



Gestaltungsprogram FYREN LULEÅ

MEDVERKANDE

Gestaltningssprogrammet har utarbetats av Ahlqvist & Almqvist Arkitekter tillsammans med Skanska i samråd med Luleå kommun. Programmet är sammanställt av Ahlqvist & Almqvist arkitekter AB.

LULEÅ KOMMUN

Mia Persson
Madelene Rova

Stadsarkitekt
Planarkitekt

SKANSKA

Hendrik Visser
Katja Uusitalo Strömberg

Affärsutvecklare
Projektschef/Byggherre

AHLQVIST & ALMQVIST ARKITEKTER AB

Britt Almqvist
Anders Gidlund
Linnea Frie

Arkitekt SAR/MSA
Arkitekt MSA
Arkitekt MSA

1.	GESTALTNINGSPROGRAM FÖR MJÖLKUDDEN Sammanfattning Syfte	04
2.	ÖVERGRIPANDE MÅL & GESTALTNING Övergripande mål Allmän tillgänglighet Naturvärden, topografi & vegetation Bebyggelse & kulturmiljö Markplanering Miljö & hållbar utveckling	05
3.	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR En grön plats med identitet och värme Luleås Gröna port, påverkan på stadsbild Vegetation, markförhållanden & topografi Befintlig Bebyggelse och arkitektur Kulturmiljö Riksintressen	06
4.	ÖVERGRIPANDE GESTALTNINGSMOTIV Planmotiv Programskiss/Situationsplan Placering av hus Skuggning & lokal omgivningspåverkan	08
5.	UTFORMNING - GÅRDSYTA Grönytefaktor & friyta Gården Gång & Cykelvägar Parkering & bilpool Belysning, skyltar & möblering Trygghet & säkerhet Tillgänglighet Soppantering & varutransporter Restaurering av stengärdesgården	14
6.	UTFORMNING - BEBYGGELSE Fyren Luleå - ett ödmjukt landmärke Sammanfattning utformningskoncept Hus A - Höga delen Hus A - Låga delen Hus B - Flerfamiljshuset Fasad	16
7.	MILJÖ OCH HÅLLBAR UTVECKLING Mål: Noll CO ₂ Hållbar utveckling	22
8.	FORTSATT ARBETE	24
9.	REFERENSER	25

SAMMANFATTNING

Miljöfokus och klimatneutralitet är grundläggande i arbetet med Fyren. Nyckelord är flexibel arkitektur, innovativa material och effektiva energisystem. En flexibel arkitektur leder till att projektet kan inhysa olika funktioner beroende på efterfrågan utan större renoveringar eller ombyggnationer. Ihop med klimatsmarta materialval bildar projektet ett exempel på hur klimatneutral arkitektur kan se ut idag.

Projektet 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 kvaliteter som historiska spår och naturvärden samtidigt som nya fysiska och sociala sammanhang skapas, bildas ett mervärde för Mjölkudden centrum och omkringsliggande bebyggelse.

Den planerade parkeringen utgörs av carports som också agerar risk- och bullerskydd mot Bodenvägen. Cykelstråket som går genom tomten dras om och placeras i tomtlinjen.

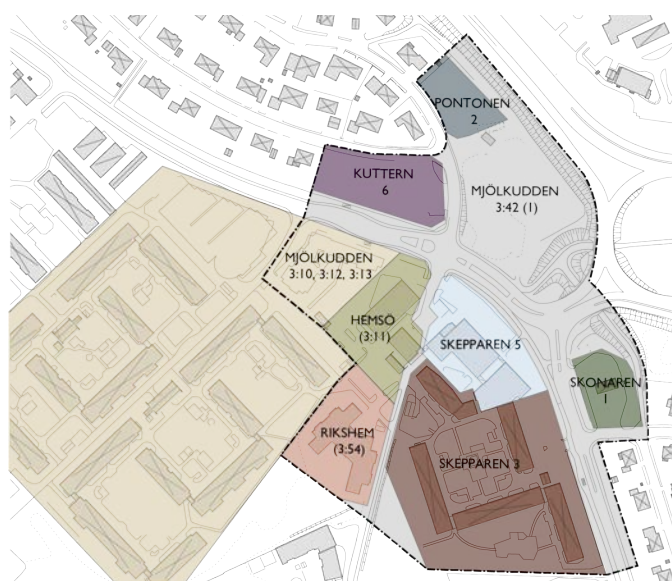
SYFTE

Gestaltningssprogrammet har som syfte att illustrera utformning och gestaltning av den planerade bebyggelsen samt den yttre miljön. Det ska underlätta för alla involverade att förstå planens intentioner och vara en vägledning vad gäller karaktär och kvalitet i projektering, bygglovshantering, byggande och förvaltning.

Gestaltningssprogrammet ska tydliggöra områdets karaktär och säkerställa att de kvalitéer som arbetats fram inom projektet realiserar.



Projektets läge i Luleå



Fastighetsägare

Privat: Kuttern (6)	Hemsö: (3:11)
Kommunen: Pontonen (2)	Stålstaden AB: Skepparen (5)
Kommunen: Mjölkudden 3:42 (1)	Riksbyggen: Matrosen Brf (3) / Skepparen Brf (3)
Preem: Skonaren (1)	Rikshem (3:54) samhällsfastigheter
Lulebo: Mjölkudden Hrf (3:10, 3:12, 3:13)	

ÖVERGRIPANDE MÅL

- Skapa ett nytt landmärke för Luleå med fokus på god ekologisk och social miljö.
- Utveckla ett projekt med målet 0 CO₂ utsläpp sett på en 50 års period.
- Utveckla ett landmärke som skapar mervärde för Mjölkudden centrum både socialt, geografiskt och ekonomiskt.
- Tillvarata och utveckla områdets befintliga ekologiska och kulturhistoriska värden.
- Välja hållbara material av hög kvalitet gällande miljöklass och funktion.

ALLMÄN TILLGÄNGLIGHET

- Bebyggelsen formas med tydliga gränser mellan privata och offentliga rum.
- Det ska vara lätt och säkert för gång- och cykeltrafikanter att röra sig på området och till omkringliggande målpunkter.

NATURVÄRDEN, TOPOGRAFI & VEGETATION

- Byggnaderna anpassas efter platsens befintliga förutsättningar.
- De flesta träden tas till vara för att förstärka platsens värden.
- Innergård och gångstråk anpassas för att medföra minsta möjliga ingrepp i befintlig vegetation på tomt.
- Byggnadernas placering skapar ett bra mikroklimat.

BEBYGGELSE & KULTURMILJÖ

- Byggnadernas volymer och placering markerar infarten till Luleå stadskärna och förstärker platsens identitet.

