



LULEÅ KOMMUN

# Planbeskrivning

Detaljplan för del av Mjølkudden centrum,  
del av Mjølkudden 3:42 och Pontonen 2

Dnr: KLF 2023/1086 (SBF 2021/444)

Luleå kommun Norrbottens län



LAGA KRAFT

2024-03-08

PL 503

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b>	<b>3</b>
Bakgrund, syfte och huvuddrag	3
Plandata	4
Planprocessen	4
Handlingar	4
<b>Tidigare ställningstaganden</b>	<b>5</b>
Kommunala beslut enligt plan- och bygglagen	5
Bedömning av betydande miljöpåverkan	7
Övriga beslut och underlag	8
Riksintressen	9
Områdesskydd	9
Miljökvalitetsnormer	9
Mellankommunala förhållanden	9
<b>Förutsättningar</b>	<b>9</b>
Planområdet	9
Bebyggelse och miljöer i omgivningen	10
Naturmiljö	10
Trafik	11
Markförhållanden	13
Vattenförhållanden	15
Hälsa och säkerhet	16
Teknisk försörjning	19
<b>Detaljplanen</b>	<b>19</b>
Kvartersmark	20
Skyddsbestämmelser	21
Friyta och gård	22
Tillgänglighet och angöring	23
Parkering	25
Allmän plats	26
<b>Konsekvenser</b>	<b>26</b>
Riksintressen och skyddade områden	26
Miljökvalitetsnormer	27
Hälsa och säkerhet	27
Trafik	29
Stadsbild	32
Ekosystemtjänster	33
Sociala aspekter	34
<b>Genomförande</b>	<b>35</b>
Organisatoriska frågor	35
Fastighetsrättsliga frågor	35
Ekonomiska frågor	35
Tekniska frågor	36
Förändrad lovplikt	36
<b>Medverkande i projektet</b>	<b>36</b>





## **Plandata**

### Planområdets läge och areal

Planområdet är beläget cirka 2 km från Luleå centrum och ligger inom stadsdelen Mjölkudden.

Söder om planområdet ligger Mjölkudden centrum som avgränsas av Mjölkuddsvägen. Mot nord och öst ligger Bodenvägen som utgör en av huvudinfarterna till Luleå centrum. Väster om planområdet finns villabebyggelse.

Planområdet är cirka 1,0 hektar stort.

### Markägoförhållanden

Planområdet omfattar del av fastigheten Mjölkudden 3:42 och Pontonen 2 som båda ägs av Luleå kommun.

## **Planprocessen**

### Planförfarande

Detaljplanen handläggs enligt standardförfarande i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900).

### Tidplan

Detaljplanen har varit utställd för samråd 2023-01-30 till 2023-02-20. Granskning av planen beräknas ske detaljplanen under tredje kvartalet, år 2023. Detaljplanen bedöms kunna antas under första kvartalet år 2024.

## **Handlingar**

### Planhandlingar

- Plankarta med bestämmelser och illustration.
- Planbeskrivning (denna handling)
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande

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

### Övriga handlingar

Under planarbetet har dessutom följande handlingar upprättats:

- Grundkarta
- Fastighetsförteckning
- Gestaltungsprogram (Ahlqvist & Almqvist arkitekter)



## Utredningar

Följande utredningar har använts som underlag till detaljplanarbetet:

- Geoteknik/markteknik, WSP, 2022-06-17
- MUR Geoteknik/markteknik, WSP, 2022-06-17
- Trafikbullerutredning, Tyréns, 2022-06-10
- Riskanalys, Norconsult, 2022-02-16
- Fördjupad riskanalys, Norconsult, 2022-02-24
- Dagvattenutredning, Sweco, 2022-09-07

## Tidigare ställningstaganden

### Kommunala beslut enligt plan- och bygglagen

#### Översiktsplan

Gällande översiktsplan för Luleå kommun, antagen av kommunfullmäktige 2021-09-27, pekar ut planområdet för tät struktur, område med stads- eller tätortsmässig karaktär. Där anges att Mjölkkuddens centrum har ett viktigt strategiskt läge med närhet till Luleå centrum och till universitetet och som infart till Luleå. Det finns i dagsläget förslag på nya bostäder i området, främst små hyresrätter. I området finns motstående intressen mellan trafik och förtätning. Rekommendation är att möjligheten att förtäta Mjölkkuddens centrum ska studeras och konsekvensbeskrivas i ett planprogram för området, se nedan.

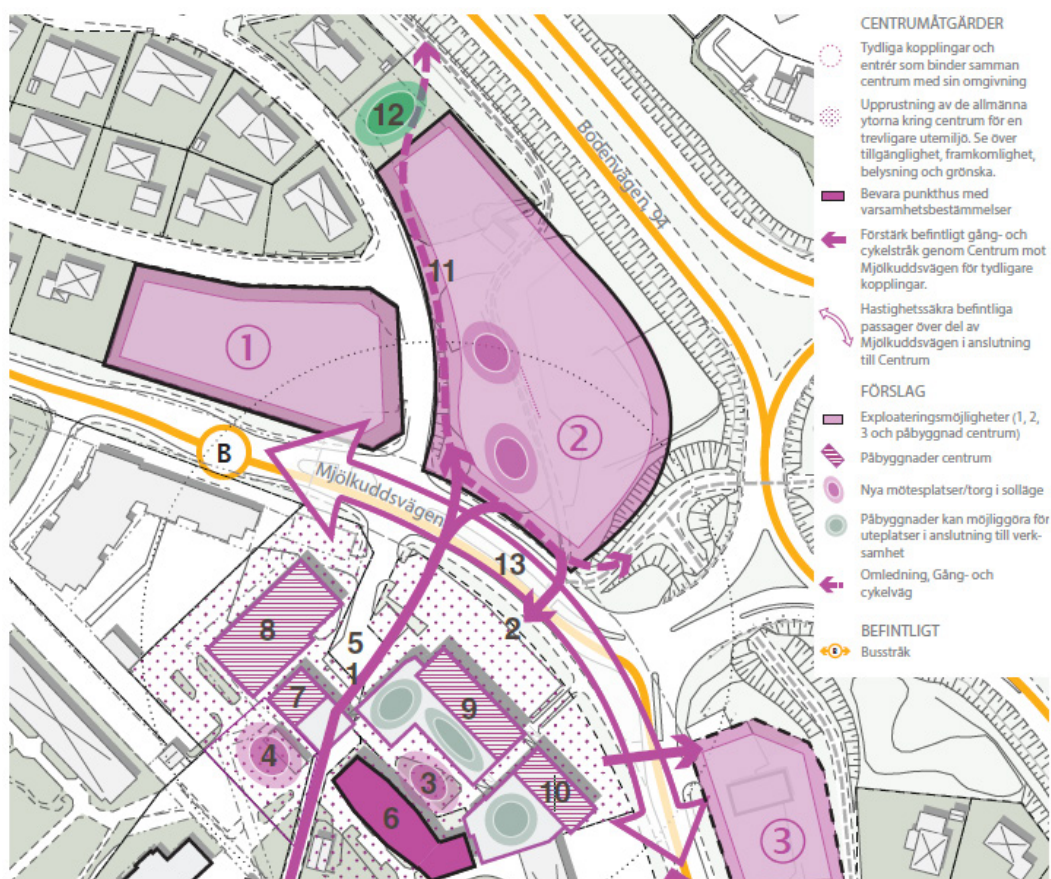
Detaljplanen bedöms vara förenlig med intentionerna i översiktsplanen.

#### Detaljplaneprogram

Ett detaljplaneprogram för planområdet har upprättats och godkänts som underlag för att upprätta detaljplan 2020-09-24. Följande gestaltungsprinciper pekas ut för aktuellt planområde, område 2 i detaljplaneprogrammet:

- Huskroppar placeras i varierande höjder med en utformning som integreras väl med platsens gröna värden.
- Ena byggnadsvolymen når en höjd på omkring 35 meter för att definiera en tydlig entré mot staden.
- Val av material och utformning visar på en tydlig koppling till platsens kulturmiljökontext i ett smäckert utseende - varför ett gestaltungsprogram specifikt ska tas fram för detta område.
- Aktiva bottenvåningar med kompletterande butik/ restaurangverksamhet.
- Placering och utformning av ny bebyggelse i närheten av Bodenvägen kräver särskild utredning gällande bullerproblematik och risker från transporter av farligt gods.

Detaljplanen bedöms vara förenlig med gällande detaljplaneprogram.



Figur 2 Karta som visar åtgärder och förslag på utveckling av Mjölkudden centrum enligt detaljplaneprogrammet.

### Gällande detaljplaner och områdesbestämmelser

Planområdet är sedan tidigare detaljplanlagt och omfattas av tre gällande stadsplaner.

Gällande stadsplan för Stadsdelen Mjölkudden - Notviken (A182) laga kraft 1960 med ändring som vann laga kraft år 1961 (A209) reglerar område utpekad som allmän plats för torg samt park eller plantering.

Planområdet omfattas även av stadsplan för Kv. Pontonen m.fl. (A227) som är antagen 1963. Området är reglerat för bostadsändamål med fristående hus i en våning samt allmän plats för gata och park eller parkering.

Planerna kommer i delar upphävas i och med att den nya detaljplanen vinner laga kraft. I tabellen redovisas vilka gällande planer som påverkas av förslaget.

Plannr	Aktbeteckning	Namn	Laga kraft
A209	25-LUL-A209	Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan, stadsdelen Mjölkudden-Notviken	1961-03-22
A182	25-LUL-A182	Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan, stadsdelen Mjölkudden-Notviken	1960-03-18
A227	25-LUL-A227	Förslag till ändring i stadsplan för kvarteret Pontonen m.fl.	1963-08-09

## Bedömning av betydande miljöpåverkan

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

### Kommunens bedömning

Kommunens samlade bedömning är att detaljplanen inte bedöms innebära en risk för en betydande miljöpåverkan. Detaljplanen medger inte verksamheter eller åtgärder som kräver skydd eller tillstånd enligt miljöbalken. Kommunen konstaterar att ingen av de förutsättningar som alltid medför att en konsekvensbeskrivning ska upprättas föreligger i denna plan. Den föreslagna markanvändningen i förslag till detaljplan bedöms inte heller medverka till att någon miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken överskrids.

Det finns möjligheter att med god planering avhjälpa de eventuella negativa miljöeffekter som ett genomförande av detaljplanen kan innebära. Detta förutsätter dock att frågor kring påverkan på naturmiljö och människors hälsa och säkerhet, så som transport av farlig gods och bullersituation utreds särskilt i planarbetet. Påverkan på stadsbild, gaturum och boendemiljöer (skuggning, friyta) samt möjligheterna att bevara träd ska utredas i planarbetet och redovisas i särskilda utredningar samt i kommande planbeskrivning. Detaljplanens påverkan på ovan nämnda aspekter bedöms inte så omfattande att det finns grund för att upprätta en strategisk miljökonsekvensbeskrivning. En strategisk miljöbedömning har därför inte upprättats.

