

Ladehammeren AS
FORMINGSVEILEDER LADEHAMMEREN



Ladehammerveien 4 og 6 | 414/177

Oppdragsgiver	Ladehammeren AS
Rapportnavn	Formingsveileder Ladehammeren
Dato	2024-12-18
Rev.	2025-03-31
Utgave	2
Oppdragsleder	Liv Svare
Tema	Kulturminner
Leveranse	Rapport / formingsveileder
Utarbeidet av	Erik Langdalen arkitektkontor, ved Erik Langdalen og Brit K. Heltne

PKA / Per Knudsen Arkitektkontor	www.pka.no
Brendeland Kristoffersen	www.bkark.no
Erik Langdalen arkitektkontor	www.eriklangdalen.no
Bjørbeek & Lindheim	www.blark.no

INNHold

Innledning

Om formingsveilederen



Ladehammerens kulturhistoriske spor og underlag for utforming

Historikk

Kulturminneverdier



Veileder - prinsipper for utforming, med bestemmelser

generelle føringer for anlegget



Overordnet analyse - anlegget i landskapet



Anleggets helhet



Dialekt 1 *massiv*



Dialekt 2 *transparent*



spesielle føringer for enkeltbygg

Bygg A 1, 2, 4 og 5

Bygg A 3 *nybygg*

Bygg B 1 og 2

Bygg C 1 og 2

Bygg D

Bygg E

Bygg F

Bygg G *nybygg*



Kilder

INNLEDNING

Erik Langdalen arkitektkontor har fått i oppdrag av Ladehammeren AS å utforme en formingsveileder for Ladehammeren i forbindelse med detaljregulering av området. Veilederen er basert på en formingsveiledermal utarbeidet av Bergen kommune, men er tilpasset til det spesifikke prosjektet. Veilederen er basert på analyser og verdivurdering av eksisterende anlegg, og er utviklet parallelt med planarbeidet og utarbeidelse av konsekvensutredning for kulturmiljø. Prosjektet tar utgangspunkt i konkurranseforslaget til teamet PKA, Brendeland Kristoffersen, Bjørbekk & Lindheim, Degree of Freedom og Erik Langdalen arkitektkontor fra 2023, og i den viderebearbeidelsen som har skjedd siden den gang.



Erik Langdalen
Fagansvarlig



Brit K. Heltne
Utførende

Oslo, 31.03.2025

OM FORMINGSVEILEDEREN

Formingsveilederen er utarbeidet for å skape forutsigbare rammer for videre utvikling av Ladehammeren. Veilederen har som hovedmål å ivareta de spesielle og unike kvalitetene som finnes i dagens anlegg, samtidig som det gis føringer for endringer og tilpasninger til ny bruk. Føringerne i veilederen skal sikre en utvikling som ivaretar vernehensyn og bygger videre på bebyggelsesstrukturens kvaliteter og arkitektonisk språk.

Veilederen kan være et verktøy for prosjekterende og i kommunal saksbehandling, og i tillegg kan den fungere som veiledende informasjon til befolkningen om hvilke kulturhistoriske verdier som finnes på stedet. Denne informasjonen kan også ha en pedagogisk funksjon, og bidra til en større og felles forståelse for verdiene og identiteten anlegget på Ladehammeren besitter.

Formingsveilederen er et vedlegg til detaljreguleringen for Ladehammeren og viser til planbestemmelser der det er aktuelt.

Følgende dokumenter ligger til grunn for arbeidet med formingsveilederen:

- Trondheim kommunens tilbakemeldingsbrev "Ladehammerveien 4 og 6 og Kaptein Kaalds vei 10", detaljregulering. Anbefaling om oppstart av privat reguleringsplanarbeid" datert 31.08.24.
- Byantikvarens uttalelse 31.08.24. som den del av Trondheim kommune tilbakemeldingsbrev
- Byantikvarens notat av 23.03.2022 ifm. salg av eiendommen.
- *Kulturminnedokumentasjon Det Maritime skolesenteret i Trondheim*, av Norconsult, datert 25.05.2020
- *Ladejarlen vgs - en mulighetsrapport*, av Vill Plan og Hus arkitekter, datert 19.01.2021.
- *Ladehammeren hovedrapport tilstandskartlegging*, av Rambøll, datert 06.03.2023.

LADEHAMMERENS HISTORISKE SPOR OG UNDERLAG FOR UTFORMING

Utdrag fra Norconsult: "Kulturminnedokumentasjon. Det maritime Skolesenteret i Trondheim". 2020

Ladehammeren ligger på Ladehalvøya i Trondheim kommune nordøst for Trondheim sentrum i det området som heter Lade og som grenser mot Nyhavna. Området er godt synlig fra Trondheimsfjorden. Ladehammeren har en lang historie: deler av Ladehalvøya har tilhørt Lade gård og antas å ha fungert som utmarksbeite. Fra vikingtiden er Lade kjent som bostedet til Ladejarlene. Ladehammeren har en sentral beliggenhet i byen, med nærhet til sentrum og havna og utgjør et viktig landskapselement og identitetsmarkør for byen. Med sin synlige silhuett sett fra fjorden, fra sentrum nede på elveslynga, fra Byåssida og Festningen, er den med på å ramme inn byen. Nyhavna som grenser til Ladehalvøya har fått sin form etter oppfylling av landområdet som i dag preges av de store ubåtbunkerne (DORA-området), men også av ulik næringsvirksomhet. Området preges i dag av store friluftsområder (Lade), industri og næringsvirksomhet (Nyhavna). Boligmiljøet på Ladehammeren består hovedsakelig av boligbebyggelse i form av eneboliger. Like øst for skolen ligger Lade Kirke og Lade gård. I nord-østre retning finner vi Ringve botaniske hage og Østmarka. Nedenfor tomte, langs sjølinjen ligger Ladestien som går fra Nyhavna til Korsvika via Ringvebukta og videre nord-østover.

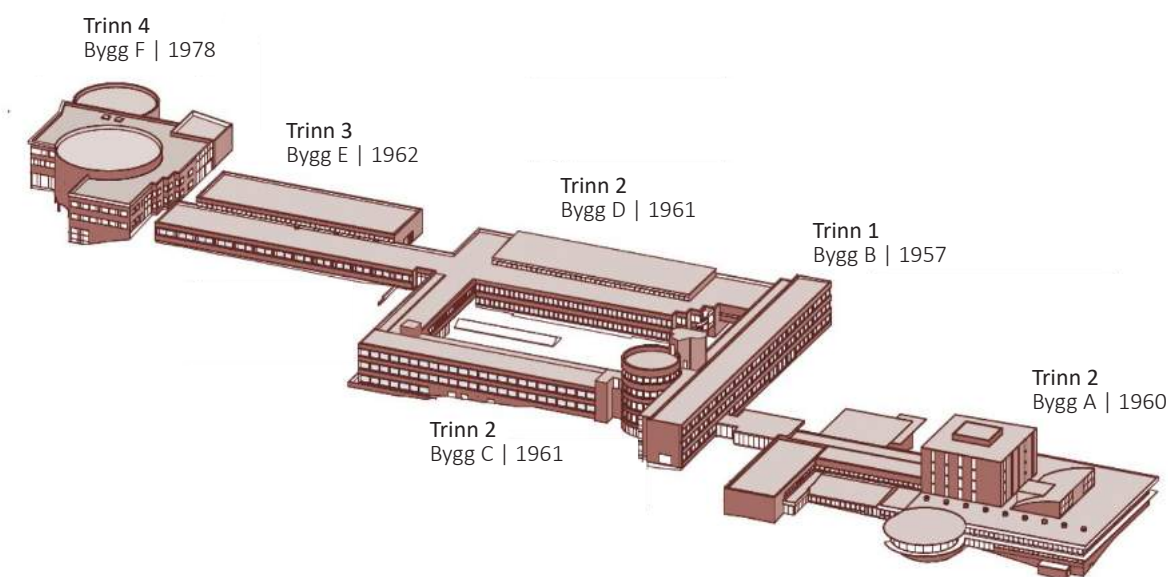


Maritim skolehistorie

Maritim utdanning har lange tradisjoner i Norge. Den har endret seg i takt med at ulike endringer i samfunnet har påvirket sjøfarten. Trondheim har en lang historie som skole- og utdanningssentrum samtidig som Trondheim er en gammel sjøfartsby. Her har det vært undervist i navigasjon og sjømannskap i lange tider. Maritime skoler vokste frem i ulike deler av byen. Et ønske om samlokalisering av alle maritime skolefag i Trondheim dannet bakgrunnen for arkitektkonkurransen som ble utlyst i 1953. Konkurransen for Laderjarlen maritime skolesenter ble vunnet av arkitekt Asbjørn Stein (1920-2013) med forslaget «mermaid». Skoleanlegget ble offisielt innviet og tatt i bruk i 1964. Skolesenteret bestod av flere kommunale og statlige fagskoler, som Trondheim navigasjonsskole (Sjømannsskolen), Trondheim maskinistskole (senere Trondheim tekniske fagskole), Statens kjølemaskinistskole, Statens fiskarfagskule og Trondheim kokk- og stuertskole. Skolen har senere endret navn til Ladehammaren videregående skole i 1989 og siden til Ladejarlen videregående skole i 2001.