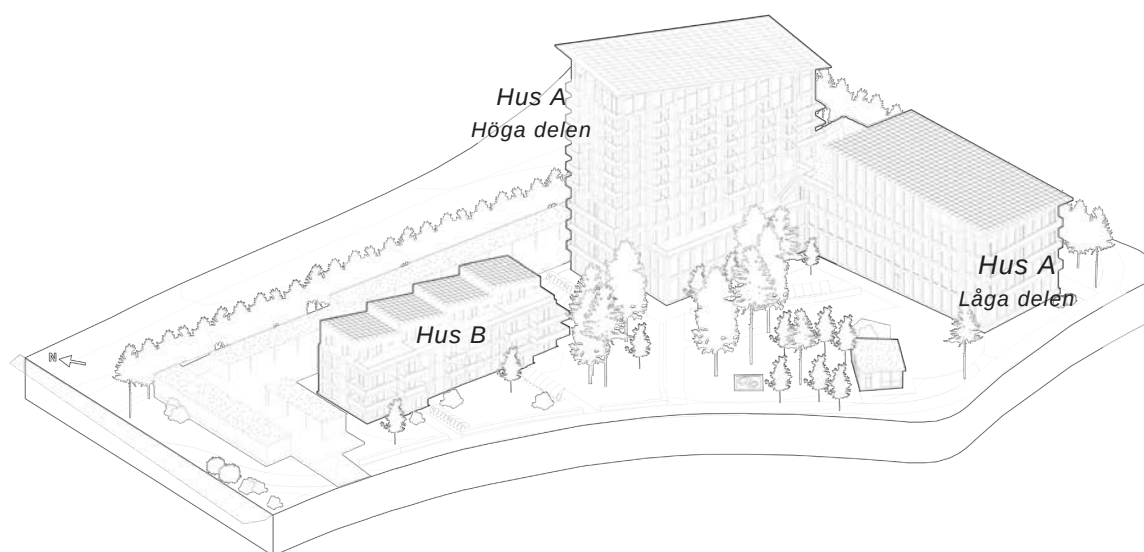
- Byggnadernas volymer sänks mot villaområdet och trappas gradvis ner mot Mjölkudden centrum.
- Bebyggelsen placeras för att bevara och framhäva de natur- och kulturvärden som finns på platsen.
- Fasaderna utformas med rödmålat trä för att förankra byggnaden till befintliga viktiga byggnader i Luleå såsom Kulturens hus och Norrbottensteatern.
- Solpaneler placeras på byggnadernas tak för att uppfylla uppsatta krav för projektets energiförbrukning.
- Den befintliga stengärdesgården behålls i största möjliga mån och underhålls.
- Träd planteras längs Bodenvägen för att bidra till en sammanhängande grön entré till Luleå.

MARKPLANERING

- Befintlig grönska ska bevaras i största möjliga mån.
- Stigar på området ska vara hårdgjorda och utformade utifrån områdets förutsättningar och behov.
- Gårdar ska utformas omsorgsfullt med lummig och naturlig karaktär.
- Den privata gården längs hus B ska vara tydligt avgränsad från de publika områdena.

MILJÖ & HÅLLBAR UTVECKLING

- Utformning och materialval görs så att en så liten klimatpåverkan som möjligt genereras.
- Lokala material ska användas då möjlighet finns.
- Energibehovet ska minimeras.
- Användning av förnyelsebar och lokalproducerad energi ska maximeras.
- Projektet skapar goda förutsättningar för en aktiv social miljö.



Övergripande Axonometri

EN GRÖN PLATS MED IDENTITET OCH VÄRME

Bakom en ridå av träd utmed Bodenvägen står ett högt hus med avsmalnade gavlar som en pendang till Mjölkuddens befintliga höghus. Här skapas ett nytt landmärke som accentueras av två lägre byggnader. Höjdskillnaderna i byggnaderna talar till och möter den befintliga bebyggelsen med de låga enplansvillorna och det Mjölkuddens Centrum.

Sammanbyggt med det höga huset placeras en lägre byggnad med gaveln mot Mjölkuddsvägen som anpassar sig till Mjölkuddens ortogonala struktur. Byggnaderna skapar ett skyddat gårdsrum som öppnar upp mot sydväst.



En grön innergård med stor del naturmark.

Gården blir en varm och öppen plats med umgängesytor och cykeluppställning. Den befintliga muren definierar gränsen mellan den arrangerade ytan och den bevarade naturmarken med alla sina tallar och lövträd. Det ges även utrymme för en lekplats, växthus och sitttytor.

Det höga husets markplan kan innehålla en rymlig entrélobby, kontor, café, gym, elcykelpool och i de övre planen ytor för kontor, long-stay boende samt mötesrum.



Ett inbjudande entréplan utformat för olika möten.

Bostadshuset utmed Mästerlotsvägen rymmer såväl större lägenheter som mindre. Huset har uteplatser i markplan, balkonger och terrasser i sina övre plan.

Ett mål är att förstärka platsens sociala och ekonomiska värde och länken till Mjölkuddens centrum på andra sidan vägen. Bland träden och vänd mot Mjölkuddsvägen placeras en fristående paviljong, med möjlighet till sittplatser och längs Mästerlotsvägen föreslås ett utegym. Carports bakom bostadshuset kommer att fungera som buller- och riskavskärmning mot Bodenvägen.

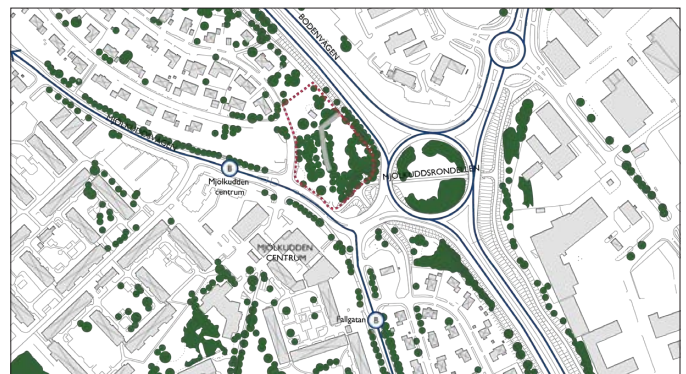
LULEÅS GRÖNA PORT, PÅVERKAN PÅ STADSBILD

Infarten från E4an till Luleå centrum kantas till stora delar av träd förbi tomten och nästan hela vägen fram till Stadsviken. Genom att komplettera trädlinjen utmed tomtgränsen kan en lummig allé skapas längs med infarten till Luleå.



"Fyren Luleå" - Ett nytt landmärke i Luleå

Upplevelsen av en grön entré till Luleå är något som projektet vill förstärka och utveckla till en stadsvision, en grön ridå som för bebyggelsen och som ett uttryck för en grön och hållbar stad. Allén skulle även avskärma planområdet från den högtrafikerade Bodenvägen. Området har redan idag goda flöden för cykel- och kol-



- | | | | |
|---|---------------|-----|--------------------------|
| Ⓟ | Busshållplats | — | Befintlig stenmur |
| → | Busstråk | —+— | Järnväg |
| ● | Träd | ... | Område för markanvisning |

ektivtrafik, detta tas till vara på och värdena förstärks inom planområdet.

VEGETATION, MARKFÖRHÅLLANDEN & TOPOGRAFI

Mjölkudden kännetecknas av en relativt platt topografi med mycket grönnska. Det flacka landskapet kommer att framhäva projektet som det tydliga landmärke projektet ämnar bli.

Området anses viktigt i ett grönstruktursammanhang då det förbinder områden för pollinerande insekter. Den nya bebyggelsens utformas och placeras med respekt för de befintliga gröna sambanden. Så mycket naturmark som möjligt behålls och ny vegetation ska likna eller komplettera landskapets naturligt växande arter.



Del av den befintliga stengärdesgården på området

BEFINTLIG BEBYGGELSE & ARKITEKTUR

Mjölkudden Centrum byggdes under 50 och 60-talet och karaktäriseras av tidens arkitektur och stadsplanering. Centrum är byggt kring ett klassiskt exempel av svensk bostadsarkitektur från 50-talet, ett högre punkthus med putsad fasad med ett avskärmat torg i söderläge.