### Länsstyrelsens bedömning

Länsstyrelsen har i ett yttrande daterad 2021-06-23 delat kommunens bedömning, att planens genomförande inte kan innebära risk för betydande miljöpåverkan. Som tillägg till kommunens bedömning vill Länsstyrelsen lyfta följande:

#### *Farligt gods*

Länsstyrelsen vill dock poängtera att vad gäller transporter av farligt gods så bör kommunen förhålla sig till "Riktlinjer för fysisk planering – Skyddsavstånd till transportleder för farligt gods i Norrbottens och Västerbottens län" som redogör för tillämpningen av skyddsavstånd. Länsstyrelsen uppfattar att beroende på avstånd från väggkant till byggnationer kan det vara aktuellt med säkerhetshöjande åtgärder i form av invallning och brandskyddad fasad. Kommunen bör även beakta om vägen kan anses vara mötesfri hela vägen då man har en cirkulationsplats/rondell på Bodenvägen/Väg 97 som inte torde vara mötesfri, det är ju ingen planskild korsning.



### *Markföreningar*

Inom detaljplaneområdet har verksamheter som kan orsaka miljöpåverkan inom branscherna drivmedelsanläggning och handelsträdgård bedrivits. Länsstyrelsen anser att föroreningsituationen måste utredas i det fortsatta detaljplanearbetet och vid behov måste efterbehandling utföras utifrån planerad markanvändning.

Kommunen delar Länsstyrelsens synpunkter på tillägg och lyfter frågorna särskilt i planarbetet.

## **Övriga beslut och underlag**

### **Beslut om planuppdrag**

Kommunstyrelsens (arbetsutskott) beslutade 2021-04-26 att ge Stadsbyggnadsnämnden i uppdrag att upprätta ett förslag till detaljplan för del av Mjölkudden 3:42 och Pontonen 2. Detaljplaneprogram för Mjölkudden centrum (2020) ska användas som underlag i planarbetet.

### **Markanvisning med jämförelseförfarande**

Under vintern 2020/2021 anordnade Luleå kommun en markanvisning genom jämförelseförfarande för aktuellt planområde. Intressenter fick då möjlighet att lämna in förslag på koncept och skisser för området. Inlämnade förslag har sedan bedömts utifrån koncept, gestaltning, ekosystemtjänster, trafik samt klimatbelastning. Valt förslag har därefter tilldelats markanvisning för området.

### **Parkeringsnorm**

Kommunen har antagit parkeringsnorm för cykel och bil (år 2016). Den anger en parkeringsnorm (zon 2) för bil vid flerbostadshus på 9 platser per 1000 bruttoarea (BTA) och för kontor 26 platser per 1000 bruttoarea (BTA).

Motsvarande för cykel anger parkeringsnormen 25 platser för flerbostadshus och 12 platser för kontor per 1000 BTA. Möjlighet till avsteg från meddelade tal kan göras om givna förutsättningar kan uppfyllas, så kallat grönt parkeringsköp.

### **Grönplan**

Kommunen har en grönplan antagen 2020. Grönplanen bygger på Luleå Vision 2050 och utgör underlag för arbete med översiktlig planering samt övrigt arbete med grön- och blåstrukturen i kommunen. I grönplanen ingår en ekosystemkartläggning av Luleå stadsbygd som bland annat omfattar planområdet.

### **Riktlinjer för fysisk planering- transport farligt gods**

Länsstyrelserna i Norrbotten och Västerbottens län har tagit fram riktlinjer kring riskhänsyn och skyddsavstånd som bör tillämpas i närheten av rekommenderade transportleder för farligt gods i fysisk planering.

## Riksintressen

Planområdet berörs av följande riksintressen:

- Riksintresse för friluftsliv (3 kap 6 § MB)
- Riksintresse för kommunikation (3 kap 8 § MB)
- Riksintresse för totalförsvaret (3 kap 9 § MB)
- Riksintresse för norrbottens kust och skärgård områden som har särskilt stora värden för turism och rörligt friluftsliv (4 kap 1, 2 §§ MB)

Enligt miljöbalken får inte planförslagets genomförande medföra att berörda intressen påtagligt skadas. Se sida 27 för bedömningen av planförslaget konsekvenser på riksintressena.

## Områdesskydd

Generellt strandskydd gäller 100 meter från strandlinjen enligt miljöbalken 7 kap. 14 §. Planområdet ligger mer än 100 meter från strandlinjen och berörs därför inte av strandskyddsbestämmelserna.

## Miljökvalitetsnormer

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

Planområdet omfattas av MKN för luftkvalitet och vattenkvalitet. Luleå kommun omfattas inte av den framtagna miljökvalitetsnormen avseende omgivningsbuller.

## Mellankommunala förhållanden

Inga mellankommunala intressen bedöms påverkas av planförslaget.

## Förutsättningar

### Planområdet

Planområdet omfattas idag av en återvinningsstation, en sandficka, ett antal parkeringsplatser och naturmark. Planområdet angränsar till Mjölkudden centrum.

Stadsdelen Mjölkudden är i huvudsak byggd på tidigare jordbruks- och betesmark. I Mjölkuddens centrum fanns tidigare en gård och flera rester och spår av det tidigare odlingslandskapet finns fortfarande kvar såsom vägsträckningar, stengärdesgårdar och äldre träd av blandade sorter.

Avgränsningar mellan fastigheter följer i flera fall de diken och avgränsningar som fanns mellan tidigare odlingsmarker. De olika spåren visar tillsammans områdets tidigare användning.

Inom aktuellt planområde finns rester av en stengärdesgård och en tidigare gräns mellan åker/äng som idag är gång- och cykelväg. Resterna är idag inte så synliga och kanske inte förstås av alla.

Vid framtagande av Detaljplaneprogram för Mjölkudden centrum har en kultur- miljöinventering utförts. Inga särskilt utpekade kulturmiljöer finns inom området som är skyddade enligt kulturmiljölagen. I kulturmiljöinventeringen anses det lämpligt att man tar hänsyn och ställning till den stengärdesgård och det stråk som finns kvar. Resterna inom detta område har kunskaps- och dokumentvärden då de berättar om områdets historiska utveckling och hur området nyttjades innan dagens bebyggelse och miljöer uppfördes.

Inga kända fornlämningar finns inom planområdet.

## **Bebyggelse och miljöer i omgivningen**

Mjölkudden centrum som ligger strax söder om planområdet ger service åt de ca 3600 personer som bor på Mjölkudden, men även till boende i Notviken, Tuna och övriga stadsdelar. Där finns bland annat gym, livsmedelsbutik och restauranger. I närheten ligger även ett vård- och omsorgsboende.

Mjölkudden centrum karaktäriseras än idag av 1960-talets stadsplanering och arkitektur. Det tidstypiska centrat kännetecknas av sitt punkthus i söderläge med avskärmat innertorg. Bostadsbebyggelsen runt centrum är tidstypisk med halvslutna kvarter och gröna innergårdar avsedda att vara bilfria med entréerna i huvudsak mot gemensamma innergårdar. Punkthuset i gul puts är ett bra exempel på 1950-talets ljusa, lätta bostadsarkitektur med putsade fasader och stor formkänsla i utformningen av byggnaden.

Bostäderna inom Mjölkudden är framför allt byggda under 1960-talet. Bostadsrätterna dominerar i stadsdelen, men det finns också större villakvarter och hyreshusområden. I direkt angränsning till planområdet mot väst ligger ett villakvarter.

Närmsta kommunala lekplats finns cirka 350 meter söder om planområdet.

## **Naturmiljö**

Inom planområdet finns ett litet grönområde. I västra halvan finns flera äldre, knotiga och karaktärsskapande tallar. I övrigt är det en olikåldrig blandning i ridåer och dungar med äldre björkar, rönn, mycket hägg och även några lönnar. En grupp aspar finns också.

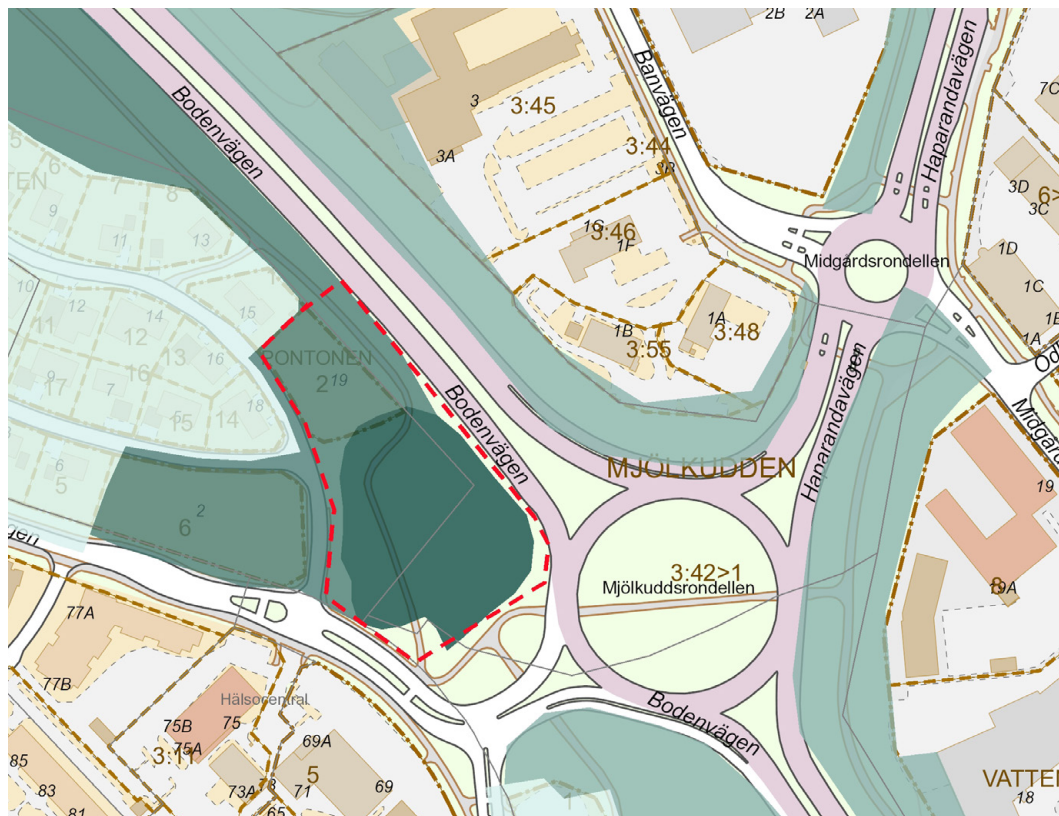
Området är varierat med naturvärden knutna till äldre tallar och lövträd. Stengärdesgårdar ger utrymme för mer mångfald och tillför dessutom ett kulturhistoriskt perspektiv.