Utomhus

Området som skolen ble etablert på var opprinnelig beiteareal og utmark for gårder i området før boligbyggingen i større omfang ble etablert etter krigen. Dette medvirket til at skolebygget fremsto markant og godt synlig, både fra fjorden, men også mot Nyhavna og byen. De senere årene er skrenten tett gjengrodd med løvtrær som hindrer synet av skolen noe. Arealene som omslutter hele anlegget, er inndelt i gang- og kjøreadkomster. Utearealene sør og øst ved selve skolebyggene er i stor grad preget av asfalterte flater som delvis brukes til parkering. Det er noen få soner for opphold og da særlig ved anleggets vestside, som kan nås fra kantinen i bygg A. Uteoppholdsarealet fremstår noe enkelt opparbeidet med belegg av bruddheller og plan-tebed. Området fremstår å være delvis i samsvar med arkitektens tegninger. Tross skrånende terreng mot vest var det opprinnelig mulig med ferdsel rundt hele skoleanlegget via en utkraget betongkonstruksjon på Bygg C, denne er i dag avspærret med gjerder. Arkitektens aksonometri-tegning fra 1960 antydte et ønske om en ensidig trerekke langs datidens hovedinngang. Det er derimot uvisst om trerekken ble etablert slik arkitekten beskrev i sin tegning. Utearealet ansees å ha liten verdi da det i dag fremstår som et nedprioritert areal uten særlige kvaliteter. Anlegget er godt tilpasset terrenget. Det vil si at det er utført lite sprengningsarbeider på tomten for å plassere byggene. Bygningsvolumene ligger slik at sokkelen på hvert enkelt volum følger terrenget. Terrengtilpasningen fører til at de ulike byggene ligger på forskjellige nivå i forhold til hverandre og har innganger på ulike plan tilpasset terrengforholdene.



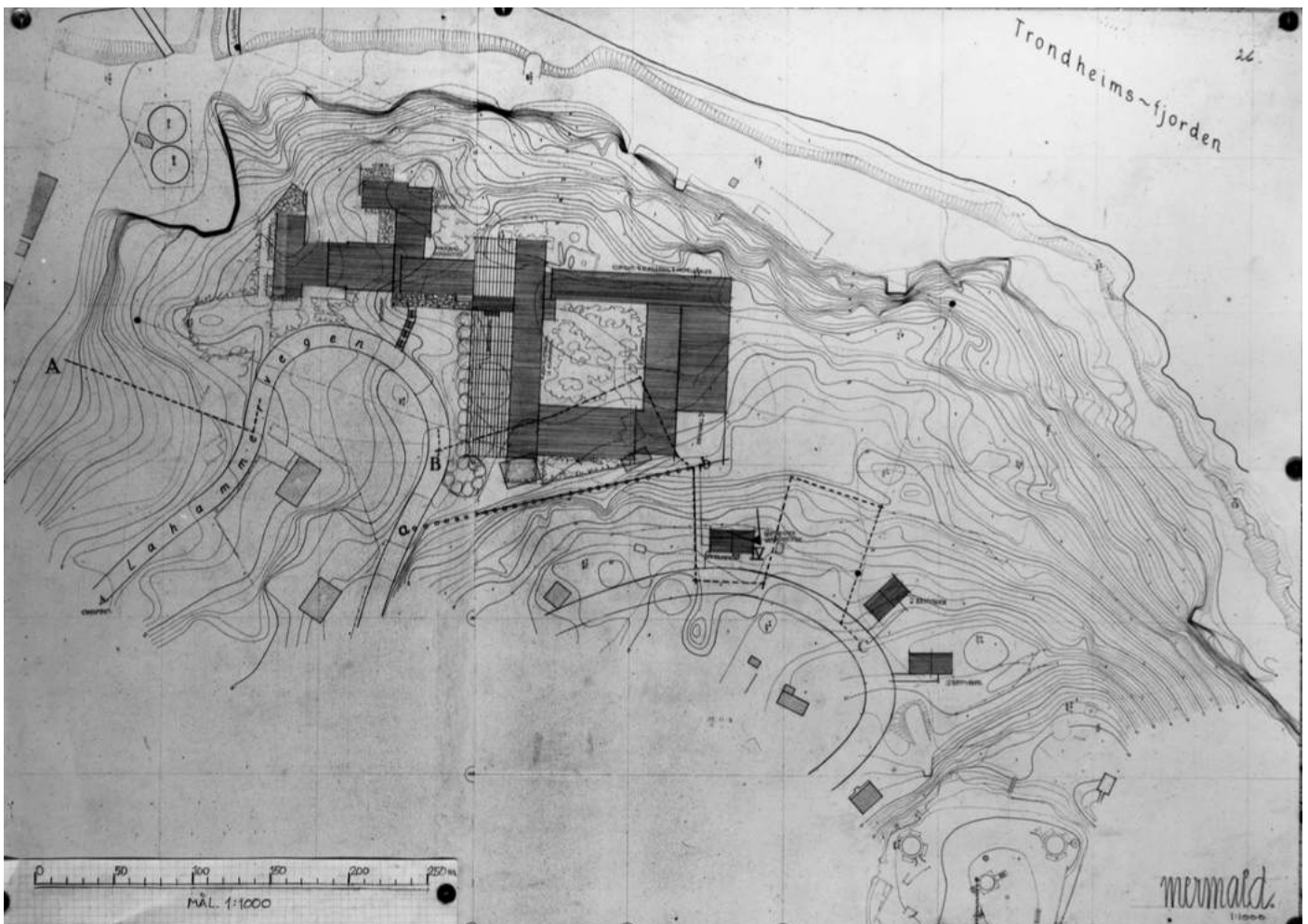
Utdrag fra Norconsult: "Kulturminnedokumentasjon. Det maritime Skolesenteret i Trondheim". 2020

Endringer

Anlegget gjennomgikk en større om- og påbygging i perioden 1985-2000 som er utført av arkitektkontorer basert i Trondheim. Ombyggingene som er utført består hovedsakelig av til- og ombygginger herunder garderobeanlegg til gymsalen, en egen administrasjonsfløy og utvidelse av kantinearealet samt overbygging av atriet på Kokk- og stuertskolen ved Bygg A. Det er også foretatt diverse innvendige ombygginger på alle byggene for å tilpasse disse til endrede undervisningskrav, krav knyttet til brann, universell utforming og andre tekniske krav. Nyere til- og ombygginger tilpasser seg det opprinnelige formspråket slik at skolekomplekset i stor grad fortsatt fremstår som en sammenhengende enhet.

Eksteriør

Anlegget er godt komponert og har et tidstypisk formspråk med elementer fra funksjonalismen som bruk av enkle geometriske bygningsvolum forblendet med tegl, flate tak og en variasjon mellom horisontale og vertikale vindusbånd. Skoleanlegget kjennetegnes ved bruk av robuste materialer som tegl og kobberbeslag. Alle yttervegger på det opprinnelige anlegget fra 1957-1978 er konstruert av murt forblending med standard rød tegl i løpeforband med skift på en halv sten. Teglsteinsfasaden hviler på en sortmalt betongsokkel. Sokkelen følger terrenget og varierer i høyde rundt anlegget. Et gjentakende fasadeuttrykk ved anlegget er vertikale og horisontale vindusbånd. De vertikale vindusbåndene bestod opprinnelig av hvitmalt rammer i tre og hadde tette felt av mørke fasadeplater i etasjeskillene samt over vinduene mot gesimskant. På avstand gir de mørke feltene en illusjon av glass. Mange av de vertikale vindusbåndene på anlegget i dag har opprinnelige materialkvaliteter, mens enkelte steder er fasadeplatene og vinduene skiftet ut. De opprinnelige horisontale vindusbåndene bestod av trevinduer med hvitmalt omramming og sortbeisete trelister mellom hvert vindu. Hele vindusbåndet er beslått med kobber i over- og underkant. De fleste horisontale vindusbåndene på anlegget har bevart sine opprinnelige materialkvaliteter, med unntak av noen steder hvor vinduer er skiftet ut.



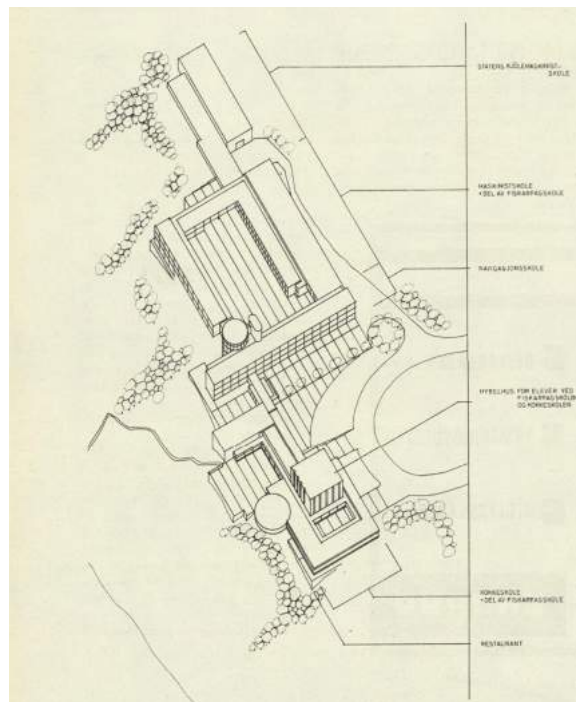
Anlegget har flere mellombygg og inngangssoner med glassfelt fra gulv til tak, som opprinnelig var bygget med sprosper av hvitmalt furu. Hovedinngangsdører er hovedsakelig plassert i glassfelt og var opprinnelig utformet som doble glassdører med ramme i rustfritt stål. Samtlige av de opprinnelige dørene ser ut til å være erstattet med pulverlakkerte aluminiumsdører med glass, mens selve glassfeltene med tresprosper er hovedsakelig opprinnelige. Gesimsen er trukket opp forbi takflaten og er beslått med kobberbeslag. Detaljeringen mellom tegl og kobberbeslaget er enkel og knapp. Anlegget har tidstypiske flate tak med innvendige taknedløp og er tekket med papp. Ett unntak er det sirkulære Restaurantbygget som har et kuppelformet tak, her er avrenning tatt via kobberstusser i teglfasaden.