Andra tidstypiska bostadshus är placerade runt centrum med halvslutna kvarter och gröna innergårdar. Stadsplaneringen från eran resulterar i ett svårnavigerat landskap för gång- och cykeltrafikanter med oklara kopplingar mellan relevanta målpunkter. Inga tydliga gränser finns mellan publikt och privat, vilket också lett till att spontana stigar i området har uppstått.



Befintligt tidstypiskt punkthus i Mjölkuddens Centrum

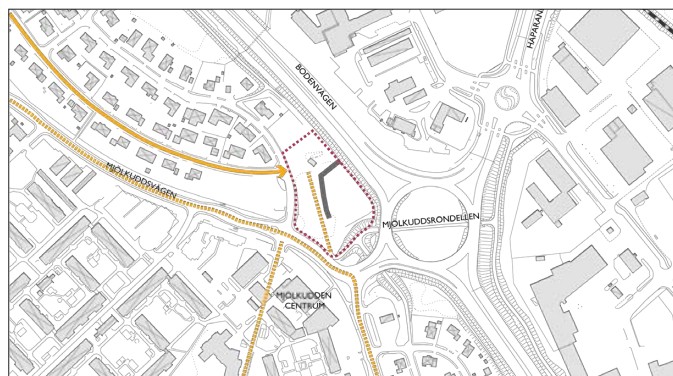
KULTUR & NATURMILJÖ

Området kring Mjölkudden var i huvudsak jordbruks- och betesmark innan stadsdelen byggdes. Befintlig bebyggelse på Mjölkudden följer i många fall äldre infrastruktur såsom diken och andra former av avgränsningar mellan de gamla odlingsmarkerna. Ur en kulturmiljökontext är detta en viktig aspekt att ta hänsyn till.

Där Mjölkudden centrum idag är beläget låg tidigare en gård. Runt om i området finns fortfarande spår kvar av den tidigare jordbruksmarken såsom vägsträckningar, stengärdesgårdar och flera olika äldre träd av olika sorter. De vanligaste trädslagen är björk och tall, men även hägg, rönn och lönn växer i området.

Flera viktiga naturvärden är knutna till de äldre barr- och lövträden på området. Den biologiska mångfalden är beroende av dessa biotoper då de ger förutsättningar för både fåglar och insekter att bo och leva. Dessa värden är även tätt knutna till kulturmiljön. Det är därför viktigt att så stor del som möjligt av befintlig grönnska behålls. Särskilt värdefulla träd, såsom de karaktärsbildande tallarna i väst, har mätts in och majoriteten av dessa behålls.

Genom planområdet löper en stengärdesgård, även denna bevaras intakt till största del. Gärdesgården är mycket viktig både ur ett biologiskt och kulturhistoriskt perspektiv.



Områdeskarta, historisk cirkulation

	Gamla huvudvägen		Järnväg
	Nuvarande gc-vägar		Område för markanvisning
	Befintlig stenmur		

RIKSINTRESSEN

Planområdet berörs av följande riksintressen

- Riksintresse för friluftsliv (4 kap 1 & 2 § MB)
- Riksintresse för totalförsvaret (3 kap 9 § MB)

Inget av dessa medför någon större påverkan på projektet.

PLANMOTIV

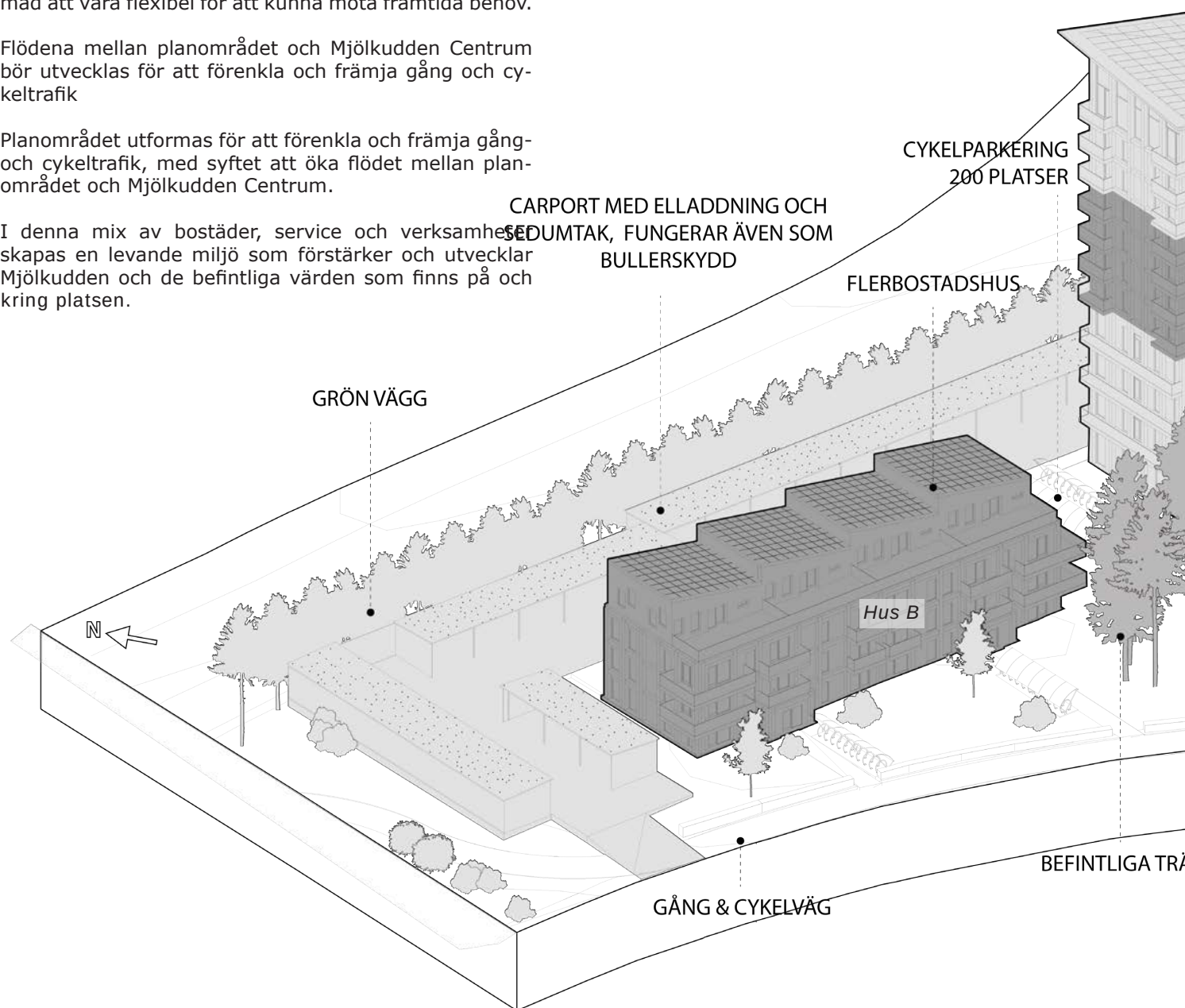
Den planerade exploateringen beräknas uppnå totalt ca 11500 kvadratmeter BTA. Projektet skapar möjlighet till användningsområden som centrumverksamhet, publika ytor, kontorslokaler, boendeytor och hotellverksamhet. Diversifierade funktioner möjliggör för flera typer av hyresgäster och hjälper till att driva och utveckla befintliga och nya verksamheter på och kring området.

För att en byggnad ska kunna säga sig vara miljövänlig måste den stå länge, därför skall byggnaden vara utformad att vara flexibel för att kunna möta framtida behov.