Sett i ett grönstruktursammanhang kan området vara betydelsefullt då det förbinder villaområdena vid Gamla vägen och Rodervägen för pollinerande insekter. Den funktionen är viktig att värna om eftersom omgivningen i övrigt har viss barriärverkan: Mjölkuddens centrum på ena sidan och Bodenvägen/Skutvikens verksamhetsområde på den andra sidan.



I Grönplanen redovisas att planområdet innehåller områden med både stort och påtagligt värde för ekosystemtjänster. Ytorna redovisas i figur nedan.

Grönplanen redovisar att planområdet hyser spridningslänkar och extra viktiga livsmiljöer för pollinatörer samt svagare spridningslänk för skogslevande arter.



Figur 3 Planområdet redovisas med röd streckad linje. Mörk grön inom planområdet anger område med stort värde för ekosystemtjänster, ljusare grön visar område med påtagligt värde (Grönplan, 2020).

## Trafik

### Biltrafik

Planområdet angränsar åt tre håll mot vägar. På södra sidan om planområdet ligger Mjølkuddsvägen. Åt väster angränsar planområdet mot Mästerlotsvägen som ansluter från Mjølkuddsvägen till villakvarter. I norr går Bodenvägen som är infartsvägen till centrumhalvön från norr och den mest trafikerade vägen i Luleå centrum.

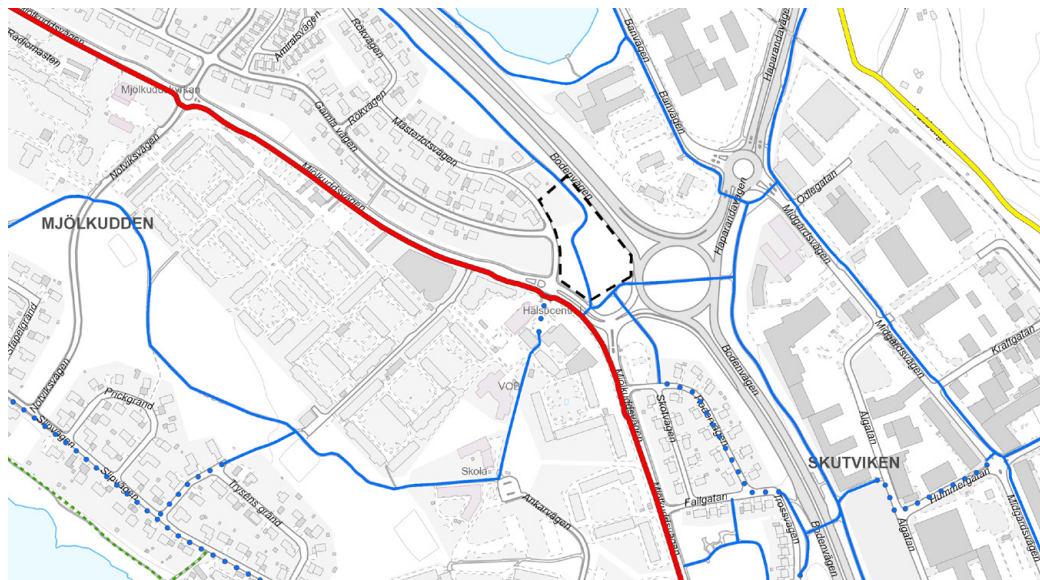
Bodenvägen har en hastighetsbegränsning på 50 km/h förbi planområdet med en veckomedeldygnstrafik (VDT) på 21 500 fordon. Även Mjølkuddsvägen har en hastighetsbegränsning på 50 km/h samt en VDT på 3 800 fordon.

Mästerlotsvägen har en uppskattad VDT på 300 fordon och en hastighetsbegränsning på 30 km/h. Veckomedeldygnstrafik räkningen utförs huvudsakligen under vecka 39.

### Gång- och cykeltrafik

Tillgängligheten till planområdet för gång- och cykeltrafikanter är god. Längs Mjølkuddsvägen löper Sunderbystråket, som är ett huvudcykelstråk. De stråk

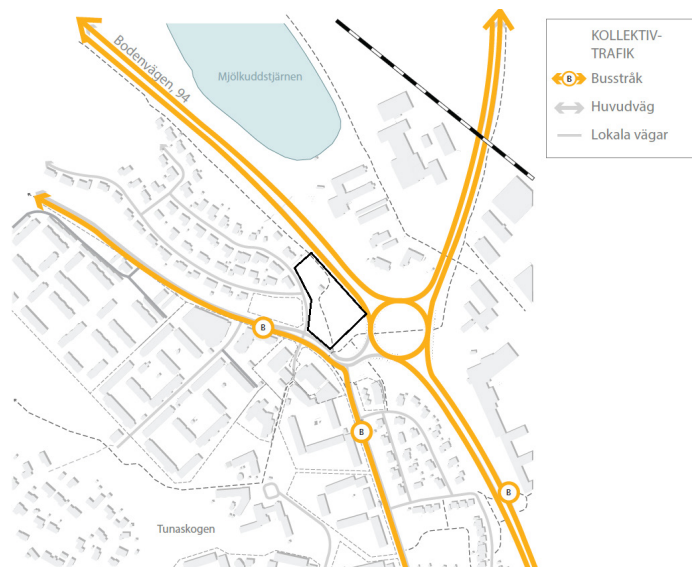
som är klassade som huvudcykelstråk är sammanhållna och utgår från Luleå centrum och leder till (och igenom) de olika stadsdelarna. Det finns även friliggande gång- och cykelvägar parallellt med Bodenvägen. De friliggande cykelvägarna kopplar an till Sunderbystråket samt ansluter till mindre lokalgator där gång och cykling sker i blandtrafik.



Figur 4 Översikt över gång- och cykelvägar i närområdet. Röd linje Sunderbystråket, gul linje Porsöstråket, blå heldragen linje gång- och cykelnät, blå streckad linje blandtrafik. Planområdets lokalisering visas med svart streckad linje.

### Kollektivtrafik

I anslutning till planområdet finns två busshållplatser vid Mjölkuddens centrum med goda förbindelser till bland annat Luleå centrum och Luleå Tekniska Universitet. Mjölkuddsvägen är ett busstråk som trafikeras av lokalbusslinjerna 8, 9 och 10.



Figur 5 Översikt över kollektivtrafiken i närområdet.

## Markförhållanden

En geoteknisk undersökning har utförts för planområdet (WSP, 2021).

Marknivån inom undersökningsområdet sluttar från öst mot väst, med marknivåer som varierar mellan cirka +7,5 och + 9,5 meter. Området utgörs generellt av fyllnadsmaterial ovanpå morän. Punktvis påträffas morän direkt från markytan. Ett växtskikt täcker större delen av området. Ingen sulfidjord har påträffats vid tidigare undersökningar inom området.

Inga stabilitetshöjande förstärkningsåtgärder bedöms erfordras för området. Med motivering att markytan är relativt plan och inga större slänter finns inom området samt att jordprofilen i huvudsak utgörs av fast lagrad friktionsjord. För planerad byggnation förväntas mycket små sättningar. Eftersom marken utgörs av friktionsjord förutsätts eventuella sättningar ske under byggtiden.

Utförda slag- eller hejarsonderingar har gått ner till mer än 10 meter djup utan att förmodat berg påträffats. Bergschakt förväntas därför inte bli aktuellt.

Grundläggningsförhållandena för området är goda. Jordmaterialet uppvisar enligt vikt- och hejarsondering fasta förhållanden från markytan i de flesta undersökningspunkterna. Som grundläggningsmetod rekommenderas platta på mark.

## Radon

Planområdet ligger inom normalriskområde för radon enligt markradonutredning 1987 vilket medför att planerade byggnader bör utföras radonskyddad.

## Förorenad mark

### *Historik och bakgrund*

På fastigheten Kuttern 6, väster om planområdet, låg det tidigare en handelsträdgård. Vid gamla handelsträdgårdar finns det risk för föroreningar, bland annat olika typer av bekämpningsmedel och metaller.

På fastigheten Skonaren 1, sydöst om planområdet, har försäljning av drivmedel skett under lång tid. Verksamheten kan ge anledning till föroreningar i jord och grundvatten.

Med hänsyn till denna bakgrund och historik har en miljöteknisk markundersökningen utförts av WSP, 2021.

Sammanlagt utfördes jordprovtagning i fyra provtagningspunkter. Här nedan beskrivs övergripande resultatet. Rapporten "PM Geoteknik/miljöteknik undersökning, DP MJÖLKUDDEN 3:42, PONTONEN 2, 2021-12-10, WSP" i sin helhet kan läsas som bilaga.

### *Resultat av undersökningar*

En lokal förorening av PAH finns i marken vid den norra delen av fastigheten. I provpunkten (21W021) finns ca 2 m fyllnadsmassor med inslag av tegel och hushållssopor. Provpunktens första halvmeter i djup överskrider PAH riktvärde



för mindre känslig markanvändning (MKM) och upp till 4 m djup överskrider marken riktvärdet för känslig markanvändning (KM). Provpunkt 22W004 uppvisade halter av PAH överskridande KM vid 1,0 – 1,5 m djup.

Historiska foton visar att i närheten av provpunkt 21W021 har det funnits en byggnad, troligtvis ett förråd till gården där traktorer eller drivmedel förvarades. Det är möjligt att spill har skett i den oskyddade marken, vilket i sin tur kan ha transporterats i marken. Det bedöms vara en lokal föroreningskälla som inte har påverkat den södra delen av fastighet eller grundvatten.

För att avgränsa föroreningens utbredning i yta (horisontellt) och djup (vertikalt) har kompletterande provtagningar och laborationsanalyser genomförts.

Halter av PAH överskridande KM har påträffats vid 0,0 – 0,5 m djup i provpunkt 22W001 och vid 0,0 – 0,7 m djup i provpunkterna 22W002-22W003.

I provpunkt 22W004 påträffades PAH över KM vid 1,0 – 1,5 m djup.

Analys av klorerade pesticider i provpunkt 21W025 upp till 0,5 m djup visar inga spår av den tidigare handelsträdgården som har funnits i närheten. Samtliga metallanalyser underskrider riktvärdet för KM.

