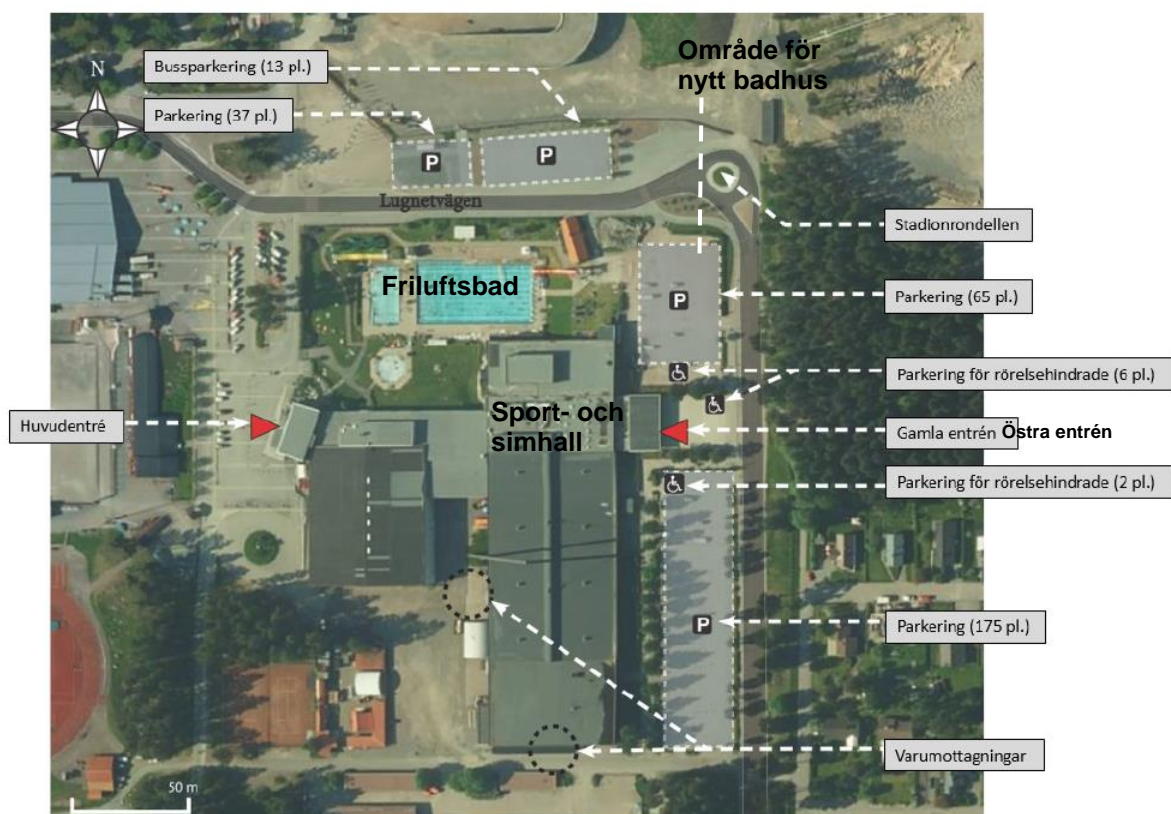
Verksamhet, övrig bebyggelse

Planområdet utgörs, utöver byggnader, av en parkeringsplats och gatumark, se figur 1.

Inom det större Lugnetområdet ryms verksamheter och byggnader med koppling till utbildning och idrott. Förutom sport- och simhallen och en

äldre, mindre förrådsbyggnad direkt väster om planområdet finns Lugnet-gymnasiet, Högskolan Dalarna, Lugnetkyrkan samt hotell invid Lugnetleden i söder. Kopplat till skidstadion norr om planområdet, återfinns "hästskon" och byggnader som rymmer administrativa verksamheter, campingreception mm.

Föreslagen huvudanvändning inom planområdet är besöksanläggning, R, med inriktning idrott- och sportanläggning (R₁) för den nya badhusanläggningen. För att ge möjlighet av kompletterande verksamheter som har anknytning till idrott tillåts centrum med idrottsanknytning (C₁) som exempelvis kontor, restaurang, samlingslokal och liknande. Även utbildning tillåts genom bestämmelsen skola (S) som ger flexibilitet och möjlighet för nyttjande av bl a gymnasieskolan eller högskolan.



Figur 1. Översikt av områdets och byggnaders befintliga funktioner. Källa: WSP 2019

Service

Inom sport- och simhallsanläggningen finns tillgång till reception, restaurang/café, sportbutik, sportbyte (secondhandbutik med sportartiklar), massage och liknande. För besökare till Lugnet finns boende i form av

campingplats, stugby och hotell. Sommartid finns en enklare butik kopplat till campingen.