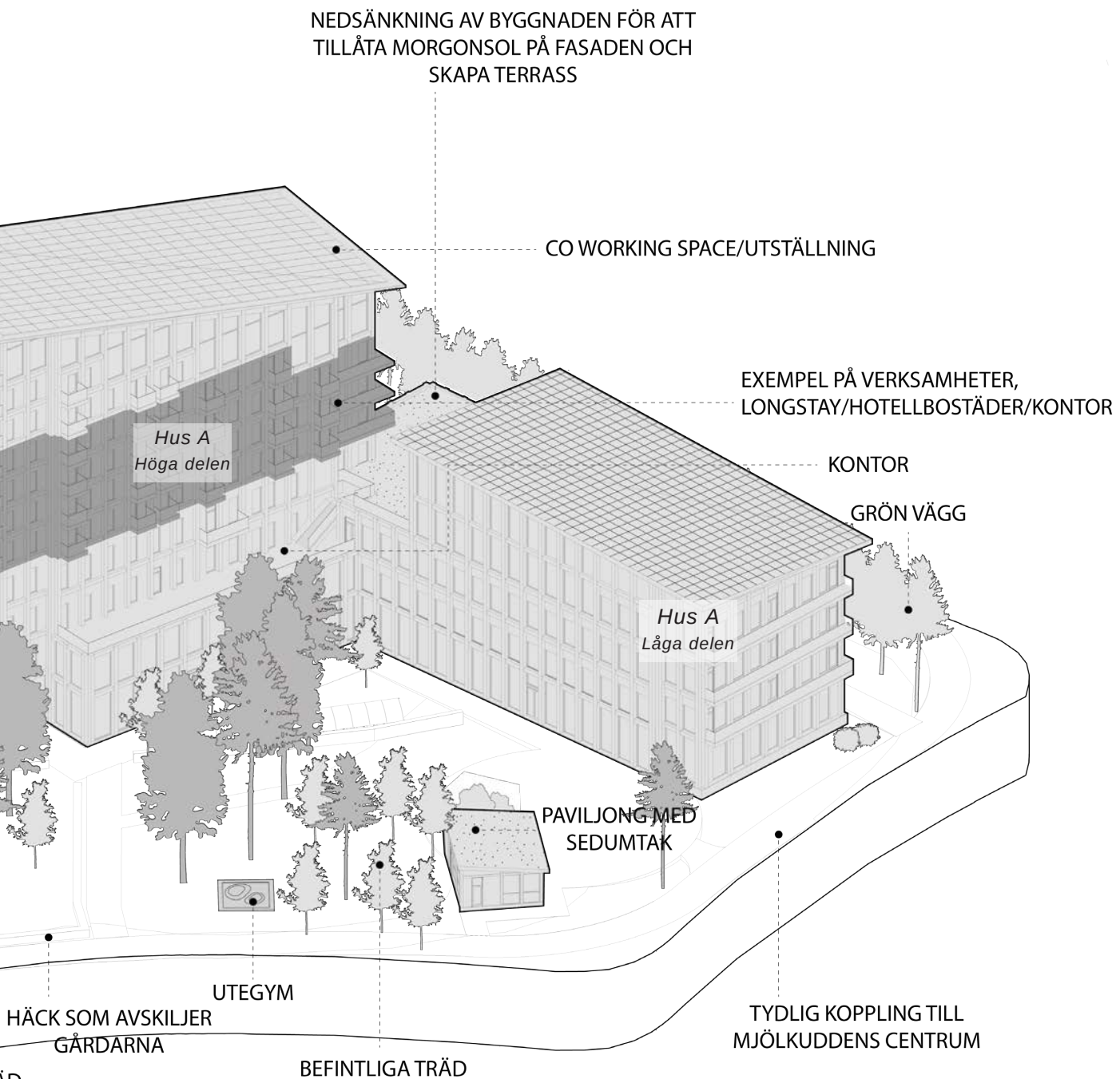
Flödena mellan planområdet och Mjölkudden Centrum bör utvecklas för att förenkla och främja gång och cykeltrafik

Planområdet utformas för att förenkla och främja gång- och cykeltrafik, med syftet att öka flödet mellan planområdet och Mjölkudden Centrum.

I denna mix av bostäder, service och verksamheter skapas en levande miljö som förstärker och utvecklar Mjölkudden och de befintliga värden som finns på och kring platsen.



Övergripande Axonometri





Mjölkudden, Luleå. Situationsplan, förslag planlösning, 1:250 (A4)

1. Befintliga träd 2. Inmätta träd 3. Nya träd



1. Bostäder, ca 20 lgh
2. Reception/Entré/Kontor

3. Miljöstation
4. Elcykelpool

5. Gym
6. Miljöstation

7. Co-working/kontor

PLACERING AV HUS

Byggnaderna placeras i relation till platsen och dess restriktioner. Byggnadernas placering och utformning är styrd av en rad faktorer som infrastruktur, befintlig bebyggelse, sol och tomtens form. Även vegetation och kulturhistoriska värden, som stengärdesgården har varit avgörande aspekter. Bebyggelsen är uppdelad i olika grupper med olika förutsättningar och med varierade uttryck.

Projektet definierar två primära huskroppar A och B. Hus A består av den högre kroppen norr på tomten och den lägre huskroppen i öster. Byggnaderna skapar ett skyddat gårdsrum som öppnar upp mot sydväst. Hus B är en fristående huskropp som är mer privat och innehåller lägenheter.

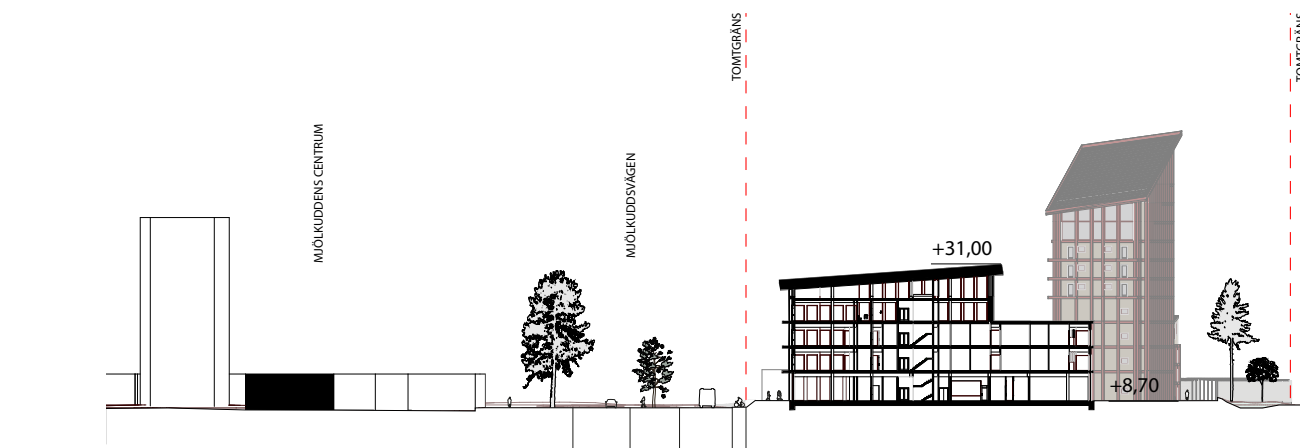
Hus A vänder sig ortogonalt mot den befintliga gatustrukturen för att koppla an till Mjölkudden centrum och övrig bebyggelse. Detta skapar ett ödmjukare intryck trots den imponerande höjden på byggnaden.

SKUGGNING & LOKAL OMGIVNINGSPÅVERKAN

Byggnadernas placering innebär liten skuggpåverkan på kringliggande bebyggelse.