Vägdikemassor vid Bodenvägen överstiger riktvärden för känslig markanvändning (KM) av alifater vilket är förväntat vid en högt trafikerad väg.

Konsekvenser av identifierade markföroreningar redovisas under kapitel *Konsekvenser, Förorenad mark*.



Figur 6 Kartbild över punkter för markteknisk provtagning.



Figur 7 Kartbild över kompletterande provpunkter för avgränsning av PAH i jord.

## Vattenförhållanden

Dagvattnet från området leds ut via ledningsnät till Inre Lulefjärden som är klassad som en ytvattenförekomst. Den ekologiska statusen för Inre Lulefjärden är klassad som god, den kemiska statusen uppnår ej god.

Enligt gällande kvalitetskrav ska Inre Lulefjärden ha god ekologisk och god kemisk status. Avseende kemisk status finns ett senare målår beträffande dioxiner och dioxinliknande föroreningar, samt en tidsfrist avseende kvicksilver.

En dagvattenutredning som beskriver dagvattensituationen inom planområdet före och efter planerad exploatering har tagits fram av Sweco, 2022. Utredningen syftar även till att beskriva hur planförändringen kan påverka miljökvalitetsnormerna för ytvatten i recipienten.

## Grundvatten

Ett grundvattenrör har tidigare installerats i norra delen av området. Mätning 2015-11-26 visade att grundvattennivån var cirka 4,2 m under markytan.

Vid utförd undersökning (WSP, 2021) har grundvattenrör installerats i den nordvästra respektive sydöstra delen av planområdet. Mätning 2021-10-16 visade en grundvattennivå 4,5 m respektive 6,7 m under markytan.

Grundvattennivån varierar med årscykeln och är normalt som högst sent på våren och hösten under perioderna med snösmältning och kraftig nederbörd. Högre och lägre grundvattennivå än de som har uppmätts ska förväntas.

## Dagvatten

Idag består området till stor del av helt eller delvis av anlagda ytor i form av asfalt och grus (cirka 30 % av planområdet). Dagvatten från planområdet infiltrerar i marken eller avrinner på ytan ner i befintliga rännstensbrunnar i gatorna. Dagvatten leds via kommunala dagvattenledningar till Inre Lulefjärden.

## Skyfall

Planområdet är beläget direkt öster om ett område som historiskt varit utsatt för marköversvämningar (figur 8). Det är av vikt att detta område inte belastas med ytterligare ytavrinnande vatten eller ökade flöden i dagvattensystemet.

Avrinningsanalysen visar att ytvatten från detaljplanen har två olika riktningar. En stor del av ytvattnet från nedre delen av detaljplaneområdet rinner mot Mjölkuddsvägen och vidare till cykeltunneln under Mjölkudds rondellen öster om området. Den övre delen av detaljplaneområdet har en avrinningsriktning mot nordväst. Ytvatten vid större regnhändelser rinner längs med en gång- och cykelväg ned mot en lågpunkt väster om Bodenvägen.

Ytvatten från planområdet avrinner i dagsläget till två olika lågpunkter i terrängen, en under Mjölkudds rondellen och en väster om Bodenvägen. Båda dessa lågpunkter bedöms vara väl lämpade att magasinera vatten från extrema nederbördshändelser utan större risk för allmänheten. Inget ytvatten från planområdet letar sig till problemområdet längs Mjölkuddsvägen.



Figur 8 Lågpunkt väster om detaljplaneområdet (rött område) som historiskt varit drabbat av marköversvämningar. Ytlig rinnväg från lågpunkten markeras med blått. Planområde med röd avgränsning.

## Hälsa och säkerhet

Transporter av farligt gods och andra riskfaktorer

Längs med planområdets nordöstra sida går Bodenvägen som är en primär transportled för farligt gods. Enligt länsstyrelsens riktlinjer bör ett riskhanterings-



avstånd på 150 m från transportled för farligt gods tillämpas. När bebyggelse planeras bortom riskhanteringsområdet krävs inga ytterligare säkerhetshöjande åtgärder. Planeras bebyggelse inom rikshanteringsområde kan det krävas säkerhetshöjande åtgärder. För att avgöra vilka skyddsåtgärder som kan vara nödvändiga görs en bedömning utifrån vägens utformning och hastighet, antalet fordon, planerad markanvändning och topografi.

Zon A (Ej känslig verksamhet)	Zon B (mindre känslig verksamhet)
<p>Alldeles intill transportleden för farligt gods kan ej känslig verksamhet placeras. Ej känslig verksamhet är sådan markanvändning som omfattar ett fåtal människor vilka inte upprätthåller sig stadigvarande på platsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkering (ytparkering)</li> <li>• Trafik</li> <li>• Odling</li> <li>• Friluftsområde</li> <li>• Tekniska anläggningar</li> </ul>	<p>Mindre känslig verksamhet avser sådan markanvändning som omfattar få och vakna personer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaljhandel (&lt; 3000 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Industri</li> <li>• Drivmedelsförsäljning</li> <li>• Lager</li> <li>• Parkering (parkeringshus)</li> <li>• Verksamhetsområde</li> </ul>
Zon C (normalkänslig verksamhet)	Zon D (känslig verksamhet)
<p>Normalkänslig verksamhet avser sådan markanvändning som omfattar färre personer än känslig verksamhet, samtidigt som personerna får vara sovande, givet att de har god lokalkänneted:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bostäder (småhusbebyggelse)</li> <li>• Detaljhandel</li> <li>• Kontor</li> <li>• Tillfällig vistelse (mindre hotell/camping)</li> <li>• Besöksanläggning utan betydande åskådarplats</li> <li>• Centrumverksamhet</li> </ul>	<p>Känslig verksamhet avser sådan markanvändning som omfattar många eller särskilt känsliga personer (personer med nedsatt förmåga att själva inse fara och påverka sin säkerhet t.ex. vårdbehövande eller barn):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bostäder (flerbostadshus)</li> <li>• Vård</li> <li>• Skola</li> <li>• Tillfällig vistelse (större hotell/konferens)</li> <li>• Besöksanläggning med betydande åskådarplats</li> </ul>

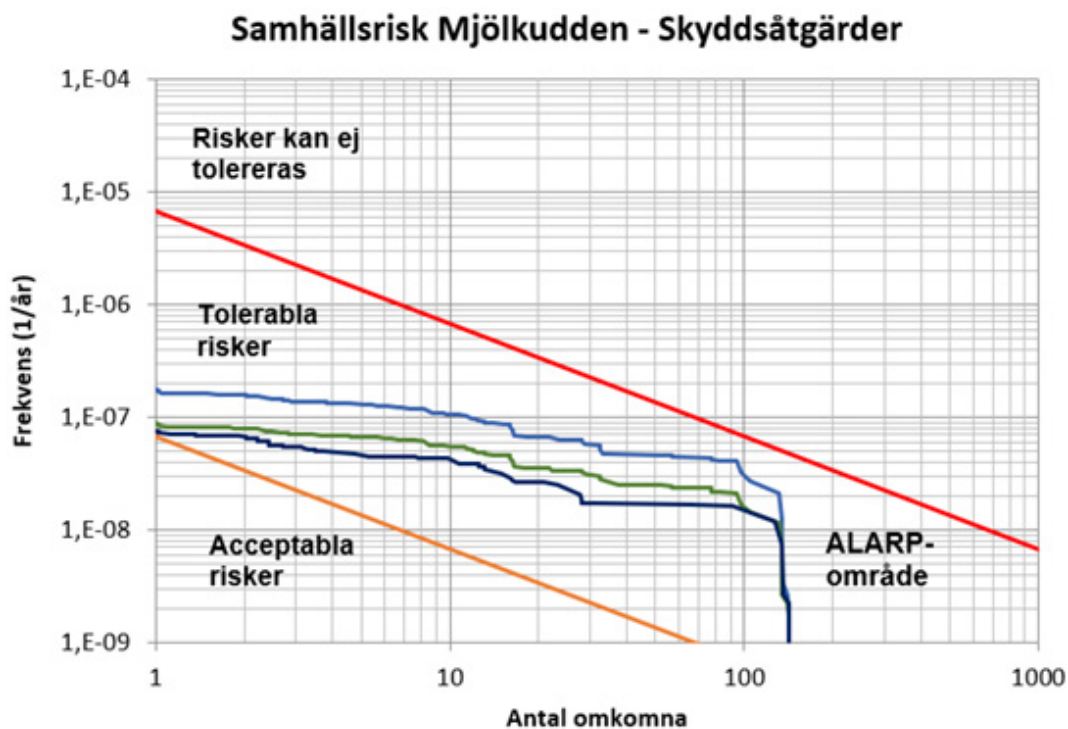
Figur 9 Kategorisering av markanvändning i bebyggelsezoner A-D (Länsstyrelsen i Norrbottens och Västerbottens län, 2019)

Utifrån parametrar för Bodenvägen har en riskanalys av avstånden enligt planförslaget och Länsstyrelsens riktlinjer gjorts av Norconsult, 2021.

Resultatet visar att för bebyggelse inom det studerade området bör ett avstånd på 20 meter till zon C och 35 meter till zon D upprätthållas. Det betyder att till kontor och centrumverksamhet bör ett avstånd på 20 meter hållas ifrån vägdikets lägsta punkt och till flerbostadshus och longstay/hotell 35 meter. Sammanfattningsvis så är markanvändning för kontor på tillräckligt avstånd enligt riktlinjerna men när flerbostadshus och longstay planeras i området behövs skyddsavståndet vara längre än nuvarande plan.

En fördjupad riskanalys har genomförts av Norconsult, 2022. En sammanfattning av analysen beskrivs nedan. Rapporten "Riskanalys Mjölkudden Pontonen, 2022-02-24, Norconsult" i sin helhet kan läsas som bilaga.

Resultatet av riskanalysen visar att individrisken för ursprungsberäkningen är på acceptabel nivå för det planerade planområdet men att vid viss osäkerhet kan delar av planområdet närmast vägen vara något riskutsatt. Beräkningarna av samhällsrisken ligger inom ALARP-området för risker kopplade till transporter av farligt gods på Bodenvägen. Detta innebär att risknivån kan tolereras om alla rimliga åtgärder vidtas för den nya bebyggelsen. ALARP-området är området i riskkriterierna där riskerna är lägre än det som inte kan tolereras men högre än det som kan accepteras utan vidare. Kraven på skyddsåtgärder inom ALARP-området är att alla rimliga skyddsåtgärder, sett ur kostnadsperspektiv och praktisk genomförbarhet, är vidtagna. Åtgärder och reglering i plan beskrivs under kapitel *Konsekvenser*, avsnitt *Farligt gods*.