Planløsning

Hovedtrekkene i planløsningen til anlegget er i stor grad bevart til tross for å ha gjennomgått ombygginger som resultat av et løpende moderniseringsbehov. Planløsning knyttet til undervisningsarealene, med tidstypiske korridorer og klasserom (bygg B og C), er godt bevart, Maskinisthallene (bygg D og E) fremstår også opprinnelige i planløsning og det samme gjelder for navigasjonstårnet (bygg B).

Overflater

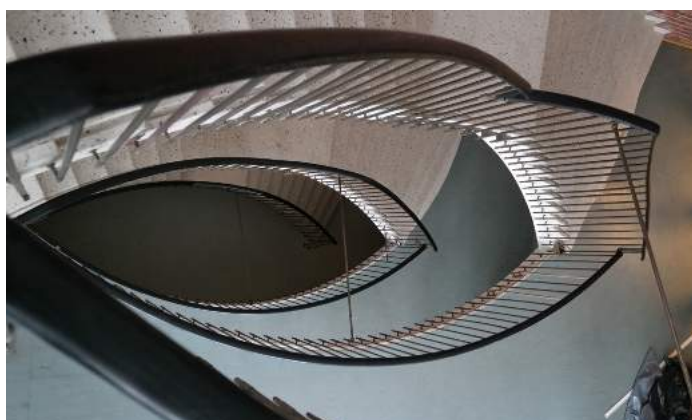
Interiøret består av innvendige teglvegger som enkelte steder er overmalt i senere tid. Gulvflatene i undervisningsarealene bestod opprinnelig av linoleumsfliser og banebelegg av linoleum. I enkelte gangsoner ble det benyttet lysere felt som korresponderer med vindusfelt og lysarmatur i himling. I dag er noen av disse gulvarealene belagt med banebelegg av linoleum. I produksjonsrom og verkstedhaller består gulvoverflatene hovedsakelig av malt/ støvbundet betong, noen av disse overflatene antas å være opprinnelige. Gulvflater og trinn i trapperom består av lys terrazzo, disse er originale og er godt bevart. Ved hoved-gang/aksen mellom byggene (Bygg A og B) er gulvet lagt med skiferheller. Skifergulvet er originalt og har tålt den mangeårige bruken godt. Øvrige gulvflater i anlegget består blant annet av parkett av nyere dato og gulvfliser fra forskjellige tidsperioder. Parkett er særlig benyttet i nyere tid i deler av bygg A og E, mens gulvfliser er benyttet i de mere generelle arealene med mye ferdsel og mulig slitasje, samt behov for særskilt renhold.



Utdrag fra Norconsult: "Kulturminnedokumentasjon. Det maritime Skolesenteret i Trondheim". 2020

Opprinnelige innerdører varierer mellom limbafinerte kompaktdører (limba er en tropisk tresort) med trådglass, tette limbafinerte dører og eikefinerte dører, enkelte steder er det brukt dører med trådglass og rustfritt stål. Innvendige etasjeskillere er utført i plastøst betong med valmet form. Dette har gitt et særpreg til undervisningsrommene. I flere av rommene er himlingen i dag nedsenket og kledd med systemhimling med grid 60x60cm. Tiltaket har ført til en lavere himlingshøyde, men de opprinnelige betongbuehvelvene ligger skjult bak himlingen. I gangarealene var himlingene glatte sponplatehimlinger med integrerte lysarmaturer. Lysarmaturene var plassert sentrisk i forhold til gangens vinduer. Mye av det opprinnelige interiøret i undervisningsrommene hadde spesialtegnede skap og oppbevaringsløsninger som var plassbygget. Deler av dette er bevart, sammen med noen originale lamper, drikkefontener, produksjonsutstyr, styrepanelet i navigasjonsrommet etc. Garderobeskapene som var plassert i de murte nisjene i skolens korridorer er delvis beholdt. Garderobeskapene gikk i flukt med korridorens veggflate, samt at man benyttet sprangene ved klasserommets interiør til innredning og dørsmug.

Samtlige trapperom fremstår som originale og er tidstypiske med tanke på både form og materialbruk. De er utført i støpt betong med til dels utkragede konstruksjoner. Trinnene består av lys terrazzo, rekkverksspiser i kobber med innfestingsdetaljer i messing og gummierte håndlister. Løsningen er gjennomført i hele anlegget (bygg A-E) og skaper en sammenheng i anleggets interiør.



VEILEDER - PRINSIPPER FOR UTFORMING

med bestemmelser



generelle føringer for anlegget

Overordnet analyse - anlegget i landskapet

Anleggets helhet

Dialekt 1 *massiv*

Dialekt 2 *transparent*



spesielle føringer for enkeltbygg

Bygg A 1, 2, 4 og 5

Bygg A 3 *nybygg*

Bygg B 1 og 2

Bygg C 1 og 2

Bygg D

Bygg E

Bygg F

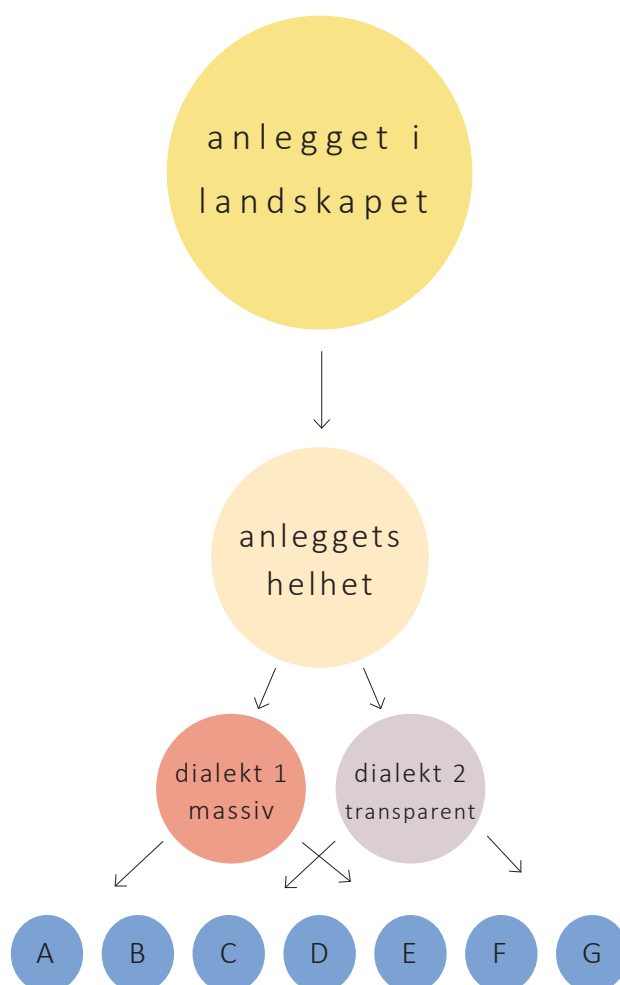
Bygg G *nybygg*

GENERELLE FØRINGER FOR ANLEGGET

generelle føringer

spesielle føringer

arkitektonisk vokabular



ANLEGGET I LANDSKAPET

Den gamle maritime skolen ligger nennsomt plassert på på et landskapsplatå ved Ladehammeren, med utsyn til fjorden, havnen, til sentrum av Trondheim og åssidene rundt byen. Både bebyggelsen på Ladehammeren og åsen bak anlegget er et markant landemerke i Trondheim. De nye tiltakene skal hensynta viktige naturverdier og kulturminner knyttet til Ladehammeren.