Relationen mellan den högre och lägre delen på hus A skapar även öppning mellan husen. Detta leder till ett naturligt ljusinsläpp på den högre delens fasad under morgonen och förmiddagen.

Hus B består av fyra våningar för att knyta an till det närliggande villaområdet. Hus Bs skugga påverkar inte befintlig bebyggelse.



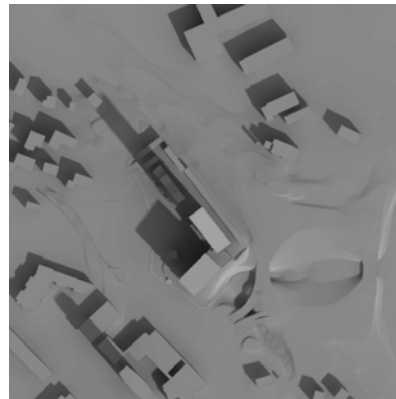
Tvärsektion tomt från öst.



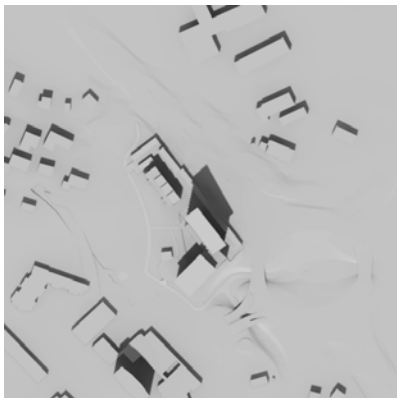
Tvärsektion tomt från väst.



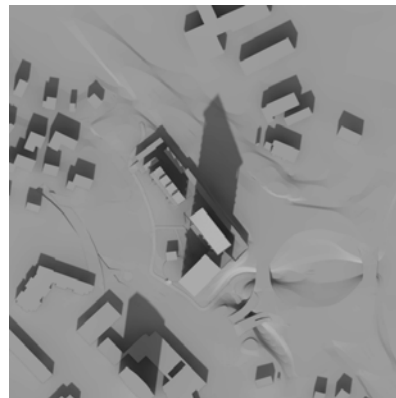
Sommarsolståndet 09



Höst/Vårdagjämning 09



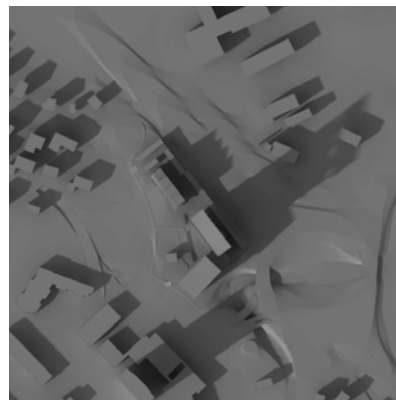
Sommarsolståndet 12



Höst/Vårdagjämning 12



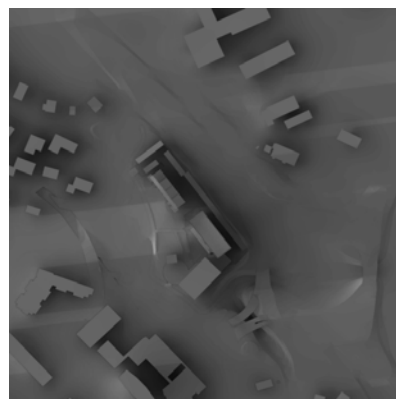
Sommarsolståndet 15



Höst/Vårdagjämning 15



Sommarsolståndet 17



Höst/Vårdagjämning 17

GRÖNYTEFAKTOR & FRIYTA

Då stora delar av befintlig vegetation behålls och så stor del som möjligt av påverkad mark återskapas till grönområden får projektet en god grönytefaktor med ett värde av 10,25. Då fotavtrycket på byggnaderna blir relativt litet jämfört med faktisk BTA, skapas en friyta på totalt 6252 kvadratmeter och per boende/brukare 22,33.

GÅRDEN

Exploatering ska samverka och förhöja befintliga värden för flöden med fokus på gång och cykeltrafikanter och relationen till Mjölkudden Centrum. Målet är att förenkla och utöka det sociala livet i och kring Mjölkudden och samtidigt förenkla flödena till och från området. Inom planområdet blandas privat, semiprivat och publika områden, dessa ska kännas tydligt avgränsade utan att kännas inmurade.

Gården blir en varm och öppen plats perfekt för soliga eftermiddagar och kvällar med sittplatser, utemötesrum, utegym och cykeluppställning. Den befintliga muren definierar gränsen mellan den arrangerade ytan och den bevarade naturmarken med alla sina tallar och lövträd.

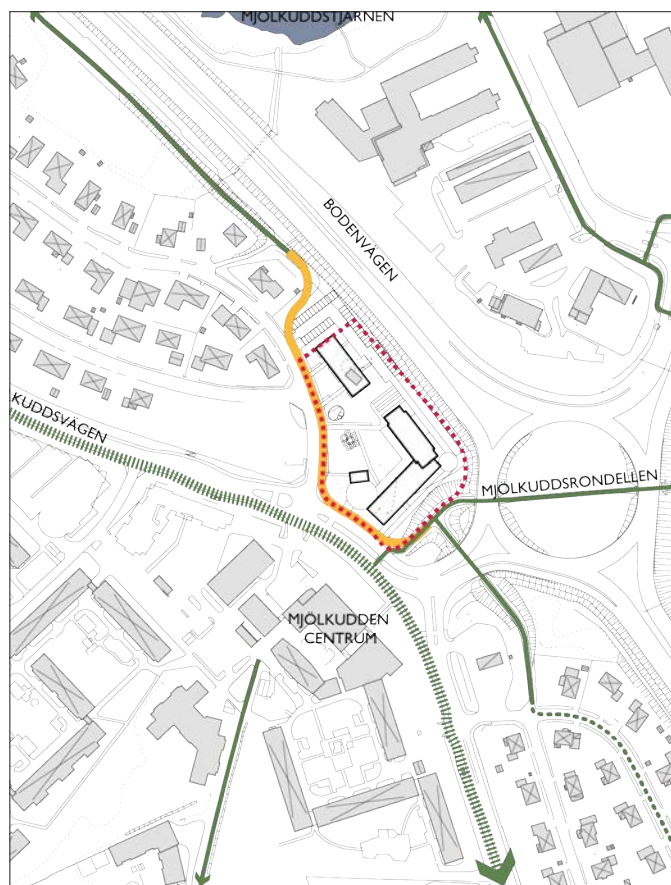


Ytfördelning på tomten

GÅNG & CYKELVÄGAR

Befintlig gång- och cykelväg som går genom planområdet planeras av kommunen att dras om och placeras längs Mästerlottsleden. Området bör ha en övergripande karaktär av enkel framkomlighet för GC-trafikanter och ha en tydlig prioritet över biltrafik. Cykelleden mot centrum går längs Mjölkuddsvägen som utformas gärna lättåtkomlig och tydligt i relation med planområdet.

Målet är att förenkla och utöka det sociala livet i och kring Mjölkudden och samtidigt förenkla flödena till och från området. Det ska vara tydlig och enkelt att navigera som gångtrafikanter på planområdet och biltrafik hänvisas till utkanten av området för att förhindra bilar på innergården.