Tillgänglighet

Kommunen bevakar i samband med hanteringen av bygglov att byggnaders och tomters tillgänglighet är god. Kommunens ambition är att rekommendationerna i skriften *Bygg ikapp* ska tillämpas.

Byggnadskultur och gestaltning

Befintlig sport- och simhall med tillhörande bock samt entrétak i öster är, liksom flera byggnader på Lugnet, gestaltad av arkitekten Jack Hanson. Arkitekturen är genomtänkt och funktionellt utformad där materialmöten är gestaltade och utförda i harmoni. Byggnadernas sammanhållna arkitektur och formspråk är särskilt värdefullt från konstnärlig och arkitekturhistorisk synpunkt och omfattas av PBL 8 kap 13§ och får inte förvanskas. Den nya byggnaden uppförs enligt riktlinjer i *Gestaltningssprogram för Lugnet* (2006) samt *Gestaltningsskoncept för Lugnet (Lufab 2013)*, med hög ambition för byggnadens utformning och anpassning till befintlig byggnad och området. Den nya byggnaden ska hålla hög kvalitet både vad gäller formspråk, material och detaljutformning. För att anpassa den nya byggnadens formspråk till den befintliga sport- och simhallens gestaltningssprinciper ska tillkommande byggnad utföras med rätblockarkitekturens formspråk. Nybyggnadens fasad mot befintligt entrétak utformas neutralt utan fönster och dörrar för att inte konkurrera med entrétaket (f₁). Fasader utförs i material och kulörer, falusvart/mörkbrunt med vita accenter, som knyter till an till Lugnetområdets arkitektur (f₂). Ljusa, nästan vita undersidor och större utkragande skärmar skapar gestaltningselement. Fönstersättning utförs från golv till tak för att få ljusintag i hela rummets höjd alternativt fönsterförband (f₃).

Badhusets nockhöjd får uppgå till +179 meter över nollplanet (+162,05 m). För att möjliggöra ventilationkonstruktioner eller liknande får fem procent av byggnadsarean uppgå till +181,50 meter över nollplanet.

Den nya byggnaden byggs ihop med sport- och simhallens nordöstra fasad för att möjliggöra access mellan befintlig och ny byggnad. Befintligt entrétak är i dålig kondition och ska dokumenteras och rivas inför byggnationen. Efter färdigställande av det nya badhuset ska entrétaket återuppföras enligt ursprungligt utseende och utförande (k₁), figur 2, med hänsyn till den arkitekturhistoriskt värdefulla byggnaden. Byggnadens befintliga karaktär, med avseende på volym, proportioner, indelning och material och material, färgsättning samt detaljersnivå. Den nya byggnadskroppen ska vara fristående från entrétaket med minst en meter (f₁). På ytan framför entrétaket är det möjligt att uppföra mindre skärmtak för cykel och eventuell entré till badhusets rehabavdelning eller liknande (korsmark). Skärmtak ska utformas i harmoni med och med hänsyn till sporthallens arkitektur och platsen framför (f₄) denna.



Figur 2. Sporthallens östra entrétag.

Ett konstverk, figur 3, som skänkts från Faluns vänort Grudziadz är placerat vid parkeringsytans norra del och kommer att placeras om inom Lugnetområdet.



Figur 3. Konstverk skänkt till Falu kommun, behöver flyttas vid utbyggnaden av badhuset. Simhallsbyggnaden i bakgrunden.

Friytor

Lek, rekreation och naturmiljö

Lugnetområdet med omgivande naturmiljö utgör ett område för rekreation för olika typer av aktiviteter. I anslutning till planområdet finns vandringsleder, motionsspår, cykelstigar, frisbeegolf, ridleder mm. Cirka 300 meter nordväst om planområdet finns en lekplats. Gång- och cykelvägar till området gör det enkelt att nå området.

Placeringen av det nya badhuset ska inte medverka negativt på utebadets skuggförhållanden då det ligger öster om utebadet.

Öster om planområdet finns skog med äldre tallar. Äldre tallar finns även väster om området som är skyddade genom marklovsbestämmelser. I övrigt består grönytor av buskplanteringar, gräsmattor och enstaka mindre träd i trafikmiljön, figur 4. Dessa kommer att påverkas av den nya byggnaden och Lugnetvägen som får en ny sträckning.



Figur 4. Parkeringsytan, från norr, med buskplanteringar och gräsytor samt träd i vägmiljön.