Figur 10 Resultat av skyddsåtgärdernas effekt - ursprungsberäkning (blå), med vägräcke och låg skärm (grön linje), med vägräcke och hög skärm (mörkblå linje) (Norconsult, 2022).

#### Trafikbuller

Planområdet utsätts för vägtrafikbuller från väg 97 och Mjölkuddsvägen.

Vid nybyggnation av bostäder gäller riktvärden enligt Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, med ändring SFS 2017:359. För kontor och hotell finns inga krav på ljudnivå utomhus vid fasad.

Riktvärdena sammanfattas i tabell nedan. Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen. Genomförda beräkningar med förslag på åtgärder och reglering i plan beskrivs under kapitel *Konsekvenser, Trafikbuller*.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, $L_{pAFmax}$ [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas	60 <sup>1)</sup>	-
Dock om bostaden $\leq 35 \text{ m}^2$	65 <sup>1)</sup>	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 <sup>2)</sup>
Om ljuddämpad sida krävs, gäller att ljudnivån vid fasad på den ljuddämpade sidan får vara högst	55	70 <sup>3)</sup> (kl. 22-06)
<sup>1)</sup> Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida. <sup>2)</sup> Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00. <sup>3)</sup> Upp till fem överskridanden per natt kan accepteras.		

Figur 11 Gällande riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader.

## Teknisk försörjning

### Vatten och avlopp

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområdet för vatten/spillvatten och delvis inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten.

### Värmeförsörjning

Planområdet är anslutet till fjärrvärmenätet. Ledningar för fjärrvärme korsar planområdet. Vid ett genomförande av planen kommer dessa att flyttas utanför planområdet.

### El-, tele- och IT-försörjning

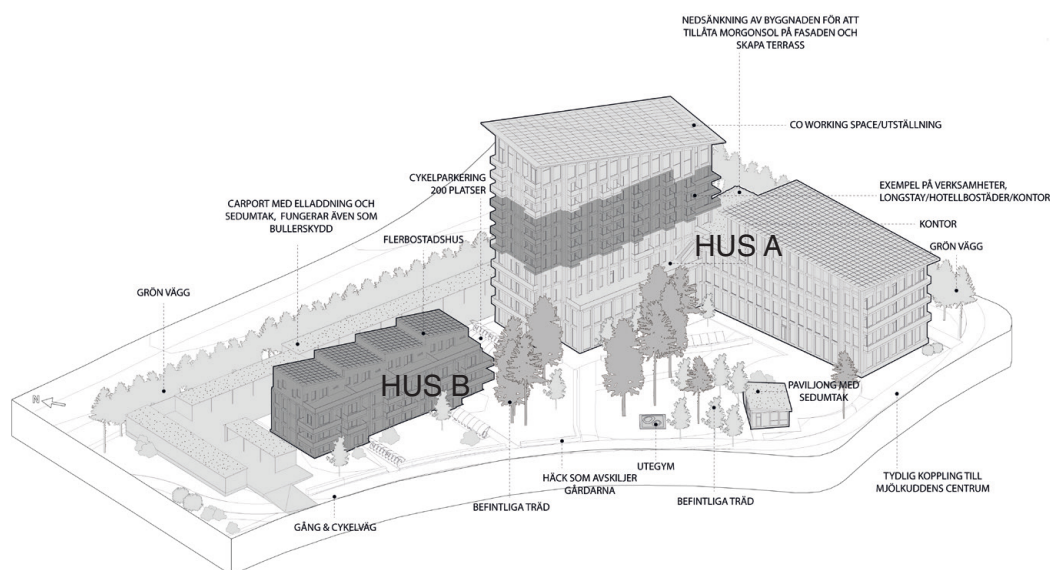
Befintliga nät för el-, tele och it-försörjning finns utbyggt i området, därmed finns förutsättningar för anslutning.

### Avfallshantering

Avfallshanteringen ska ske i enlighet med Luleå kommuns renhållningsföreskrifter. En återvinningsstation finns idag inom planområdet. Arbeta med att hitta en ny lokalisering av återvinningsstationen pågår utanför planarbetet.

## Detaljplanen

Planens syfte är att pröva förutsättningar för bostäder, kontor, och centrumverksamhet. Detaljplanen skapar förutsättningar för nya verksamheter, service, kontor, Co-Working, hotell-longstay, konferens och olika bostadstyper. Bebyggelsen utformas i relation till platsen och dess förutsättningar samtidigt som den skapar ett nytt landmärke i Luleå. Genom att behålla historiska spår och naturvärden samtidigt som nya fysiska och sociala sammanhang skapas, bildas ett mervärde för Mjölkudden centrum och omkringliggande bebyggelse.



Figur 12 Axonometri med förslag på hur planområdet kan utformas (Gestaltningprogram, Ahlqvist & Almqvist arkitekter, 2023)

## Kvartersmark

### Bebyggelse

I den södra delen av planområdet regleras kvartersmark med användningarna bostäder [B], hotell [O<sub>1</sub>], kontor [K] och centrum i markplan [C<sub>1</sub>]. Användningsområdet är cirka 5 700 kvadratmeter stort.

Inom området planeras en byggnad (Hus A) i två sammanhängande byggnadskroppar med varierande våningsantal. Byggnadens högsta del motsvarande 11-12 våningsplan med huvudsaklig placering mot Bodenvägen och byggnadens lägre del motsvarande fem våningsplan placeras mot Mjölkuddsvägen.

I byggnaden planeras för kontor kombinerat med longstay-boende. Genom bestämmelsen för centrumverksamhet i bottenplan ger planen förutsättningar till att etablera mindre handelsverksamhet och service inom planområdet med utbud av mindre butiker, caféer och restaurang. Intentioner är att skapa mer liv och rörelse samt bidra till att komplettera utbudet av service i Mjölkudden centrum.

Bestämmelsen [e<sub>1</sub>] reglerar sammanlagd utnyttjandegrad till högst 11 000 kvadratmeter bruttoarea (BTA) inom egenskapsområdet. Planbestämmelsen syftar till att säkerställa en begränsning i byggnadsvolymernas storlek men lämna en flexibilitet i utformning av våningsantal. Planförslaget reglerar höjden på bebyggelsen till en högsta totalhöjd på 45 meter [h<sub>1</sub>] med hänsyn till riksintresse för totalförsvaret.

Väster om föreslagen byggnadskropp möjliggörs för en mindre byggnad med en största BTA på 150 kvadratmeter [e<sub>3</sub>]. Byggrätten är avsedd för mindre verksamhet som exempelvis café eller som komplement till bostäder. Mot väg 97 regleras områden med **korsmark** för komplementbyggnader som carport eller garage.

I planområdets norra del regleras för bostäder och kontor (Hus B) genom bestämmelsen bostäder, [B] och kontor [K]. Användningsområdet är cirka 3 600 kvadratmeter stort. Bestämmelsen [e<sub>2</sub>] reglerar sammanlagd utnyttjandegrad till högst 2 500 kvadratmeter BTA inom användningsområdet. Byggnaden regleras med en högsta totalhöjd på 15,5 meter [h<sub>2</sub>] vilket motsvarar cirka fyra våningar. Syftet med bestämmelserna är att säkerställa en nedtrappning av byggnadernas höjd och volym mot befintlig villabebyggelse i norr. Ytan runt Hus B regleras med **korsmark**, marken får endast förses med komplementbyggnad. Byggrätten på delar av korsmarken är reglerad med en största BTA på 150 kvadratmeter och är avsedd för komplement till bostäderna som exempelvis cykelparkering, förråd eller samlingslokal. Marken får inte användas som parkering enligt bestämmelse [n<sub>1</sub>]. Detta för att möjliggöra en bilfri gårdsmiljö.



Figur 13 Vy mot planområdet sett från väst/Mästerlotsvägen (Gestaltningprogram, Ahlqvist & Almqvist arkitekter)



### *Gestaltning*

Ett gestaltungsprogram har tagits fram som underlag till detaljplanen. Gestaltungsprogrammet ska användas som stöd vid bygglovsprövning.

Hus A:s volym, form och placering skapar ett nytt landmärke i Luleå och tar samtidigt hänsyn till platsens förutsättningar. Trots projektets höjd och omfattning används takens vinklar och de olika huskropparnas varierande höjder för att låta projektet smälta in i det omkringliggande urbana landskapet.

Hus A har ett pulpettak som vinklas åt två håll för att skapa karaktär och vinkla sig mot solen, då solpaneler föreslås placeras på taket. De övre planen följer pulpettakets lutning vilket skapar ett terrasslandskap med utrymme för utställningar och co-workingytor. De terrasserade planen har stora glasytor i fasad som lyser upp toppen på byggnaden under de mörkare månaderna. Detta regleras med bestämmelsen [f<sub>2</sub>], byggnadens två översta våningar ska utformas med stora fönster, andelen glas på våningarna ska vara betydligt större än andel av annat material.

Husfasader ska kläs i ett rutnätsmönster av trä vilket regleras med utformningsbestämmelsen [f<sub>1</sub>], fasadmaterial ska i huvudsak vara av trä.

Ambitionen är att carport ska förses med sedumtak. Det är dock inget som regleras i detaljplanen.



Figur 14 Principförslag för fasadutformning (Gestaltungsprogram, Ahlqvist & Almqvist arkitekter)

### **Skyddsbestämmelser**

I plangräns mot Bodenvägen och allmän platsmark regleras område med **korsmark** för carport-, garage eller plank. Som skydd mot väg 97 ska de utformas sammanhängande och täta med en lägsta höjd på 3 meter i lägst brandklass EI30 vilket regleras med bestämmelsen [m<sub>1</sub>]. Bestämmelsen avser skyddsåtgärder vid olyckor med farligt gods och trafikbuller.

Inom all kvartersmark har bestämmelse lagts in om att **utrymningsväg ska anordnas bort från väg 97** och att **friskluftsintag inte får anordnas på fasad mot väg 97**. Bestämmelserna reglerar skyddsåtgärder vid olyckor med farligt gods.

Planen reglerar att **bostäder ska utformas så att gällande riktvärden för buller inte överskrids**.

## Friyta och gård

Inom planområdet säkerställs att stenvurens sträckning ska bibehållas och bevaras i sin originalitet i största möjliga mån [k<sub>1</sub>]. Syftet är att bevara biologiska- och kulturmiljövärden som stenvuren innehar. De delar där stenvuren måste tas bort kan stenarna nyttjas för att restaurera andra delar av muren. Stenvuren kan bland annat behöva tas bort i mindre delar vid konflikt med att säkerställa tillgängligheten vid exempelvis bostadsentréer.



Figur 15 Foton på befintlig stenvur. Till höger stenvurens befintliga sträckning i tjock, grå linje.