Cykelvägar

- | | | | |
|--|-----------------|--|---------------------------|
| | Sunderbystråket | | Övriga leder, blandtrafik |
| | Ny GC-väg | | Järnväg |
| | Övriga leder | | Område för markanvisning |

PARKERING & BILPOOL

Parkering för boende sker via carports utmed områdets västra och norra kanter. Carports fungerar även som buller och riskskydd mot Bodenvägen och avskärmning mot grannfastighet i väst. Bilparkering för verksamheterna och besökande förläggs även de delvis i carports.

BELYSNING, SKYLTA & MÖBLERING

Bänkar, papperskorgar, armaturer och annan teknisk installation och utrustning på området ska anpassas i färg, material och karaktär till omgivningen och noll CO2 målet. Trä och metall används i stor utsträckning för att förmedla ett modernt och robust intryck. Även skyltar och gatubelysning håller likande stil för att skapa en enhetlig känsla på platsen, som med fördel breder ut sig i övriga Mjölkudden vid framtida ombyggnationer.

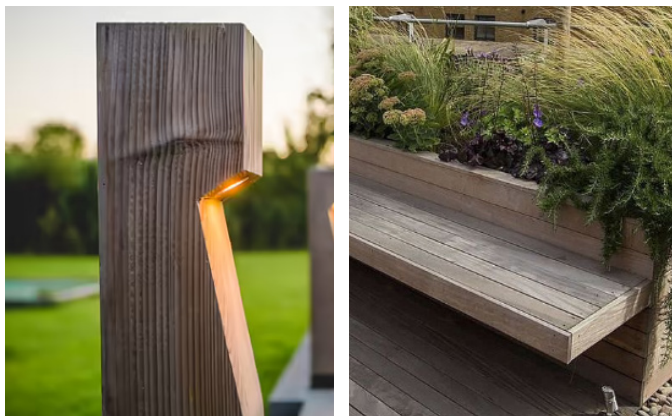


Bild A, B. Trä ger ett hållbart och välkomnande uttryck

TRYGGHET & SÄKERHET

Områdets gaturum, innergård samt gång och cykelstråk ska alla upplevas trygga, bekväma och lättnavigerade med god överblick. Hela platsen ska ha god belysning med horisontell verkan. Låga breda ljus ger en bättre ljussituation än högt belägna punktljus som skapar ljusöar. Vegetationen utarbetas för att undvika sikt- och trygghetsproblem.

Carports är placerade så att de är överblickbara från husen och är väl upplysta. Passagen mot Mjölkuddens Centrum bör med fördel vara tillgänglig dygnet runt.



Bild C. Horisontellt ljus ökar tryggheten, undvik ljusöar.

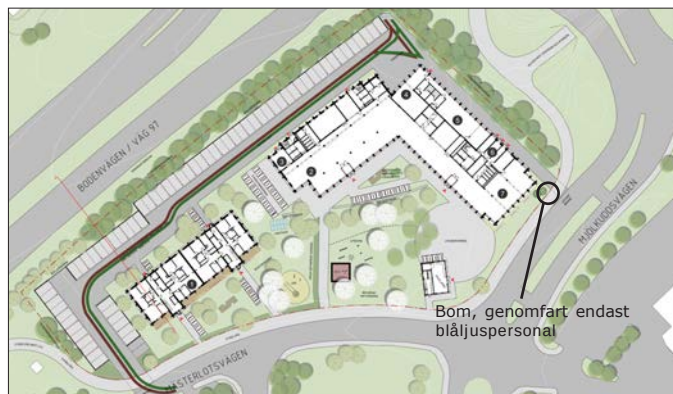
TILLGÄNGLIGHET

Majoriteten av gator och gångstråk anpassas för att luta 1:20, vilket ger god tillgänglighet för rullstolsburna. Då platsen generellt är relativt flack bör detta kunna uppnås utan större inverkan på befintlig topografi.

SOPHANTERING & VARUTRANSPORTER

Sophantering sker på baksidan av hus A och nyttjar samma vägsträckning som parkering. Sopbilar och varutransporter vänder på vändplanen i slutet av parkeringsytan.

Blåljus personal kan köra runt byggnaden men utfarten förses med bom för att förhindra genomfart



Sopphantering & varutransport

— Sopphantering — Varutransport

RESTAURERING AV STENGÄRDSGÅRDEN

En viktig del av tomtens historia är den befintliga stengårdsgården som löper genom området. Det som idag återstår är en relativt framträdande mur som kommer behållas till stor del. De sträckor som måste rivas till förmån för byggnader eller infrastruktur ska användas till att restaurera och förstärka kvarvarande sträckor.



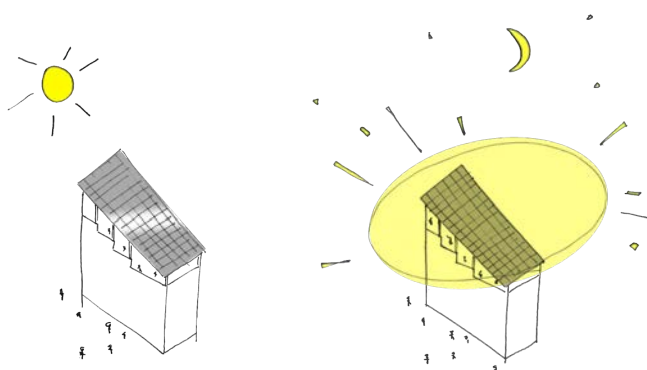
Stengårdsgården idag

FYREN LULEÅ - ETT ÖDMJUKT LANDMÄRKE

Fyren blir den nya porten till Luleå Hus A utformas som ett landmärke vilket man möts av när man kör in till Luleå. En hög röd byggnad med trästruktur som stiger upp ur en grön ridå under sommarhalvåret.

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.

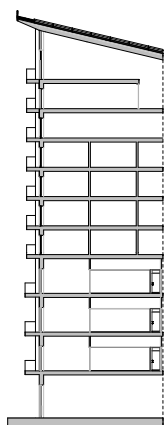
Volymen i hus A, med sina 11 våningar, har ett pulpettak som vinklas åt två håll för att skapa karaktär och vinkla sig mot solen, då solpaneler placeras på taket.



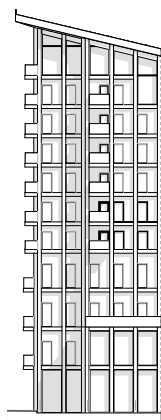
Dagtid absorberar byggnaden solenergi, kvällstid lyser byggnadens övre våningar upp som en lykta.

Volymerna relaterar även till viktiga befintliga byggnader i Luleå med sin röda färg och punkthuset i Mjölkdunden centrum med sitt fotavtryck och höjd.

Materialval, färg och form har styrts av både estetiska, sociala, ekonomiska och ekologiska värden för att skapa ett ödmjukt projekt som ändå tar plats.



Principsektion 1:100



Fasadutsnitt 1:100



Teknisk principplan 1:100

SAMMANFATTNING UTFORMNINGSKONCEPT

- Byggnadens volym, form och placering skapar ett nytt landmärke i Luleå och tar samtidigt hänsyn till platsens förutsättningar.
- Fasaden kläs i ett rött rutnätsmönster av trä som kopplar byggnaden till andra landmärken i Luleå.
- De översta våningarna på höghuset har stora glas- ytor i fasad som lyser upp toppen på byggnaden under de mörkare månaderna.
- De olika hållbarhetsaspekterna manifesteras i byggnadens utformning bland annat genom den röda träfasaden, solcellerna, att de övre våningarna lyser upp som en lykta under kvällstid, diversifierade funktioner och anpassning till omgivningen.