Intensjon

Intensjonen er å bevare Ladehammerens karakteristisk profil i bybildet og bebyggelsens markering av platået i landskapet

Vesentlige forhold

Opplevelsen av landskapesplatået og kollen videreføres



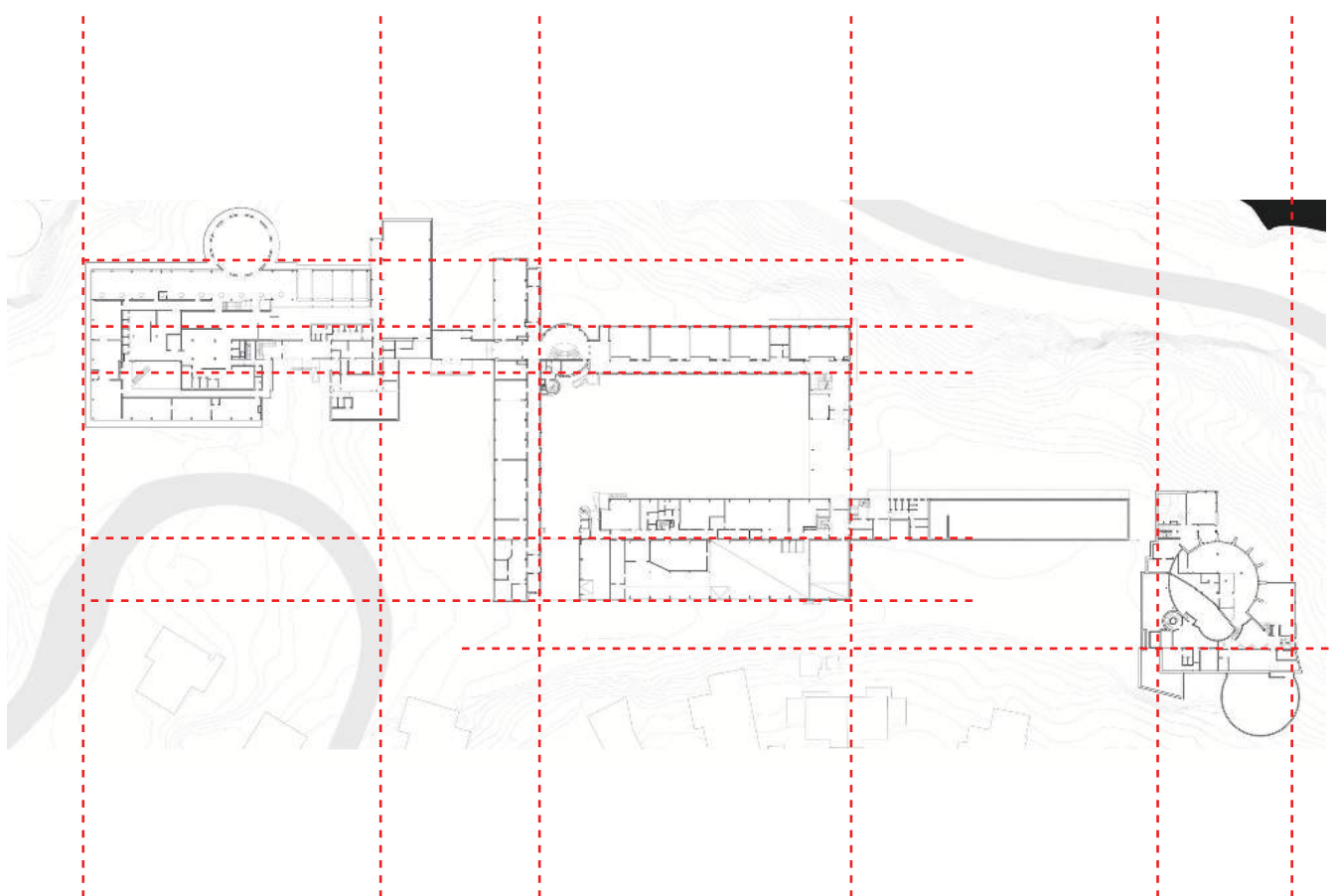


Intensjon

Intensjonen er å opprettholde anleggets opprinnelige geometriske prinsipp, med volumer lagt rettviklet på hverandre tilpasset stedets opprinnelige topografi

Vesentlige forhold

Det opprinnelige anlegget fulgte et rettviklede prinsipp som gjennomføres konsekvent, med unntak av anleggets sirkelformede bygningselementer. Tilbygg og nybygg følger det opprinnelige rettviklede prinsippet som ligger til grunn for det opprinnelige anlegget.



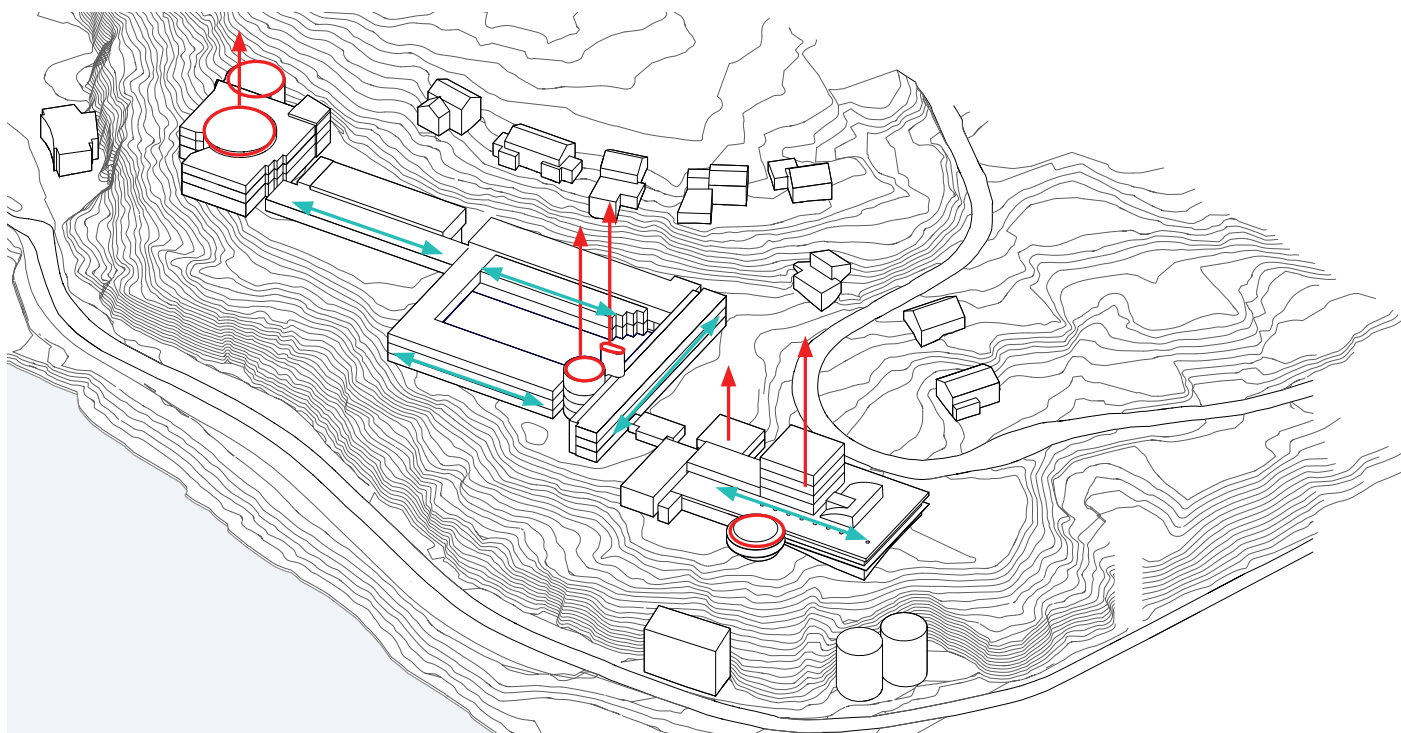


Intensjon

Intensjonen er å videreføre anleggets kompositoriske prinsipp med en kombinasjonen av horisontale og vertikale volumer

Vesentlige forhold

Dagens volumoppbygging og retninger videreføres for restaurerte og rekonstruerte bygg. Nye bygg, bygg A 3, F og G, følger en vertikal volumoppbygging, mens bygget som erstatter bygg E bør følge en horisontal volumoppbygging.