Trygghet och jämställdhet

I och omkring planområdet finns ett väl utbyggt och upplyst gång- och cykelvägnät. Närhet till busshållplatser gör det enkelt och säkert att utnyttja kollektivtrafiken. Gatorna är upplysta och ger god överblick i området.

Vid områdets utformning är det viktigt att det får en god belysning.

Gator och trafik

Planområdet ligger i anslutning till Lugnetvägen som i öster har en rak och bred gatusektion, 9-11 meter. I nordost finns en cirkulationsplats där vägen västerut har höjts upp vid viktiga övergångsställen för att få en god trafiksäkerhet. Hastigheten är begränsad till 40 km/h. Lugnetvägen är klassad som en uppsamlingsgata.

Den nya badhusbyggnaden innebär att delar av Lugnetvägen behöver tas i anspråk vilket medför att vägen smalnas av till sju meter i öster och förlängs något norrut på simhallens östra sida. Vägen ansluter till befintlig vägsträckning väster om planområdet norr om utebadet. Planen möjliggör en cirkulation som i dagsläget. Se figur 5 nedan.

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägnätet är väl utbyggt till och från Lugnet. I samband med nybyggnationen av det nya badhuset ändras sträckningen av gång- och cykelvägen längs Lugnetvägen, där sektionen blir 3,5 meter. En ny passage ska anläggas mellan Järlinden och den ursprungliga sporthallsentrén.

Cykelparkering anordnas i anslutning till den nya entrén till badhuset.

Kollektivtrafik

Lugnetområdet trafikeras av två linjebussar, linje 153 från/till Borlänge samt linje 12 som går mellan Lugnet och Östra Främby. Inom drygt 100 meter från planområdet finns det två busshållplatser.

Biltrafik

Lugnetvägen fungerar som en genomfartsled för besökare och varutransporter. Vägen passerar genom Lugnetområdet och ansluter till Svärdsjögatan i söder och väg E16 i väster, vilket gör att besökare har två möjligheter att ta sig in i området beroende på målpunkt.

Vägen är även utpekad omledningsstråk i händelse av avstängning av E16.

Parkering, varumottagning, utfarter

Byggnationen av badhuset sker till största delen på befintlig parkeringsyta norr om sporthallens befintliga östra entré vilket innebär att 65 parkeringsplatser och fyra platser för rörelsehindrade försvinner. En ny parkering med ca 45 parkeringsplatser anordnas norr om Lugnetvägen. I övrigt hänvisas till övriga parkeringsplatser i området.

För rörelsehindrade skapas fyra nya längsgående parkeringsplatser längs Lugnetvägen. Avståndet till den nya badhusentrén är ca 20 meter vilket uppfyller kraven för tillgänglighet.

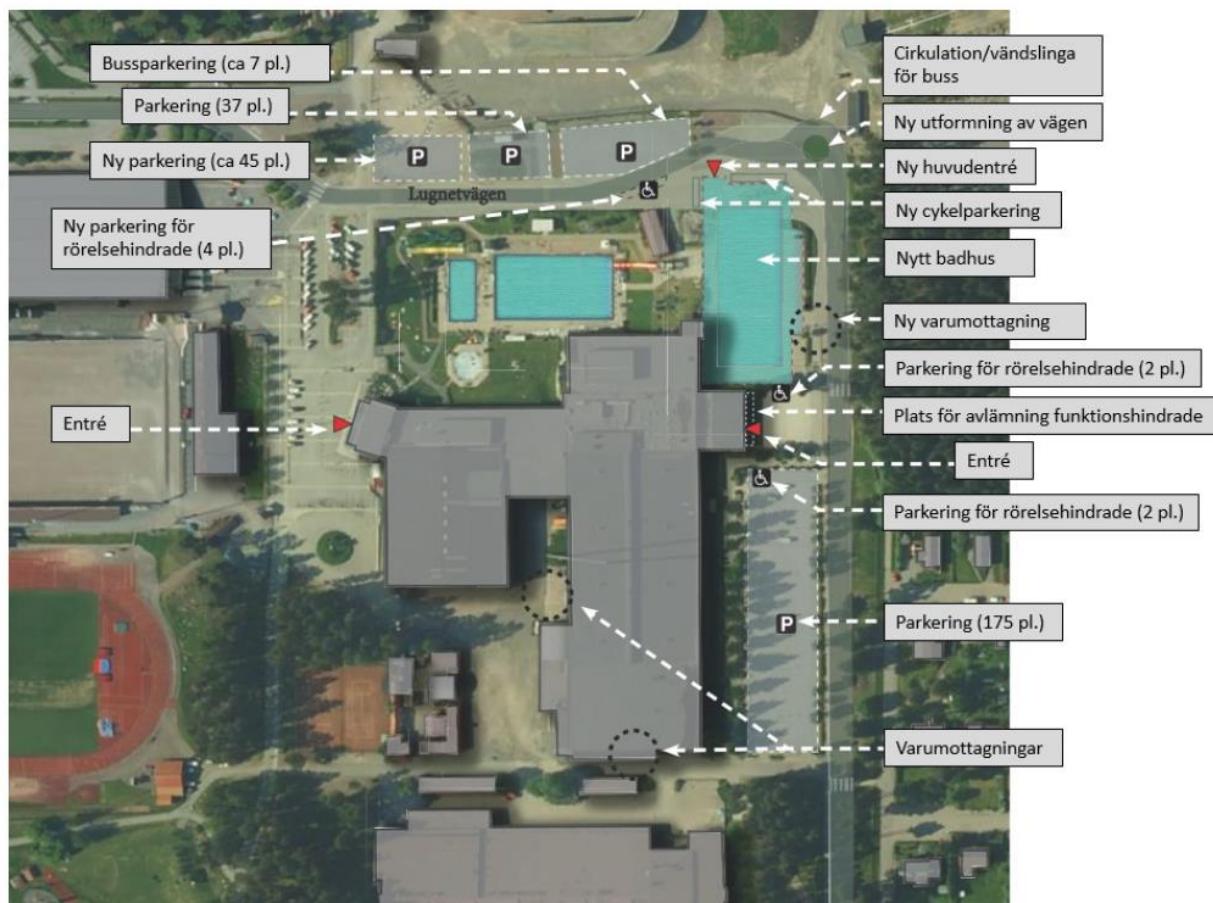
Angöring och ingång för sjuk- och hälsovården Region Dalarna till planerad rehabiliteringsbassäng sker via ingång från den östra entrén. Här finns också möjlighet att utöka antalet parkeringsplatser för rörelsehindrade.