Vy från Bodenvägen - Väg 97

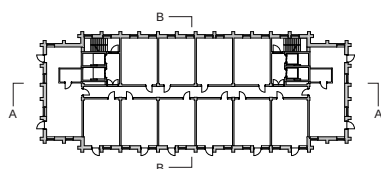


HUS A - HÖGA DELEN

Hus A utformas som ett landmärke, när man kör in till Luleå möts man av en hög byggnad i rött och trä som kompletterar och kontrasterar de vintergröna tallarna. Volymen, med sina 11 våningar, har ett pulpettak för att skapa karaktär och vinkla sig mot solen, då solpaneler placeras på taket.

Fasaden kläs i ett rött rutnätsmönster av trä. Byggnaden utformas med en publik del på bottenplan och möjliggör för kontorslokaler och alternativt för att kunna rymma olika boendeformer, som longstay, hotellrum eller lägenheter.

De övre planen trappas och följer pulpettakets lutning och skapar ett terrasslandskap med utrymme för utställningar och co-workingtor. De terrasserade planen har stora glasytor i fasad som lyser upp toppen på byggnaden under de mörkare månaderna.



Typplan longstay/hotellrum/lägenheter, hus A höga delen



Sektion A - A

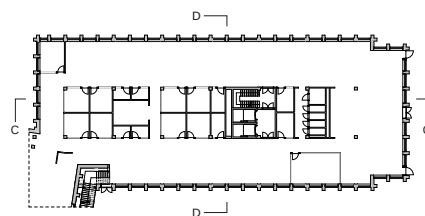
Sektion B - B

HUS A - LÅGA DELEN

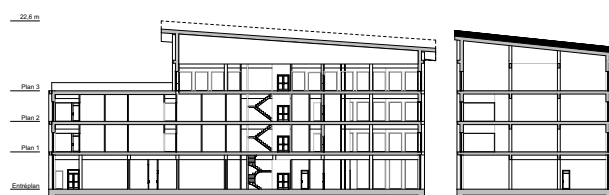
Den lägre delen av hus A består av en huskropp i fyra plan. Även denna del har ett pulpettak med dubbla vinklar. På det översta planet är ett utsnitt i volymen tagit i nordöst till förmån för en takterrass tillgänglig från både den högre och den lägre delen.

Detta utsnitt ger även ett ökat ljusinsläpp på innergården under morgonen och förmiddagen.

Fasaden tar samma uttryck som den högre delen men med andra mått mellan pelare och då den har ett bredare fotavtryck. Entréväningen blir ett publikt utrymme med möjlighet för gym och restaurang. Övriga plan utformas för att möjliggöra kontorslokaler.



Typplan kontor, hus A låga delen



Sektion C - C

Sektion D - D



Det röda rutnätet i fasad anspelar till befintliga viktiga byggnader i Luleå.

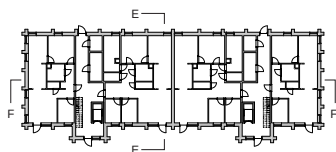


Den låga delen vinklas ned mot Mjölkudden centrum i söder

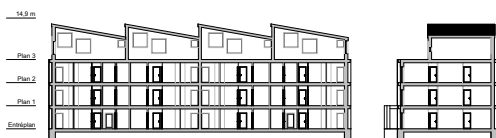
HUS B - FLERFAMILJSHUSET

Hus B är placerat längst västerut på tomten närmast de befintliga villakvarteren. Med sina tre våningar och en fjärde indragen sågtandad takvåning är volymen lägre och mer anspråkslös jämfört med hus A.

Hus B delar det generella fasaduttrycket med hus A med en röd trästruktur. Hus B består enbart av bostäder och är privattare och ligger mer avskilt än övrig bebyggelse.



Entréplan, hus B



Sektion F-F

Sektion E-E



Hus B, sett från Mästerlotsvägen.



Målbild fasaduttryck.

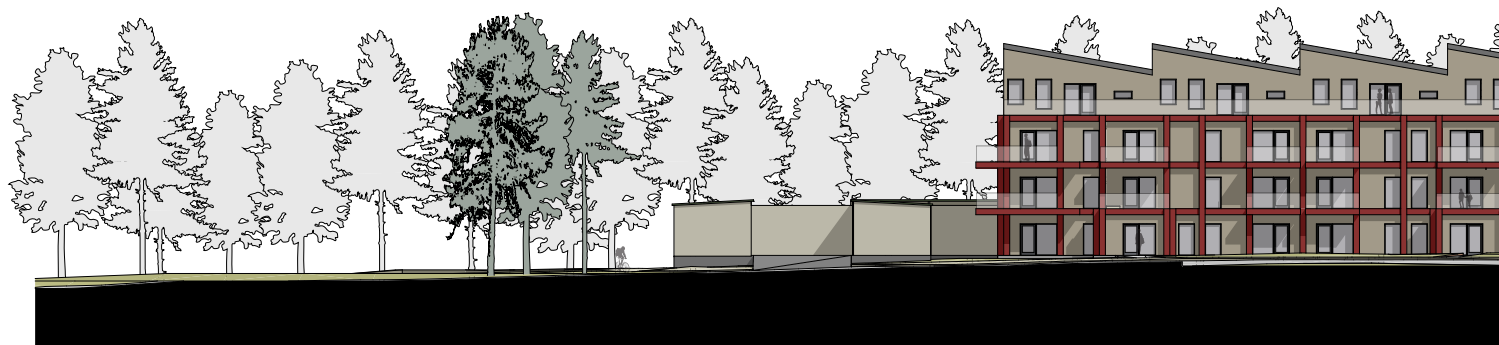


Vy från Mästerlotsvägen, relation till villaområdet.

FASAD

Fasaderna kläs i ett trärutnät av pelare och balkar i röd kulör som skapar en sammanhållen karaktär och förstärker huvudbyggnaden som ett nytt landmärke och samtidigt som den röda kulören kopplar till befintligt framstående byggnader i Luleå såsom Norrbottensteatern och Kulturens hus.

Fasaderna ska konstrueras med hållbarhet i åtanke. Tekniska lösningar ska användas för att minimera köldbryggor, fuktskador och samtidigt förhindra materialsvinn och miljöfarliga produkter.



Fasadritning 1:100



MÅL: 0 CO₂

Fyren blir Luleås första 0 Co2 projekt. Målet är att åstadkomma detta genom en minimal miljöbelastning med avseende på energi och resursanvändning i produktionsskedet och under projektets livstid. Det ska byggas ansvarsfullt, framtidssäkrat och klimatneutralt. Stor vikt läggs vid att hitta lösningar som minskar klimatutsläppen i hela livscykeln och välja material och byggsystem utifrån en livscykelberäkning.

De bästa lösningarna för ett byggande med minsta möjliga klimatpåverkan styrs till stor del av platsens unika förutsättningar. Detta i kombination med att det sker en snabb utveckling av byggmaterial, gör att det är viktigt att miljöfrågan hanteras i en arbetsprocess med tydliga klimatmål och en handlingsplan med åtgärder som lever genom hela projektet. Detta är två avgörande delar för att nå bästa möjliga resultat.

Materialen som används ska hålla hög standard, vara utan giftiga kemikalier och ha låg påverkan på miljö och utsläpp. Genom att låta trä vara en betydande del av det byggmaterial som används, minskas utsläppen

både vid utvinning av materialet och vid konstruktion. Byggnadernas stomme, där våningshöjder, pelare och schaktplacering skapar förutsättningarna för en flexibilitet, bidrar till en långsiktig hållbarhet.