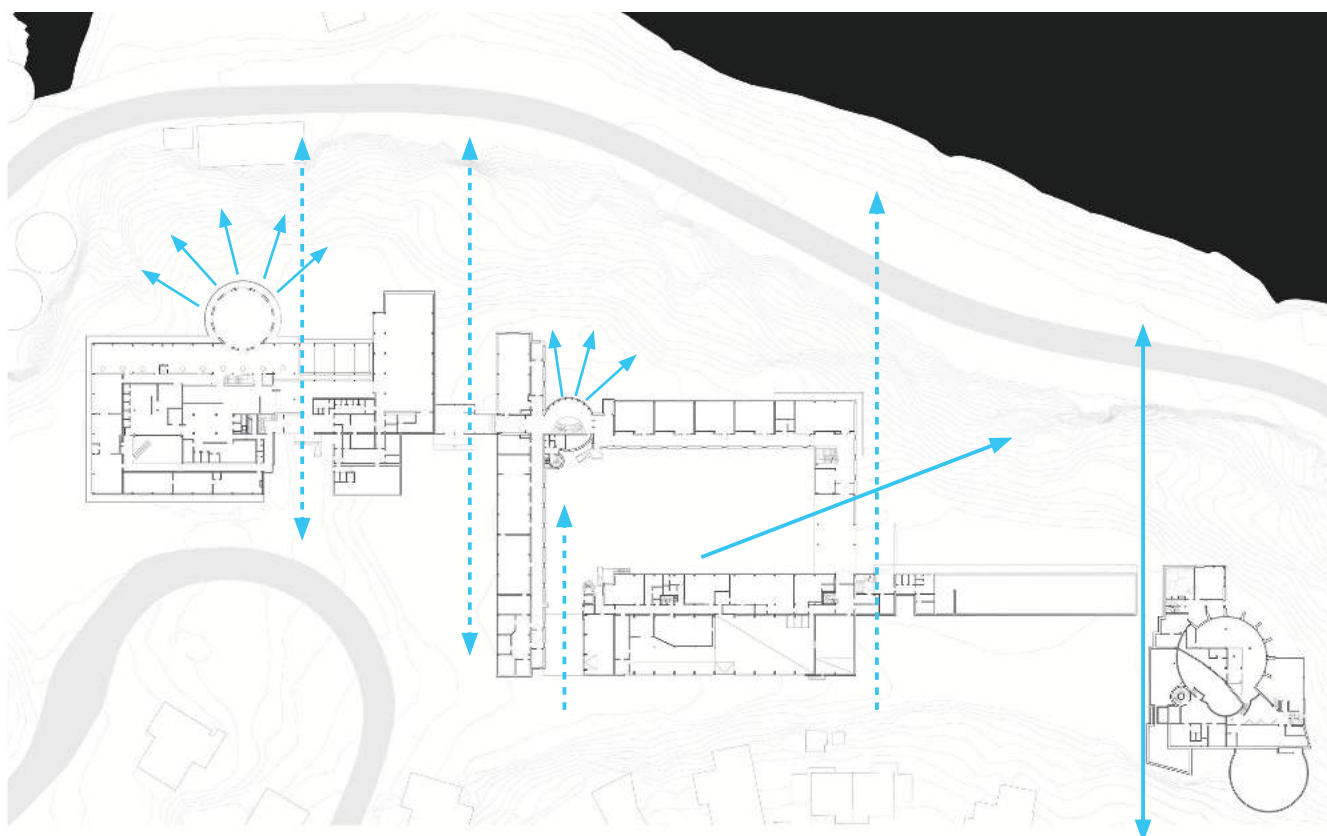


Intensjon

Intensjonen er å videreføre anleggets prinsipp for utsikt og utsyn, fra og mellom de ulike bygningsvolumene

Vesentlige forhold

Prinsippet med å skille bygningsvolumene, enten i form av en spalte eller med et transparent mellombygg, videreføres. Utsikten mot nord fra gårdsrommet mellom bygg B, C og D skal sikres i ny plan. Utsikten fra restauranten og navigasjonstårnet skal sikres i ny plan.



ANLEGGETS HELHET

Ladehammeren danner et helhetlig og sofistikert arkitektonisk uttrykk som videreføres i videre utvikling.

For å kunne foreta en forsvarlig restaurering, rekonstruksjon og transformasjon av den eksisterende bebyggelsen, og for å utforme nybygg som tilpasser seg denne, har vi analysert det arkitektoniske språk arkitektene benyttet seg av, og samlet dette i form av et arkitektonisk *vokabular*. Anleggets ulike bygninger har mange likhetstrekk, men de har allikvel varianter. Vi har identifisert to ulike "dialekter" - *massiv* og *transparent*, i tillegg til helheten, som kan danne utgangspunkt for transformasjon og nybygg.

Overordnet for hele anlegget

Det er noen fellestrekk som preger hele anlegget: måten bygningene møter bakken, detaljering av vinduer og gesims og materialbruk. I følgende delkapittel blir disse fellestrekkene presenterte med forklaringer og refererer til hvilke føringer som skal være gjeldende på et overordnet plan.

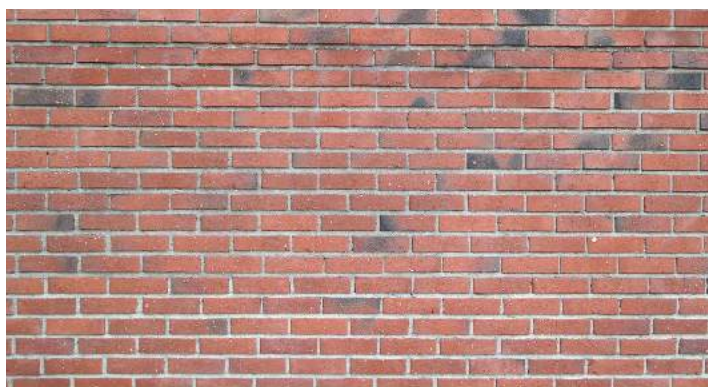
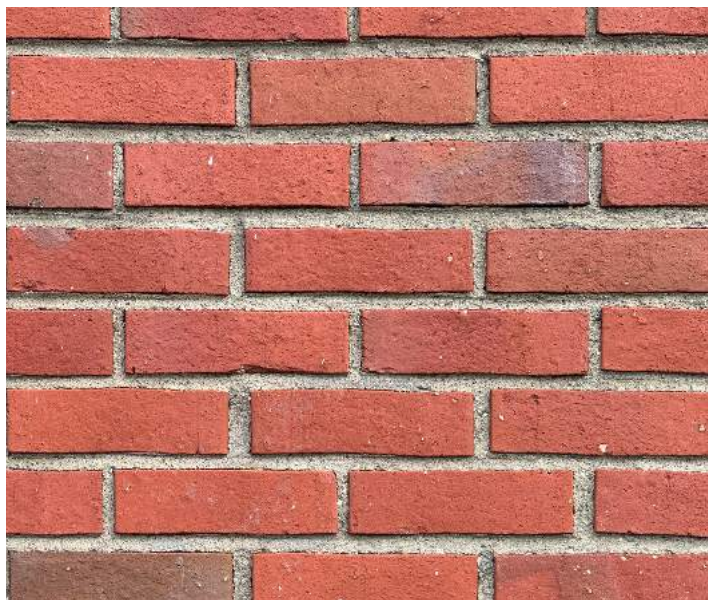


Intensjon

Intensjonen er å gjenbruke så mye tegl som mulig, men siden mye av teglfasaden sannsynligvis må rives pga. dårlig tilstand, er målet å benytte en type tegl som gir det samme arkitektoniske uttrykket som den opprinnelige.

Vesentlige forhold

Alle yttervegger på det opprinnelige anlegget fra 1957-1978 er konstruert av murt forblending med standard rød tegl i løpeforband med skift på en halv sten. Eksisterende tegl har samme dimensjon og fugebredde, men fugen varierer noe i dybde. Det er benyttet sementmørtel. Teglen er relativt jevn i overflate, men har ujenvnheter i kantene. Det er en viss variasjon i fargen, fra en terracottafarget grunntone til blå-sorte varianter.



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1



Intensjon

Intensjonen er at restaurert, rekonstruert, transformert og ny bebyggelse skal møte terrenget på samme måte som eksisterende bebyggelse.

Vesentlige forhold

Det opprinnelige anlegget var godt tilpasset terrenget uten omfattende sprengningsarbeider og skjemmende skjæringer og fyllinger, bortsett fra deler av tomten i nord-vest som er fylt opp med masser, muligens fra bygging av bygg E og F, og platået i sør som i følge gamle kart er fylt opp inntil 2m. Betongfundamentene følger terrenget og er delvis eksponert, delvis malt og delvis påført en sort membran. I noen tilfeller ligger ringmuren tilnærmet i flukt med teglforblendingen, og i andre trukket inn til byggenes bærelinje (bygg B og E). Teglen trappes i forhold til terrenget.



eksponert ringmur av betong i flukt med tegl som avtrappes med terreng på vestsiden av bygg C



ringmur av betong i flukt med tegl og påført en sort membran (nordsiden av bygg C)



ringmur av betongtrukket bak teglforblendingen og malt sort (bygg B)



ringmur av eksponert betong i flukt med teglen, men knapt synlig (bygg D)



Kopperbeslag med stående fals i underkant av teglforblendingen med samme høyde som tegl med mørtel (bygg E)



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.



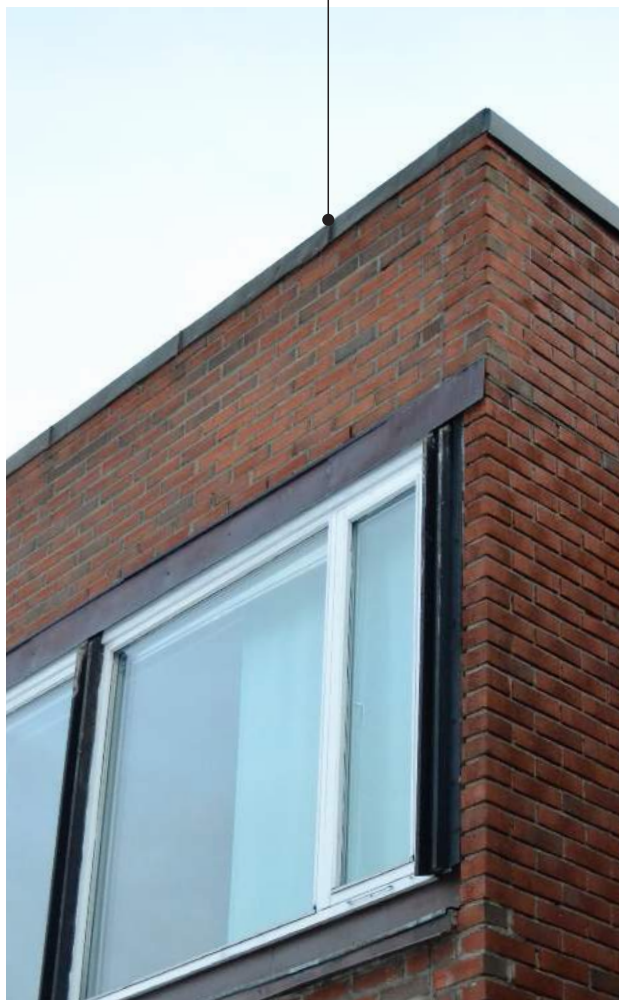
Intensjon

Intensjonen er å videreføre gesims- og takutforming til opprinnelige bygninger.