Det finns knappt 300 cykelparkeringar i Lugnetområdet varav ca 80 stycken finns vid den östra entrén. Två nya cykelparkeringar med plats för omkring 43 cyklar kan tillskapas vid den nya entrén till det nya badhuset vid Lugnetvägen. Befintliga cykelparkeringar i anslutning till övriga entréer i området kommer inte att påverkas.

Parkering för 13 bussar finns norr om Lugnetvägen och utomhusbadet i dagsläget. Det nya vägområdet med ny vändslinga/cirkulationsplats gör anspråk på delar av bussparkeringen vilket innebär att omkring hälften av platserna kommer att försvinna. Fler parkeringar för buss finns inom Lugnetområdet.

Varumottagning kommer i huvudsak att ske via befintliga varuintag. En ny varumottagning planeras dock vid badhusets östra sida där leverans kommer

att ske en gång per vecka. Lastfickan placeras längs Lugnetvägen så att leveranser till varumottagningen kan lösas utan att det uppstår konflikter med passerande på gc-stråk. Lastfickan kan användas för på- och avstigning när den inte används för leverans.



Figur 5. Illustration över området kring badhuset och möjliga trafikala funktioner vid framtida exploatering. Källa: WSP, 2019

Störningar och risker

Buller

Enligt kommunens beräkningar är den ekvivalenta ljudnivån i området 40-45 dBA.

En trafikräkning i april 2019 visar en årsdygnstrafik (ÅDT) på 1232 fordon med en andel av 10 % tunga fordon vid Lugnetvägen norr om utebadet. Vid beräkningar av framtida trafikflöde (1,17%/år) visar prognosen 1280 fordon år 2025 och ca 1320 fordon år 2030.

Ingen bullerberäkning har utförts då den prognosticerade trafikmängden inte antas innebära att trafikbuller överskrider riktvärdet för ekvivalent nivå 60 dBA.

Luft

Gaturummet och öppna ytor bidrar till god ventilation och luftgenomströmning i området. Förhållandena bedöms medverka till att miljökvalitetsnormerna för luft inte överskrids.

Farligt gods

Lugnetvägen är inte rekommenderad väg för farligt gods. Klorleveranser till badhusanläggningen kommer att ske ca en gång per vecka.

Räddningstjänstens insatstider

Insatstiden för Räddningstjänsten beräknas understiga 10 minuter.

Uppställningsplats för räddningstjänstens fordon ska finnas inom 50 meter från den nya byggnaden och max 75 meter till brandvattenförsörjning.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för VA. En spill- och vattenledning påverkas av exploatering och föreslås ersättas av nytt ledningsstråk norr om befintliga Lugnetvägen.