Husen skall utformas så att dess byggelement i framtiden skall kunna återbrukas vid behov, men även att byggnaden ska vara funktionellt flexibel. Detta innebär att byggnaderna kan fylla olika funktioner med relativt lite påverkan, vilket leder till en ökad livslängd.

Med hjälp av solceller samt geotermiska lösningar för värme och kyla, kompenseras negativ miljöpåverkan ytterligare under brukningstiden. Energiåtgången på byggnaderna ska minimeras genom minimering av materialåtgång, god isolering, placering av och storlek på fönster, balkonger och takutformning. Inget av husen har källare då schaktarbeten och betongkonstruktioner bör minimeras för att minska projektets koldioxidbudget. Optimerade mobilitetslösningar kommer att ytterligare stärka miljöprofilen.



Materialval styrs av hållbarhet och sociala aspekter.

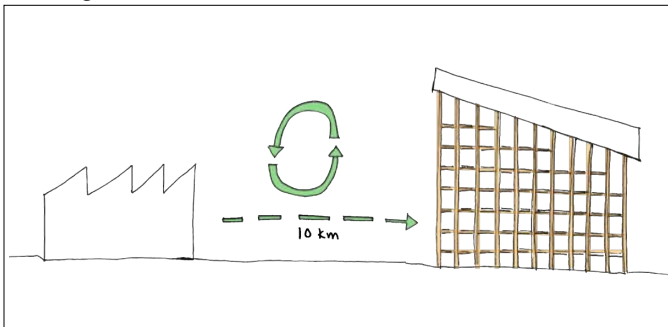
HÅLLBAR UTVECKLING

EKOLOGISKT PROGRAM FÖR FYREN

- Målet är att åstadkomma en minimal miljöbelastning både med avseende på miljöpåverkan, energi och resursanvändning vid produktionsskedet och under områdets livstid.
- Projektet ska även möjliggöra för en socialt hållbar miljö som förstärker platsen värde och relaterar till dess omgivning.

LOKALISERING

- Bebyggelsen placeras med hänsyn till platsen biologiska och kulturhistoriska värden.
- Vegetation som påverkas återskapas till största möjliga mån. Byggnaden anpassas till terrängen, växtligheten och väderstreck.
- En stor del av platsens befintliga grönska behålls och förstärks med likartade växter. Dagvattnet återförs till platsen och hårgjorda ytor minimeras. Allt för att bevara och säkerställa den nuvarande florin och faunan.
- Gården planeras för att inte försämra den spridningskorridor som platsen skapar för insekter och fåglar.
- Fyren är beläget mitt i mellan Luleå centrum och Luleå Tekniska Universitet och har god kommunikation till båda med kollektivtrafik såväl som cykelvägar.



Korta transportsträckor minskar miljöpåverkan.

KRETSLOPP

- Kommunens krav på avfallshantering uppfylls.
- Området är utformat för att minimera behovet av transporter för avfallshantering. Denna förläggs på parkeringsytor och inte på innergårdar.
- Byggnadsmaterial ska väljas utifrån ett kretsloppstänk där material ska vara giftfria med låg miljöpåverkan och i stor utsträckning vara återanvändningsbara.
- Fyren har som mål att åstadkomma minimal total miljöbelastning och uppnå netto 0 CO₂ utsläpp.
- Återanvändning och återvinning av material ska genomsyra projektet både i byggskedet och den dag byggnaden rivs.
- Miljöfarliga och hälsoskadliga ämnen undviks i största möjliga mån.

ENERGIFÖRSÖRJNING

- Materialval dokumenteras för att underlätta omhändertagandet vid förvaltning och ombyggnad.
- Byggnaderna utformas för att bli mycket energieffektiva.
- Hus A och B förses båda med solceller i syfte att producera egen el.
- Ambitionen är att carports förses med sedumtak.
- Det finns goda möjligheter att minska utsläpp under drift genom att enbart använda lokalproducerad el i kombination med grön el från vatten och vindkraft.

BYGGNADER

- Ett miljöprogram tas fram för att styra projektering och byggskede.
- Materialval väljs primärt utifrån miljöaspekter och lokal tillgänglighet.
- Livscykelperspektiv är styrande i val av material.
- Material ska förebygga problem för människors hälsa eller omgivande miljö.
- Byggnaderna ska konstrueras med återanvändning och återvinning i åtanke.

GRÖNSTRUKTUR

- Befintlig naturmiljö behålls till stor del.
- Påverkad naturmiljö restaureras där det är möjligt.
- Merparten av tallarna på platsen behålls.
- Innergården planeras efter befintliga värden och stigar och stigar ritas för att skydda naturvärden.
- Fotavtryck på byggnader är relativt litet för att behålla befintliga natur och kulturhistoriska värden.

DAGVATTEN

- Omhändertagande av dagvatten löses lokalt.
- Området väster om planområdet med historik av marköversvämningar bedöms inte påverkas av exploateringen.
- Ytterligare utredningar genomförs i senare skede.
- Snöröjning omhändertas på planområdet i samråd med snöröjare.

FÖRDRÖJANDE ÅTGÄRDER

- Två fördröjande åtgärder exemplifieras i utförd dagvattenutredning.

A) Alla asfalterade ytor föreslås avvattnas med dagvattenbrunnar och ledningar för att inte riskera att påverka avvattningssystemet på Bodenvägen. Ledningarna överdimensioneras och förses med strypa utlopp (så kalladerörmagasin) så att fördröjning skapas inne i ledningsnätet.

B) I alternativ B föreslås ett dagvattensystem utan ytlig fördröjning i svacka. Detta alternativ ökar fördröjningsbelastning på rörmagasinen som medför en ökning på ledningsdimension för alla ledningar.

FORTSATT ARBETE

Gestaltningsprogrammet utgör en del av planarbetet och fungerar som ett ledande dokument gällande gestaltning och viktiga kvalitéer i kommande utveckling av byggnader och mark i detaljplanen Fyren.

I gestaltningsprogrammet har viktiga aspekter lyfts kring programområdets utformning som helhet och även för specifika fokusområden.

Detaljplanearbetet kommer fortsätta utvecklas under 2022 och 2023.

Ytterligare utredningar kommer att utföras i senare skede för att fastställa olika lösningar. Exempel på dessa följer.

- Parkeringsutredning och mobilitetslösningar
- Utförlig utredning av vilka lösningar som väljs kring dagvattenhantering.



Material som ökar trivseln året om.

REFERENSER

Bild A - Bänk
<https://pin.it/6zH3x9B>

Bild B - Belysning armatur
<https://www.ekostaket.se/utomhusbelysning-tra/eye-lark>

Bild C - Placemaking in the Nordics
<https://futureplaceleadership.com/toolboxes/placemaking-in-the-nordics/>

MEDVERKANDE

Gestalttningsprogrammet har utarbetats av Ahlqvist & Almqvist Arkitekter tillsammans med Skanska i samråd med Luleå kommun. Programmet är sammanställt av Ahlqvist & Almqvist arkitekter AB.

LULEÅ KOMMUN
Mia Persson
Madelene Rova

Stadsarkitekt
Planarkitekt

SKANSKA
Hendrik Visser
Katja Uusitalo Strömberg

Affärsutvecklare
Projektchef/Byggherre

AHLQVIST & ALMQVIST ARKITEKTER AB
Britt Almqvist
Anders Gidlund
Linnea Frie

Arkitekt SAR/MSA
Arkitekt MSA
Arkitekt MSA







FYREN LULEÅ - GESTALTNINGSPROGRAM

Luleå kommun • Skanska • Ahlqvist&Almqvist arkitekter AB