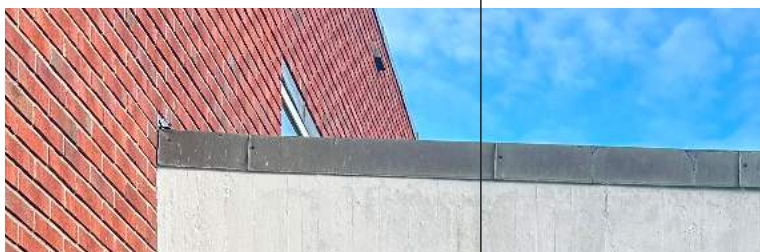
Vesentlige forhold

Alle tak på det opprinnelige anlegget hadde knappe gesimsdetaljer, med et kobberbeslag med stående fals som ligger med en liten spalte mot teglmuren. Høyde på beslaget varierer, men intensjonen er at nye beslag følger prinsippet på bygg B (se under).

kobberbeslag, stående fals (bygg B)



kobberbånd, bygg D,
stående fals



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.



Intensjon

Intensjonen er å viderføre vindusdetaljer fra de eksisterende bygningene.

Vesentlige forhold

Alle vinduer i det opprinnelige anlegget har stort sett samme detaljering: rammene er malt hvite, de er delt med vertikale, utenpåliggende lameller, og de har kobberbeslag både i nedkant og overkant.

sortmalte lameller
mellom vinduene

hvitmalte
vinduskarmer

kobberbeslag under vinduene

sammenhengende kobberbeslag, stående fals over vindu



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.



Intensjon

Intensjonen er å beholde karakteren i de opprinnelige fellesarealene.

Vesentlige forhold

Den opprinnelige materialpaletten i bygningens fellesarealer besto av terrasso i trappeløpene, skifer i gangarealene, og tegl- og pussvegger. Intensjonen er å videreføre denne paletten i fellesarealene i bygninger som restaureres, transformeres og rekonstrueres.



1: Terrasso i anleggets trappeløp. 2: Balustre i kobber. 3: Trappeløp i bygg A 2 med skifer og terrasso på gulv og sparklet og pusset flate under trapp. 4: Paviljongen, den gamle restauranten, pusset og grønnmalt himling. 5: Skifergulv i anleggets gangarealer

Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

DIALEKT 1 : MASSIV

Karakteristisk for teglfasadene er de markante vindusbåndene og måten bygningene møter bakken. Vindusbåndene er enten vertikale eller horisontale, og de opptrer stort sett ikke på samme fasade. Teglbygningene fremstår som massive objekter i landskapet, utstyrt med en betongsokkel som følger topografien og med teglstein som avtrappes parallelt med terrenget.

Vi har delt vokabularet inn i fem kategorier:

- 1: horisontale vindusbånd
- 2: vertikale vindusbånd
- 3: varierte dør- og vindusåpninger
- 4: artikulerte overganger
- 5: åpent-lukket



Intensjon

Intensjonen er å bevare preget bygningene har ved å videreføre vindusdetaljer og vindustyper fra eksisterende bygninger.

Vesentlige forhold

Store deler av anlegget har horisontale vindusbånd med lik materialitet og detaljering, men med ulike dimensjoner og rytme. Ønsket er å videreføre materialitet og detaljering, men stå noe friere i dimensjoner og rytme. Vinduene ligger langt ute i fasaden, noe som skal videreføres i nye vinduer. Man står friere inn mot gårdsrommet.

Eksisterende fasader:



like høyder og jevn rytme (bygg D)



ulike dimensjoner (bygg B)



ulike dimensjoner (bygg C2)



ulike dimensjoner (bygg D)



horisontale vindusbånd adskilt av teglforblending som markerer etasjenivåer



eksempel på plater mellom vinduer i vertikale vinduer



Rytmen kan varieres, og høyden er ikke lik i hver etasje



høyden kan justeres noe for å tilpasse seg brystningshøyder innendørs

Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

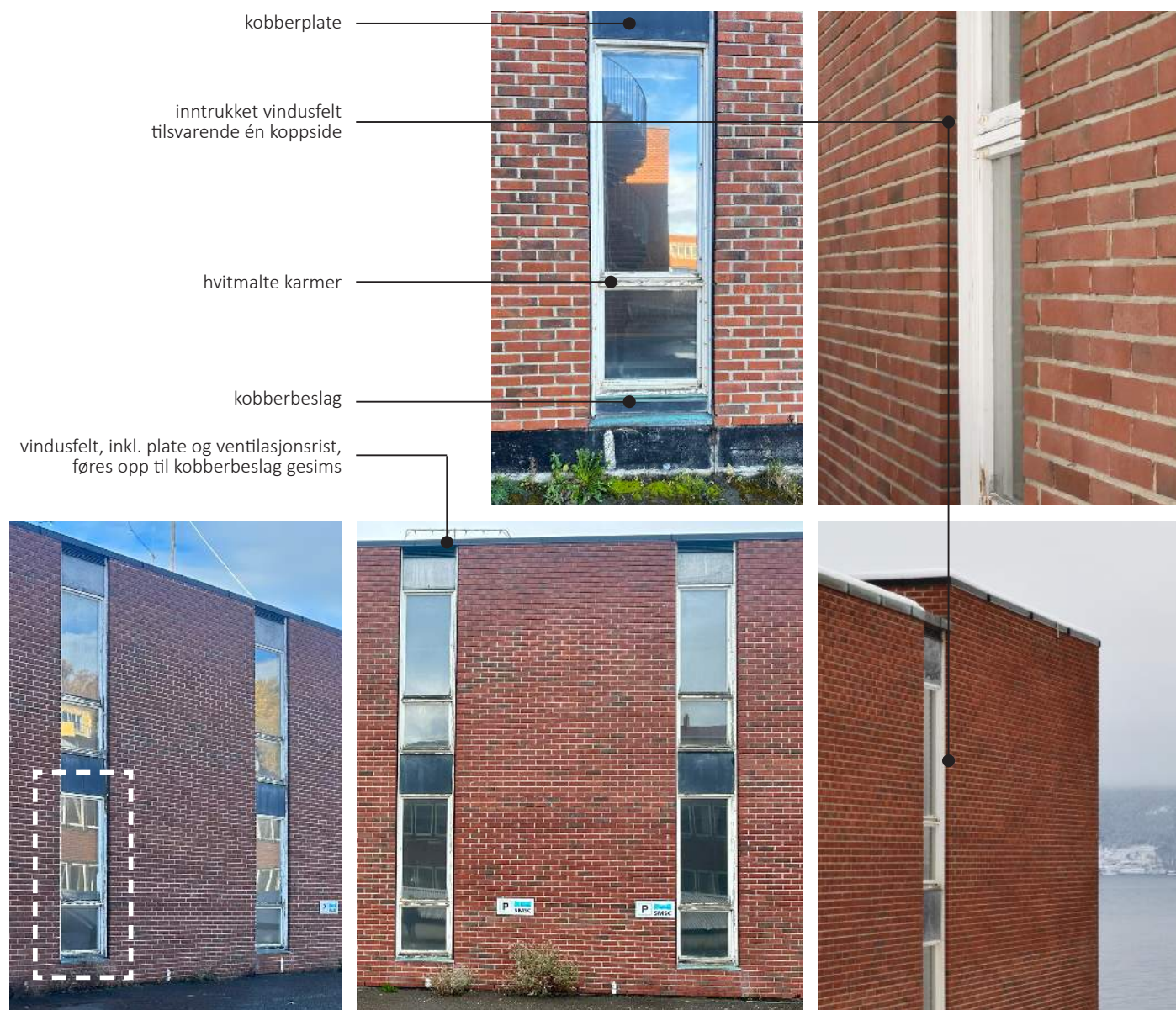
Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.

Intensjon

Intensjonen er å bevare preget bygningene har ved å videreføre vindusdetaljer og vindustyper fra eksisterende bygninger.

Vesentlige forhold

Store deler av anlegget har vertikale vindusbånd i lik materialitet og detaljering, men med ulike dimensjoner og rytme. Vinduene ligger trukket inn fra fasadelivet med én koppside. Ønsket er å videreføre materialitet og detaljering, men stå noe friere i dimensjoner og rytme.



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.

Intensjon

Intensjonen er å videreføre anleggets arkitektoniske formingsprinsipper fra eksisterende bygninger.