Inom planområdet har en trädinventering utförts och ett antal äldre tallar bedöms ha ett högt bevarandevärde. Tallarna regleras med bestämmelsen [n<sub>2</sub>], trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk och ska ersättas med nytt av samma slag. Åtgärder som kan skada träd inklusive krona och rotsystem får inte vidtas. Inom planområdet finns även en trädunge med ett tallbestånd som bedöms ha bevarandevärden. Dungen säkerställs i sin funktion genom bestämmelse **trädunge ska bibehållas** [f<sub>3</sub>]. Avsikten är att tallbeståndet i så stor utsträckning som möjligt ska bevaras. För att säkerställa detta har planen en ändrad lovplikt som anger att **marklov även krävs för trädfällning av träd reglerade med [n<sub>2</sub>] och inom egenskapsområde med [f<sub>3</sub>]**.

Ytor för fordonstrafik föreslås i utkanten av planområdet för att minimera fordonrörelser på innergårdar.

I planområdet västra del mot Mästerlotsvägen kan uteplatser och gårdsmiljöer med höga vistelsevärden skapas. För Hus B säkerställs en yta på cirka 1 200 kvadratmeter som friyta där parkering inte är tillåten enligt bestämmelse [n<sub>1</sub>]. Det innebär en friyta på cirka 52 % av den totala BTA:n inom användningsområdet. Här kan en mer privat utemiljö utformas som delvis avgränsas mot söder genom den i huvudsak bevarade stenvuren.

Väster om Hus A säkerställs en yta på cirka 2 000 kvadratmeter som friyta vilket motsvarar cirka 21 % av den totala BTA:n inom användningsområdet. Utemiljön kan med fördel utformas för att stärka kopplingen mot Mjölkudden centrum.



Figur 16 Situationsplan med förslag över hur planområdet kan utformas (Ahlqvist & Almqvist arkitekter)

## Tillgänglighet och angöring

Angöring till planområdet föreslås i den norra delen av området från Mästerlotsvägen. Varutransporter och renhållningsfordon föreslås vända i den sydvästra delen av planområdet inom **korsmark**.

Räddningsfordon kommer att kunna köra runt byggnadskropparna och nyttja den södra delen av planområdet som sekundär räddningsväg med utfart till Mjölkuddsvägen.

Nya byggnader och utemiljön ska utformas så att de är tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga. Angöring ska finnas inom 25 meter från entréer.

Boverkets byggregler (BBR) gäller för att säkerställa att en god tillgänglighet uppnås, både för omgivande mark och inom byggnaden.

Planområdet är relativt plant och det bedöms inte finnas några svårigheter att uppfylla kraven på tillgänglighet. Tillgänglighetskraven regleras inte i detaljplanen utan säkerställs via Boverkets byggregler (BBR) i kommande bygglovsskede.





Figur 17 Förslag på rörelser för varustransporter (röd linje), renhållning (grön linje) och sekundär väg för räddningsfordon via Mjölkuddsvägen (Gestaltningssprogram, Ahlqvist & Almquist arkitekter)

## Dagvatten

Planområdet ligger delvis inom kommunalt verksamhetsområdet för dagvatten och avses att anslutas i sin helhet. Enligt kommunens riktlinjer ska dagvatten i första hand omhändertas lokalt, i andra hand fördröjas och i tredje hand ledas till kommunens nät.

Den framtida exploateringen av detaljplanen på Mjölkudden medför ett fördröjningsbehov av dagvatten vid 20-årsregn för att inte öka de momentana flödena till befintligt dagvattensystem. Om alla parkeringsytor är täckta med tak bedöms inget behov av oljeavskiljare föreligga. Figur 18 redovisas ett systemförslag för dagvattenhantering inom planområdet.

Alla asfalterade ytor föreslås avvattnas med dagvattenbrunnar och ledningar för att inte riskera att påverka avvattningssystemet på Bodenvägen.

Ledningarna överdimensioneras och förses med strypta utlopp (så kallade rörmagasin) så att fördröjning skapas inne i ledningsnätet. För att minska ledningsdimensionerna i den mån det är möjligt kan även en "fördröjningssvacka" i marken anläggas dit ledningsnätet ansluts. "Fördröjningssvackan" ansluts till ledningsnätet med en kupolbrunn där vatten kan tränga upp när systemet fylls upp. Ytan kan även användas för andra ändamål då den endast fylls med vatten vid storskaliga regn.

Fördröjningsbehovet antas fördelas jämnt mellan rörmagasinen och fördröjningssvackan. Det vill säga varje del kommer hantera en tredjedel av fördröjningsbehovet. Den norra byggnaden föreslås även förses med stuprörsutkastare mot grönområdena för att tillåta infiltration på grönytorna närmast byggnaden. Den södra byggnaden kräver sannolikt att stuprören leds ned i ledningar då byggnaden är omgiven av hårdgjorda ytor. Anslutningspunkten kan anläggas i stort sett var som helst längs med Mjölkuddsvägen alternativt Mästerlotsvägen.





Figur 18 Förslag på systemlösning för dagvattenhantering inom planområdet (Sweco, 2022)

## Parkering

Inom planområdet föreslås parkering lösas genom uppförande av carports.

Planområdet ligger inom zon 2 enligt gällande parkeringsnorm. Med hänsyn till det gynnsamma läget för kollektivtrafik med fyra lokalbusslinjer bedöms parkeringsbehov för aktuellt område kunna beräknas enligt zon 1. Enligt den gäller 8 bilparkeringsplatser för flerbostadshus och 15 platser för kontor per 1000 kvadratmeter bruttoarea.

Parkeringsbehovet varierar beroende på hur stor andel bruttoarea som nyttjas för kontor respektive bostäder. Byggaktören har genomfört parkeringsberäkningar som baseras på planerad bebyggelse. Bebyggelseförslaget innebär totalt cirka 11 400 kvadratmeter bruttoarea varav cirka 7 145 kvadratmeter avser kontor. Det innebär ett behov av totalt cirka 140 parkeringsplatser. Med en fördelning med en större andel bostäder minskar behovet av antal parkeringsplatser.

Grönt parkeringsköp planeras av byggaktören. Det innebär en reduktion av parkeringsnormen i utbyte mot ett ökat ansvarstagande hos fastighetsägaren i att åstadkomma ett förändrat resebeteende. Grönt friköp av parkering ska regleras genom överenskommelse i kommande skeden med markanvisad aktör.

Föreslagna åtaganden för boende:

- Klimatskyddade cykelförråd, pump, elcykel
- Gynnsamt läge i förhållande till målpunkter
- Möjlighet att nyttja kollektivtrafik/centrumnära
- Cykelpool (tex elcykel, cykelkärra, lådcyklar)
- Avgift på parkering skild från hyran
- Information om bilpool och hållbart resande

Föreslagna åtaganden för arbetsplatser:

- Parkeringspolicy, resepolicy eller grön resplan
- Klimatskyddade cykelförråd, pump, elcykel
- Parkeringsavgifter
- Gynnsamt läge i förhållande till målpunkter
- Möjlighet att nyttja kollektivtrafik/centrumnära
- Möjlighet till tjänstecyklar
- Möjlighet till dusch och omklädning

Vid genomförande av planerade åtagandet kan parkeringsbehovet reduceras till cirka 80 platser. Utöver detta kan det även finnas möjlighet för samnyttjande av parkeringar då planen möjliggör för både kontor och bostäder som delvis har beläggning under olika delar av dygnet.

Inom planområdet inryms cirka 70 parkeringsplatser. Vid behov av ytterligare parkeringsplatser finns möjlighet till parkeringsköp inom Lulebos befintliga parkeringshus på fastighet Mjölkudden 3:10 cirka 130 meter sydväst om planområdet.

Enligt gällande parkeringsnorm för cykel beräknas behovet uppgå till cirka 200 cykelparkeringsplatser. Behovet bedöms kunna inrymmas inom planområdet.

## Allmän plats

Del av cykelstråket som går parallellt med Bodenvägen korsar idag planområdet för anslutning till Mjölkuddsvägen och föreslås att flyttas. I den norra delen av planområdet säkerställs ny anslutning via Mästerlotsvägen till huvudcykelstråket längs Mjölkuddsvägen. Anslutning säkerställs genom markanvändningen gång- och cykelväg [GCVÄG].

Planområdet har avgränsats i utbredning för att möjliggöra trottoar på respektive sida av Mästerlotsvägen.

För att möjliggöra höghastighetsräcke längs med Bodenvägen säkerställs ett användningsområde för skyddsräcke, [SKYDD<sub>1</sub>].

## Konsekvenser

### Riksintressen och skyddade områden

Totalförsvaret

Planområdet ligger inom påverkansområde för riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § miljöbalken avseende stoppområde för höga objekt. Planområdet bedöms ligga inom sammanhållen bebyggelse, vilket innebär att fasta installationer högre än 45 meter över marknivå inte får uppföras. Planförslaget reglerar högsta totalhöjd till 45 meter. Ett genomförande av detaljplanen bedömd därmed inte påverka riksintresset negativt.

## Kommunikation

Planområdet angränsar till riksintresse för kommunikationer, Bodenvägen. Planen reglerar skyddsbestämmelser som medför att risker för olyckor vid transport av farligt gods inte ökar. Ett genomförande av planen bedöms inte medföra en trafikökning som påverkar framkomligheten på Bodenvägen.

Planen ligger även innanför influensområdet för flyghinder till Luleå/Kallax flygplats som också utgör riksintresse för kommunikationer - luftfart. Planen reglerar en högsta totalhöjd på 45 meter.

Ett genomförande av detaljplanen bedömd därmed sammantaget inte påverka riksintresse kommunikation negativt.

## Miljö kvalitetsnormer

Dagvattnet från detaljplanen avrinner via befintligt ledningsnät till Inre Lulefjärden. Som beskrivits ovan har inre Lulefjärden god ekologisk status men uppnår ej god kemisk status. Anledningen till att den kemiska statusen ej uppnår god är dels de överallt i Sverige överskridande riktvärdena på kvicksilver samt bromerad difenyleter samt halterna av dioxiner (som överskrider i hela bottenviken) och PAH. PAH-halterna är de enda som är uppmätta just i inre Lulefjärden (VISS, 2022).

En exploatering av området enligt situationsplanen bedöms inte försämra inre Lulefjärdens möjlighet att bibehålla god ekologisk status då området är så pass litet i förhållande till recipienten samt att den planerade markanvändningen inte bedöms vara särskilt förorenande.

## Hälsa och säkerhet

### Förorenad mark

Eftersom området planeras att användas för bostäder, kontor och centrumverksamhet, används nivåer för känslig markanvändning (KM) som riktvärde.