Avvattning sker idag via dagvattennätet. Grönytor med regnbäddar eller infiltrationsbäddar kan anläggas utanför badhuset för att fördröja dagvatten från taket innan det leds till dagvattennätet.

Värme

Fjärrvärme finns i området.

El och IT

Inom planområdet finns el- och stadsnät som anläggningen kan anslutas till. Delar av elstråk kan behöva flyttas eller rivas.

En transformatorstation finns strax utanför planområdets nordöstra del.

Avfall

Avfallshantering ska ske enligt de regler som gäller i Falu kommun.

Administrativa frågor

Utökad lovplikt

Utökad lovplikt införs för att kunna avgöra om åtgärderna på den befintliga byggnaden utförs varsamt. Då byggnaden är av särskilt bevarandevärde (PBL 4 kap 16 §) gäller att åtgärder som inte kräver bygglov, t ex underhåll, ska anmälas enligt Plan- och bygglovsförordningen 6 kap 5 §.

Genomförande frågor

Organisatoriska frågor

Tidplan

Detaljplanen handläggs enligt reglerna om standardförfarande. Detaljplanen beräknas kunna antas av våren 2020.

Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är fem år från den dag planen vinner laga kraft.

När genomförandetiden gått ut fortsätter planen att gälla tills den ersätts, ändras eller upphävs. När genomförandetiden gått ut har dock fastighetsägaren inte någon rätt att erhålla ersättning för förlorad byggrätt om detaljplanen ersätts, ändras eller upphävs.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsägare

Fastigheten Järlinden 35:179 ägs av Falu kommun och fastigheten Lugnet 2:1 ägs av Lugnet i Falun AB.

Fastighetsbildning, servitut, gemensamhetsanläggningar m.m.

För att den nya bebyggelsen ska kunna genomföras krävs dels att kvartersmark enligt detaljplanen överförs från Järlinden 35:179 till Lugnet 2:1 och dels att allmän plats överförs från Lugnet 2:1 till Järlinden 35:179.

Området som ska överföras till Lugnet 2:1 omfattar ca 6 300 m² och är markerat med blått raster på nedanstående utdrag ur detaljplanekartan (figur 6).

Området som ska överföras till Järlinden 35:179 omfattar ca 4 350 m² och är markerat med rött raster på nedanstående utdrag ur detaljplanekartan.

Konsekvenser av planens genomförande

Detaljplanen innebär att en hårdgjord parkeringsplats, mindre grönytor och träd samt gatumark tas i anspråk och ersätts av en större byggnad, badhus. Gatans och gång- och cykelstråkets sträckning förändras kring den nya byggnaden och ansluts till befintlig väg väster om badhusbyggnaden. De parkeringsytor som försvinner ersätts delvis inom planområdet. I övrigt hänvisar man till befintliga parkeringsytor inom Lugnetområdet, vilket innebär en längre sträcka att gå till och från den nya badhusanläggningen. I anslutning till entréer kommer det att finnas handikapparkering och cykelparkering.

Byggnadens placering innebär minimal påverkan på friluftsbadets miljö avseende skuggning mm.

Den tillkommande huskroppen påverkar befintlig sport- och simhalls arkitektur då den placeras dikt an mot nordvästra husväggen. Den nya byggnaden ska utformas med hög arkitektonisk gestaltning och anpassningar utförs för att minimera påverkan på den befintliga byggnaden.

Mängden dagvatten bedöms inte förändras i någon större grad då det är en hårdgjord yta som exploateras. Med fördröjning av dagvatten från taket till dagvattennätet förbättras dagvattenhanteringen något.

Medverkande tjänstepersoner

Planhandlingarna har upprättats av Åsa Säfström, Mathias Westin och Lars Gustafsson, miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, i samråd med berörda inom kommunorganisationen.

Tolkning av detaljplan

Planbesked gavs 2019-02-24, detaljplanen har därefter tagits fram under 2019. Vid tolkning av detaljplanen och planbestämmelserna ska Boverkets PBL kunskapsbanken från 2015-01-02 samt Boverkets allmänna råd 2014:5 om planbestämmelser för detaljplan användas.

Planskeden

Plan- och bygglagen: 1987:10 eller 2010:900

	Instans	Datum
Planbesked (el. planuppdrag)	Delegation	2019-02-24
Godkänd för samråd	Delegation	2019-07-12
Godkänd för granskning	Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden	
Godkänd för antagande	Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden	

Antagen

Vunnit laga kraft

Under planarbetet har följande utredningar tagits fram:

- Badhus Falun, PM Geoteknik. LejonGeo 2019-04-09
- Nytt badhus vid Lugnet. Utredningar till underlag för detaljplanearbete. WSP 2019-06-20