Vesentlige forhold

Anlegget består av en rekke klart definerte bygningsvolum som gir identitet til anlegget som helhet og til de ulike delene. Overgangene mellom volumene er på samme måte artikulerede og tydelige. Intensjonen er å videreføre dette tydelige formspråket.

slisse mellom volumene



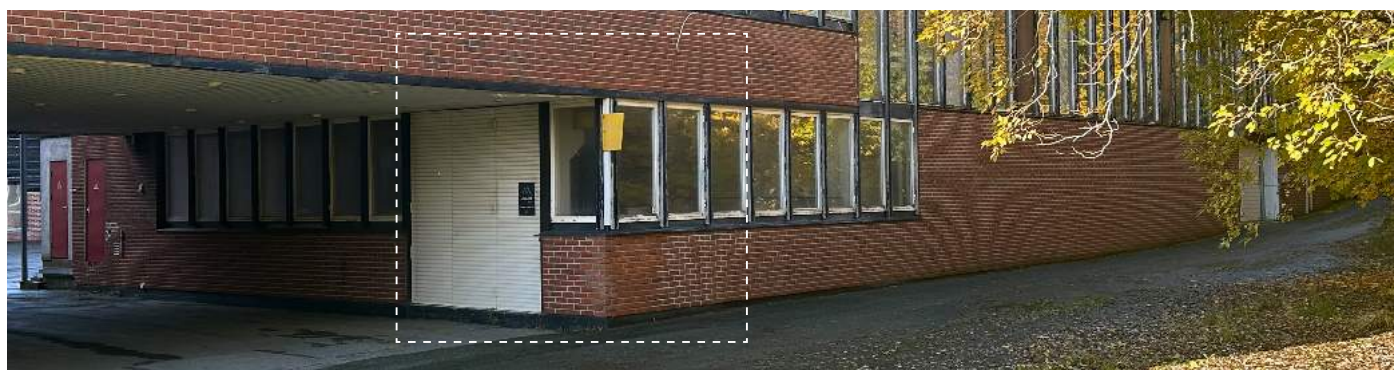
klart definerte overganger



utspring som definerer overgang mellom volumer



avtrapping av bygningsvolum



artikulert overgang mellom to etasjer på samme bygg

Anleggets arkitektoniske formingsprinsipper tenkes videreført med klart definerte overganger mellom bygninger og bygnings-elementer.

DIALEKT 2 : TRANSPARENT

Betongfasadene fremstår som lettere konstruksjoner med horisontale, hvitmalte bånd som særtrekk; vindusbånd, dekkeforkant og håndløpere. Denne dialekten ligger til grunn for nye, lettere konstruksjoner.

Betongfasadenes horisontale, hvitmalte bånd, utkragende elementer og runde søyler medvirker til at bygningene fremstår som lette og transparente. Brorparten av fasadene består av vindusflater, men enkelte deler har tette felter av tegl. Bygningenes sokkel er utformet som resten av anlegget, med en betong- og teglsokkel som følger tomtens topografi.

Vi har delt vokabularet inn i fem kategorier:

- 1: materialitet og teknikker
- 2: vindusbånd med glass
- 3: vindusbånd med glass og tegl
- 4: artikulerte overganger
- 5: utkragende elementer

Intensjon

Intensjonen er å videreføre preget som gis av samspillet mellom de hvite horisontale elementene og vindusbåndene i de eksisterende bygningene.

Vesentlige forhold

Vindusbånd bør i hovedsak følge føringer gitt i opprinnelig løsning.

De lange, horisontale vindusbåndene følger hele fasadelivet, men det bør tillates fri intervall av vindusinndeling

Den tette balkongbrystningen gir noe skjerming for de store glassfeltene

Vertikale lameller strekker seg fra underkant himling ned mot gulv, med glippe nederst mot dekke tilsvarende dagens situasjon

Vindusbåndene mellom de horisontale betongbåndene strekker seg fra overkant dekke til underkant himling/utkraging



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.

Intensjon

Intensjonen er å videreføre preget som gis av anleggets utkragende elementer i restaurerte, rekonstruerte, transformerte og nye bygninger

Vesentlige forhold

De hvite, utkragede bygningsdelene av betong er karakteristiske og viktige identitetsmarkører for anlegget på Ladehammeren.

Utkragede betongbånd mellom to etasjer



Takutstikk over glassfasade, og gesims følger generelle føringer for detaljering



Utkraging balkong følger dybde på takutstikk



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.

Intensjon

Intensjonen er å videreføre preget som gis av de eksisterende horisontale hvite fasadene.

Vesentlige forhold

De hvitmalt horisontale bygningsdelene er overflater av ulik karakter og behandling, og er alle malt hvite. Dette tenkes videreført for eventuelle rekonstruerte elementer, og vurderes for transformerte og nye bygg som er utført i henhold til dialekt 2.

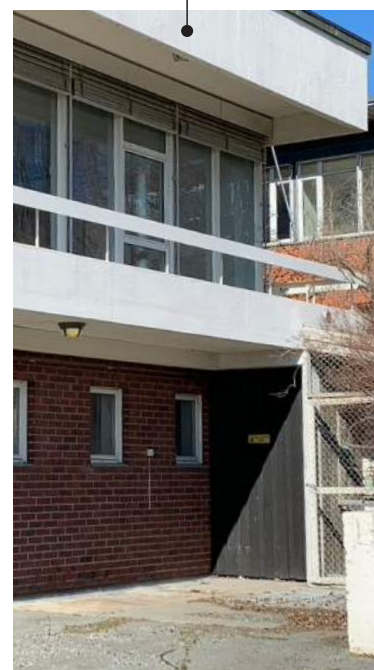
Rekkverk og balustre
i metall, males hvit



Betongbrystning
hvitmalt



hvitmalte utkragen-
de verandaer



pussede hvitmalt
gesimser

Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.

Intensjon

Intensjonen er å videreføre preget som gis av samspillet mellom de hvite horisontale elementene, vindusbåndene og teglpartiene i den opprinnelige restauranten

Vesentlige forhold

Nåværende restaurantfasade er inndelt i glass- og teglpartier med et forholdstall 50/50. Detaljering av vinduene følger generelle føringer for vertikale vindusbånd. Teglfelt har tilsvarende høyde som vindusbånd.

Detaljering for vertikale
vindusbånd



Teglparti skal gå i linje med
nedre del av vindu og opp til
underkant himling, tilsvarende
høyde som vindusbånd.
Prinsippene for teglfeltene
er at de behandles som
vindusfelt med tegl som
materiale.



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.1 Fellesbestemmelser for felt B/F/N/T og B1

Bebyggelsens uttrykk skal videreføres, men det tillates endringer, for eksempel i vindusrytme og vindusareal, som følge av ny funksjon.

SPESIELLE FØRINGER FOR ENKELTBYGG

Her følger en beskrivelse av rammene som ligger til grunn for restaurering, rekonstruksjon og transformasjon av eksisterende bebyggelse og for oppføring av nybygg. Beskrivelsen følger prinsippene som er spesifisert tidligere, men gir en mer detaljert redegjørelse for de enkelt byggs særtrekk og tålegrense.