En lokal förorening av PAH finns i marken vid den norra delen av fastigheten enligt provpunkter 21W021 och 22W001-22W004. Det rekommenderas att det ytliga skiktet (0,0 – 0,7 m) vid provpunkterna 22W001-22W003 schaktas bort och transporteras till deponi eller hanteras miljömässigt korrekt.

För provpunkt 21W021 som uppvisade halter av PAH överskridande KM ned till 4,0 m djup samt för provpunkt 22W004 som uppvisade halter av PAH överskridande KM vid 1,0 – 1,5 m djup rekommenderas en djupare schaktning om planerad markanvändning är exempelvis bostadshus, eftersom det kan utgöra en risk för människor. Mark som innehåller organiska föroreningar kan även behandlas med metoder som exempelvis oxidation och kan vara ett alternativ till djupare schakt. Om planerad markanvändning består av exempelvis garage så bedöms det att en ytligare schaktning är tillräcklig för att marken inte ska utgöra en risk för människor.

Ytterligare provtagning kan avgränsa föroreningssituationen ytterligare men rekommendationen att schakta bort massorna eller behandla dem kvarstår beroen-

de på val och placering av byggnader.

Höga halter av nickel i grundvattnet bedöms vara en produkt av mestadels högt trafikerad väg i området. Vägdikesmassor längs Bodenvägen behöver omhändertas och transporteras till deponi.

Nickelhalten i grundvattnet bedöms inte utgöra några risker för människors hälsa då grundvattnet inte kommer att användas för dricksvatten eller för bevattning. I det fall grundvattnet behöver pumpas under entreprenaden ska ytterligare prover tas av grundvattnet, och erforderliga åtgärder ska tas i samråd med tillsynsmyndigheter för att förhindra spridning av eventuell metall till ytvatten.

Den samlade bedömningen är att ett genomförande av detaljplanen inte innebär att någon betydande miljöpåverkan med hänsyn till risk för människors hälsa eller växt- och djurlivet kommer uppstå.

#### Transporter av farligt gods och andra riskfaktorer

Den fördjupade riskanalysen visar på att risknivåerna är höga inom det område som kallas ALARP-området. Det innebär att skyddsåtgärder som är tekniskt rimliga och praktiskt genomförbara bör implementeras för att risknivåerna i planområdet ska anses som tolerabla.

För att minska sannolikhet för olyckor med transport av farligt gods på Bodenvägen bör det finnas vägräcken som klarar att fånga upp tunga transportbilar lastade med farligt gods mellan planområdet och vägen. Högkapacitetsräcken bedömts vara en åtgärd som är relativt effektiv för att minska risken för föroreningsutsläpp vid en eventuell olycka. Trafikverket anger att ett högkapacitetsräcke i minst klass H2 bör anläggas för att ge ett skydd för tunga fordon. Högkapacitetsräcken avses att uppföras. Längs med Bodenvägen säkerställs ett område för skyddsräcke, [SKYDD<sub>1</sub>], inom allmän platsmark.

En bullerskärm samt garagelängor föreslås längs Bodenvägen. Om dessa ska fungera som ett skydd mot olyckor med farligt gods bör de utföras i minst brandklass EI30 och inga öppningar bör finnas. Åtgärdens skyddseffekt mot konsekvenser av olyckor med farligt gods beror till stor del på höjden.

Med en skärmhöjd på cirka 3 meter har det antagits att den i viss mån hindrar spridning av brandfarliga och giftiga gaser vid en olycka. En skärm på cirka 3 meter bedöms även skydda till 95 % mot scenario liten pölbrand. Detta regleras som skyddsåtgärd genom [m<sub>1</sub>], skydd mot väg 97 måste finnas i form av sammanhängande, tät carport, garage eller plank med en lägsta höjd på 3 meter i lägst brandklass EI30.

Ytterligare skyddsåtgärder som bedöms vara rimliga är att inte inbjuda till stadigvarande vistelse inom 24 meter från Bodenvägen, att placera friskluftsintag högt och vänt bort från leden samt att utrymning ska vara möjlig bort från transportleden. Skyddseffekten av dessa skyddsåtgärder är svårkvantifierad och dessa effekter har inte räknats med i beräkningar av skyddsåtgärder. Inom all kvarter-smark gäller att utrymningsväg ska anordnas bort från väg 97 och att friskluftsintag



tag inte får anordnas på fasad mot väg 97. Friyta planeras mot Mjölkuddsvägen och Mästerlotsvägen. Mot väg 97 avses parkeringar att anläggas vilket inte inbjuder till stadigvarande vistelse.

Att öka skyddsavståndet till Bodenvägen med 4-6 meter, gav en mycket liten effekt på risknivån. På grund av att många av de olycksscenarioer som studeras har ett konsekvensavstånd på 35 meter visade inte förflyttningen av bebyggelsen ge någon större effekt på risknivåerna. Denna skyddsåtgärd bedöms därför inte rimlig att föreslå.

Genom införda skyddsbestämmelser enligt utförd riskanalys bedöms risknivåerna vara tolerabla.

## **Trafik**

### **Biltrafik**

Angöring till planområdet föreslås i den norra delen av området från Mästerlotsvägen. Planerad förtätning av området innebär ett ökat trafikflöde längs Mästerlotsvägen. Planområdets lokalisering innebär att biltrafiken inte behöver ledas långt in längst Mästerlotsvägen utan medför enbart en lokal trafikpåverkan.

Beräknad VDT för vägen är idag 300 fordon. Då vägen är lågtrafikerad kan en ökning upplevas som stor av de närboende. Även vid en dubblering av fordonstrafiken så bedöms dock vägen som lågtrafikerad. För att trafikmiljön för oskyddade trafikanter inte ska försämrats har planområdet avgränsats för att möjliggöra trottoar på respektive sida av Mästerlotsvägen utanför planområdet.

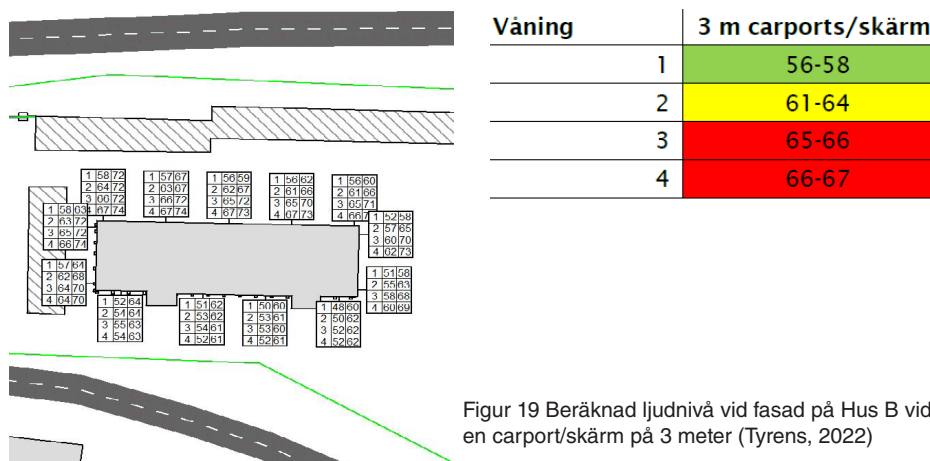
Konsekvenserna av ett ökat trafikflöde bedöms sammantaget bli begränsade.

### **Trafikbuller**

En trafikbullerutredning har tagits fram för planförslaget, Tyréns 2022-06-10.

Ekvivalenta bullernivåer vid bostäder beräknas bli högre än 60 dBA på sida mot Bodenvägen. Byggnadsfasad som vetter mot Mjölkuddsvägen beräknas uppfylla kriterier för ljuddämpad sida eftersom ekvivalent ljudnivå understiger 55 dBA och maximal ljudnivå understiger 70 dBA.

Beräknad ekvivalent ljudnivå vid fasad för Hus B mot väg 97 redovisas i tabell och figur nedan. Grönt i tabellen redovisar där det är möjligt för fri planlösning, gult där enkelsidiga lägenheter om högst 35 kvm eller att ljuddämpad sida måste beaktas. Rött innebär att ljuddämpad sida måste finnas oavsett storlek på lägenhet.



Figur 19 Beräknad ljudnivå vid fasad på Hus B vid en carport/skärm på 3 meter (Tyrens, 2022)

Hus A beräknas utsättas för ekvivalent ljudnivå uppemot 66 dBA och maximal ljudnivå upp till 73 dBA på fasader mot Bodenvägen och Mjölkudds rondellen. Inomhusnivån bedöms kunna innehållas med rätt val av fönster och fasadkonstruktion. Dessa måste dimensioneras i senare skede när planlösning och verksamhet är bestämd.

Bullernivåer beräknas överskrida 50 dBA på hela gårdsytan och uppnår inte riktvärden för uteplatser. Balkonger eller gemensam uteplats i anslutning till bostäderna bör därför förses med lokala bullerskyddsskärmar.



Figur 20 Resultat från beräkning av ekvivalent bullernivå till vänster och maximal bullernivå till höger (Tyrens, 2022)

Bostadsfastighet Pontonen 1 direkt nordväst om planområdet utsätts idag av trafikbuller från väg 97 då den befintliga bullerskyddsskärmen ligger på stort avstånd från körfälten vilket medför att effekten av skärmen begränsas.

För fastigheten beräknas ekvivalent ljudnivån till 66 dBA vid fasad mot

Bodenvägen och därför överskrids riksdagens riktvärde (65 dBA).

Föreslagen carport inom planområdet beräknas kunna medföra att bullernivån ökar med 1-2 dB vid byggnadsfasaden mot plangränsen. Det pågår arbete med en bullerkartläggning och bullerplan av Luleå kommun. Syftet är att utreda hur kommunen kan arbeta för att begränsa bullerpåverkan för medborgarna. Inom det arbetet ingår bland annat att ta fram en åtgärdsplan med prioritering av vilka åtgärder som ska utföras när. Eventuella behov av bullerskyddsåtgärder för fastigheten Pontonen 1 ingår i det arbetet och hanteras utanför detaljplanarbetet.

Planen reglerar att skyddsåtgärder mot väg 97 uppförs. För att säkerställa att riktvärden för buller vid fasad för bostäder kan uppfyllas reglerar detaljplanen med egenskapsbestämmelser placering av bostadsbyggnader och komplementbyggnader med hänsyn till beräknade bullernivåer. På plankartan anges att **bostäder ska utformas så att gällande riktvärden för buller inte överskrids.**

### Översvämning

Upprättad dagvattenutredning redovisar att dagvatten-, och skyfallshantering kan omhändertas inom planområdet. Området väster om planområdet med historik av marköversvämningar bedöms inte påverkas av exploateringen om de momentana flödena från planområdet inte ökar. För att inte öka de momentana flödena från området krävs fördröjning av dagvattnet. Fördröjningen kan utföras på olika sätt, ett förslag visas i avsnitt *Detaljplanen, dagvatten*.

### Ljusförhållanden, skuggbildning

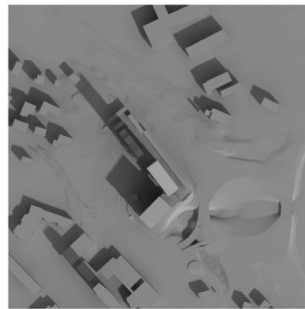
Den tillkommande bebyggelsen kommer att generera en förändrad skuggbildning för närområdet. En solstudie har upprättats för att studera hur den nya bebyggelsen påverkar omgivningen.

Studien visar att föreslagna byggrätter inte kommer medföra några negativa konsekvenser för omgivande bostadsbebyggelse vad gäller skuggning. Verksamheter norr om planområdet, på andra sidan av väg 97, kommer få en begränsad skuggpåverkan under höst/vårdagsjämning vid kl. 15.00. Sammantaget bedöms skuggpåverkan från nya byggrätter vara obetydliga.

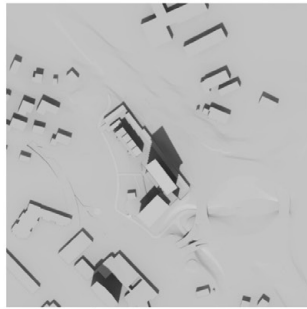
Byggrätterna är placerade för att skapa goda solförhållanden och bra lokalklimat på gårdarnas vistelseytor.



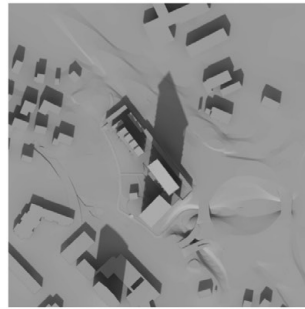
Sommar solståndet 09



Höst/Värdagjämning 09



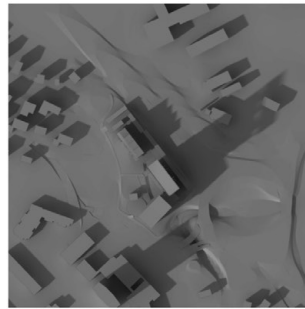
Sommar solståndet 12



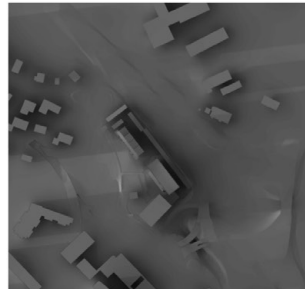
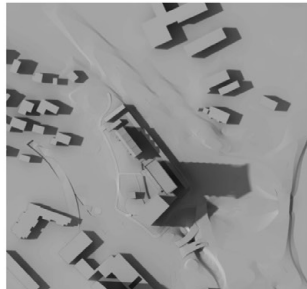
Höst/Värdagjämning 12



Sommar solståndet 15



Höst/Värdagjämning 15



Figur 21 Solstudie för planområdet som redovisar dess skuggpåverkan (Gestaltningssystem, Ahlqvist & Almquist arkitekter)

## Stadsbild

Stadsbilden och den norra huvudinfarten till Luleå centrum bedöms förbättras då förutsättningar ges för att tillskapa en attraktiv boendemiljö som tillför mervärde till Mjölkudden centrum.

Föreslagen byggrätt på upp till cirka 11-12 våningar innebär att stadsbilden förändras. Den planerade byggnaden blir utmärkande och kommer att vara väl synlig från väg 97 och omgivande områden. Med väl genomarbetad gestaltning och utformning kan byggnaden bli ett karaktäristiskt landmärke och utgöra ett positivt tillskott till stadsbilden.



Den bebyggelse som möjliggörs på platsen är väl avvägd i val av placering, höjd och användning för att stärka stadsbilden med anpassning mot befintlig bebyggelse.



Figur 22 Perspektiv över planområdet från Mästerlotsvägen (Ahlqvist & Almqvist arkitekter)



Figur 23 Perspektiv över planområdet från väg 97, södergående riktning (Ahlqvist & Almqvist arkitekter)

## Ekosystemtjänster

De befintliga ekosystemtjänster och spridningslänkar som enligt grönplanen finns inom planområdet påverkas av planens genomförande.

Förslag på utformning enligt gestaltungsprogram innebär en grönytefaktor på 10,25. Grönytefaktorens innehåll i form av exempelvis träd och annan vegetation syftar till att bibehålla och utveckla spridningsmöjligheter för aktuella arter.

Stenmurens dragning och utformning säkerställs i stor omfattning vilket bevarar dess biologiska värden avseende i huvudsak livsmiljöer för insekter. Flera viktiga naturvärden är knutna till de äldre träden inom planområdet. Dessa är viktiga både ur ett spridningssamband och för att de ger goda livsmiljöer för insekter

och fåglar. Träd som vid inventering har bedömts särskilt värdefulla bevaras och får endast fällas vid sjukdom eller utgör en säkerhetsrisk. De ska i så fall ersättas med nytt träd av samma slag. Inom planområdet finns även en trädunge med ett tallbestånd som i huvudsak ska bevaras. Detta regleras på plankartan och säkerställs genom ändrad lovplikt för marklov vid trädfällning.



Figur 24 Illustration med exempel över hur gårdsmiljön vid Hus A kan utformas (Ahlqvist & Almqvist arkitekter)

## Sociala aspekter

Planområdet innehåller idag inga höga sociala värden eller ytor där människor vistas.

Fler bostäder och verksamheter/kontor inom Mjölkudden innebär fler människor som rör sig i området. Detta kan bidra till ökad trygghet genom närvaro av människor. Intentionen är att förstärka platsens sociala värden och skapa en tydlig koppling till Mjölkudden centrum.

## Barnperspektiv

FN:s barnkonvention gäller som utgångspunkt för beslut som rör barn och unga, däribland beslut om samhällsplanering och stadsutveckling.

Planförslaget bedöms inte påverka barn negativt då området inte nyttjas för stadigvarande vistelse eller som rekreationsområde. Denna detaljplan möjliggör bland annat för nya bostäder vilket medför att detaljplanens genomförande påverkar barn och unga.

Detaljplanen säkerställer en hög andel friytor som möjliggör för kvalitativa gårdsmiljöer och lekytor. Inom planområdet föreslås gårdsmiljö vid Hus B få en mer privat karaktär och avskiljs från Hus A genom befintlig stenmur och häckplantering. Även mot Mjölkuddsvägen föreslås en häck uppföras. Detta främjar en trygg gårdsmiljö för barn att leka och vistas i.



# Genomförande

## Organisatoriska frågor

### Genomförandetid

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

### Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän platsmark vilket avser gång- och cykelväg [GCVÄG] i norra delen av planområdet samt området för [SKYDD<sub>1</sub>].

## Fastighetsrättsliga frågor

### Fastighetsbildning

Kvartersmarken inom planområdet överläts genom försäljning till den framtida fastighetsägaren som ska etablera sig inom området. Detaljplanens genomförande innebär att en ny fastighet kommer att bildas från del av stamfastigheten Mjölkudden 3:42 och Pontonen 2.

Kommunen ansvarar för att ansöka om nödvändig fastighetsbildning för genomförandet av kommande marköverlåtelse. Kommunen bekostar avstyckningar av kvartersmark.

### Rättigheter

Inom planområdet finns en ledningsrätt för fjärrvärmeledning (akt 2580-14/24). Vid ett genomförande av planen kommer ledningsrätten att flyttas utanför planområdet. Kommunen ansvarar för att ansöka om ändrad ledningsrätt.

Området omfattas även av ledningsrätt för underjordisk ledning för avlopp (akt 25-F1996-61). Ledningsrätten kommer att kvarstå inom allmän platsmark och påverkas inte av planförslaget.

Inom planområdet finns en rikskabel som efter dialog med Telia/Skanova har konstaterats vara inaktiv. Kabeln behöver därmed inte ersättas. Inom planområdet finns Skanovas optoledningar som styrs av det generella markavtalet med Luleå kommun. Markavtalet reglerar att de undanflyttningsåtgärder som krävs vid ändrad markanvändning från allmän plats till kvartersmark ska bekostas av ledningsägaren.

## Ekonomiska frågor

Kommunala kostnader som uppkommer vid ett genomförande av planen:

- fastighetsförrättning
- flytt av fjärrvärmeledningar
- sanering innan försäljning av mark

- iordningställande av gång,- och cykelväg samt åtgärder utmed Mjökuddsvägen i anslutning till planområdet

Intäkter som förväntas vid ett genomförande av planen avser försäljning av mark.

### Markanvisning

Ett markanvisningsavtal har tecknats för planområdet. Markanvisningsavtalet innehåller villkor och förutsättningar för utbyggnad. Där regleras bland annat ansvar och åtagande för markarbeten, snöhantering, anordnande av parkeringsplatser, bullerdämpande åtgärder, skyddsräcken osv. I markanvisningsavtalet ingår även överenskommelser om gestaltning och utformning.

### Tekniska frågor

Eftersom föroreningar påträffats i halter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM på området ska framtida schaktarbeten utföras inom ramen av en anmälan av efterbehandling enligt 28§ Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899). En sådan anmälan ska inlämnas till tillsynsmyndigheten i god tid (senast sex veckor) innan arbetets påbörjan.

Kommunen äger och har rådighet över marken. Innan markförsäljning ska sanering vara utförd. Byggaktör ansvarar för eventuella kompletterande utredningar som kan vara nödvändiga för att detaljplanen ska kunna genomföras. Det kan exempelvis handla om fördjupade geotekniska undersökningar och bullerutredning.

### Förändrad lovplikt

Ändrad lovplikt gäller inom kvartersmarken. Marklov krävs för trädfällning av träd reglerade med [n<sub>2</sub>] och inom egenskapsområde med [f<sub>3</sub>]. Avgift för ändrad lovplikt ska inte tas ut.

## Medverkande i projektet

Detaljplanen har tagits fram av Stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med andra kommunala förvaltningar, Skanska, Ahlqvist och Almqvist arkitekter och konsulter angivna under utredningar.

Stadsbyggnadsförvaltningen

Avdelning stadsplanering 2024-01-08

Frida Lindberg

Planchef

Madelene Rova

Planarkitekt, Norconsult AB



*Antagen av Kommunstyrelsen 2024-02-12 § 46*

*Vunnit laga kraft 2024-03-08*