Bygg A 1, 2, 3, 4, 5

Bygg B 1 og 2

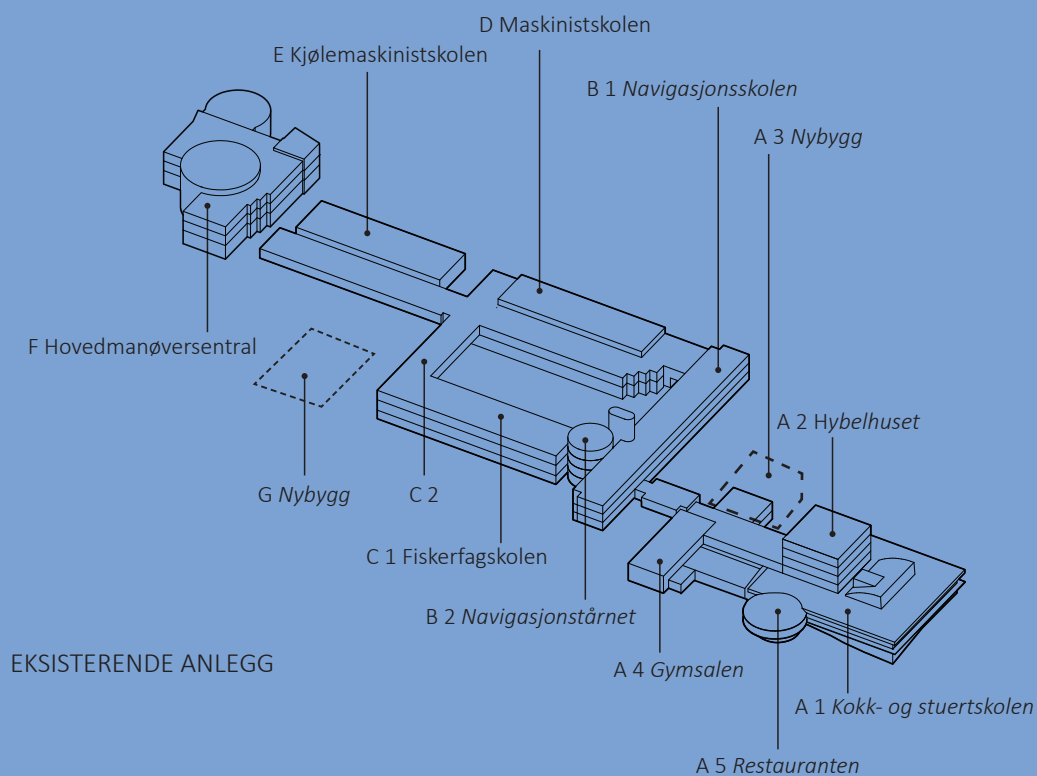
Bygg C 1 og 2

Bygg D

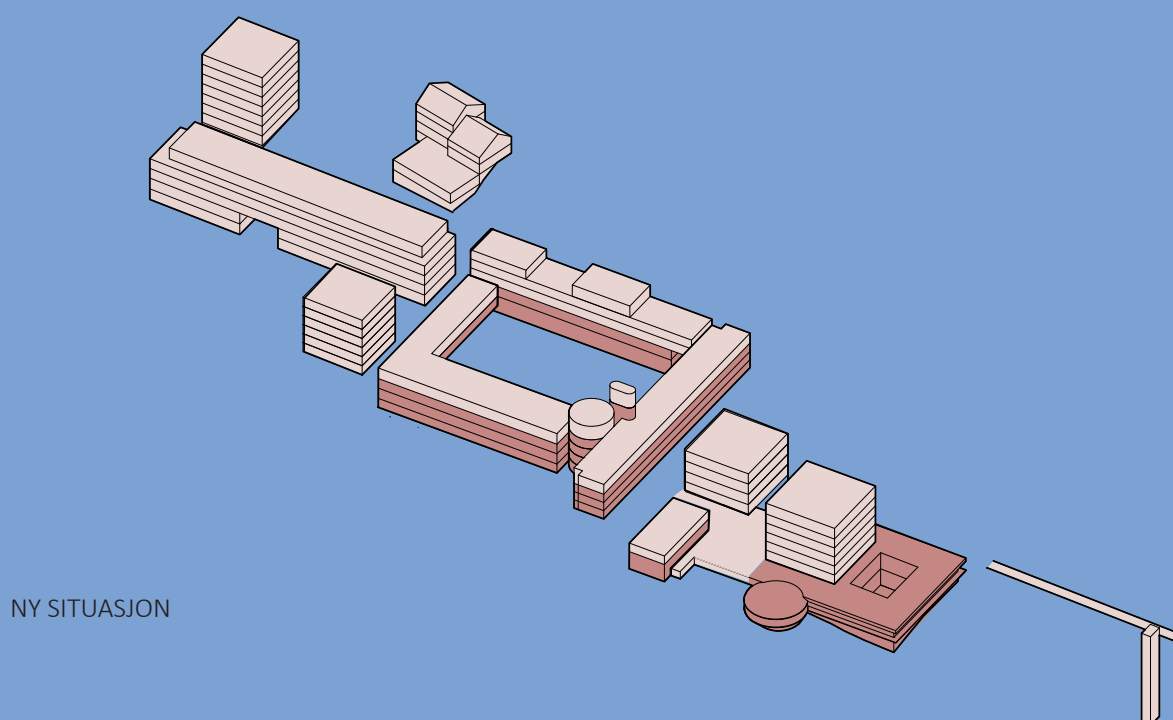
Bygg E

Bygg F

Bygg G



EKSISTERENDE ANLEGG



NY SITUASJON

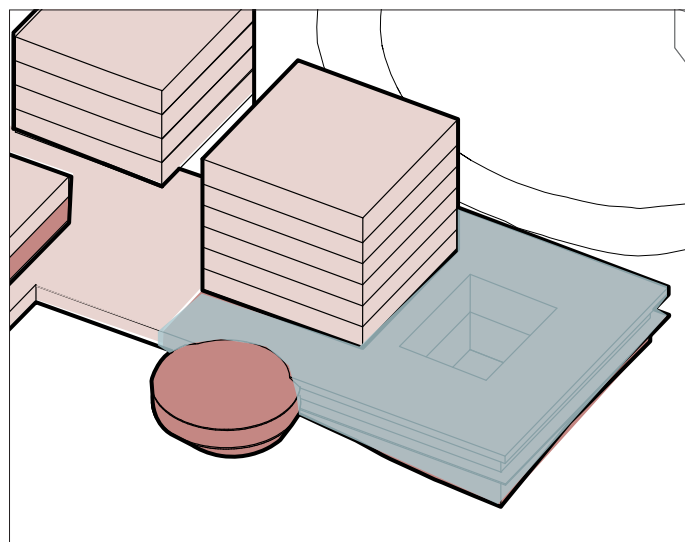
NYTT
TRANSFORMERT

Intensjon

Intensjonen er å videreføre det opprinnelige fasadeuttrykket til Kokk- og stuertskolen ved en ev restaurering eller rekonstruksjon.

Vesentlige forhold

Detaljering av balkonger videreføres med tilpasses krav i TEK



gesimsdetaljer skal videreføres

vindusbåndene kan få en annen rytme enn i dag

utkragende elementer og vinduer males hvite

Teglsokkel skal være lik dagens situasjon, men kan ha åpninger

Atrium åpnes opp

**Referanse til bestemmelser**

§ 4.2.2 Felt B/F/N/T_A1, Paviljongen

Felt B/F/N/T_A1 skal videreføre samme form, høyde og areal som eksisterende bebyggelse. Opprinnelig fasadeuttrykk, materialbruk, fargesetting og detaljering skal videreføres.

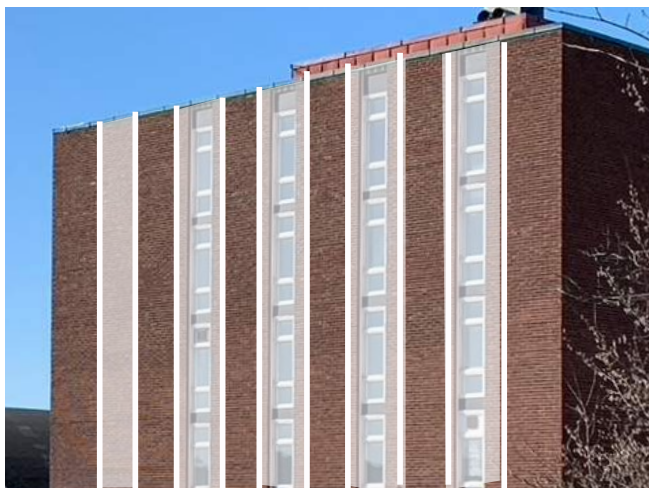
Det tillates ikke innglassede balkonger.



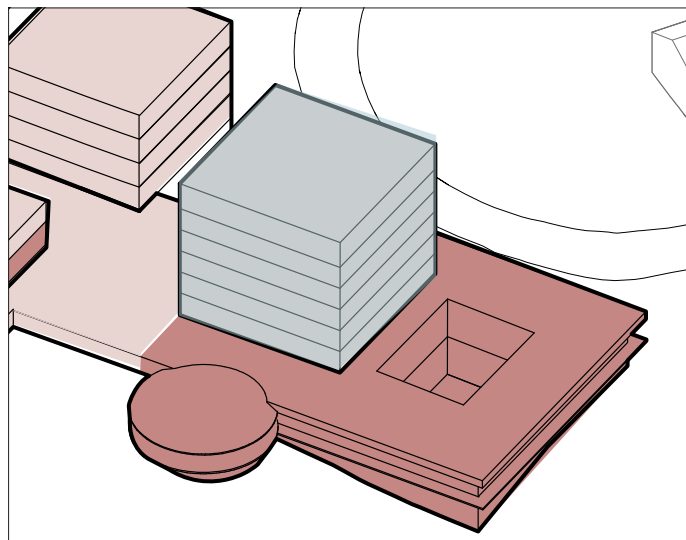
Intensjon

Intensjonen er å gi bygningen som erstatter hybelhuset en utforming som viderefører dagens uttrykk tilpasset ny funksjon

Vesentlige forhold



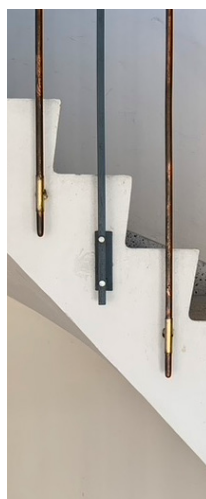
Det tillates at vindusbredden økes



Materialpalett for fellesarealer videreføres i nytt bygg, med terrasso i trappeløp og skifer på gulv



Tette hjørner i tegl videreføres i nytt bygg



Vinduer trekkes inn i henhold til føringer for vertikale vindusbånd. Se generell detaljering



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.3 Felt B/F/N/T_A2, Brunosten

Opprinnelig fasadeuttrykk i tegl med vertikale vindusfelt skal videreføres. Det tillates etablert inntrukne balkonger.

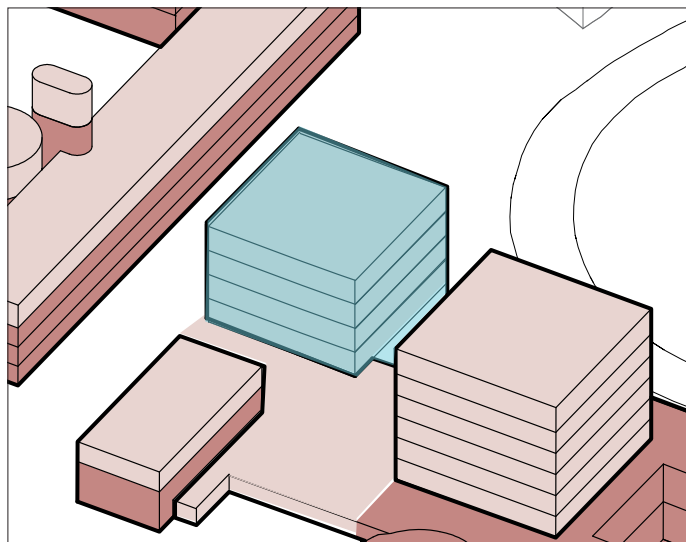
TEMA : BYGG A 3 "Eggenbygget"

Intensjon

Intensjonen er å gi bygningen som erstatter "Eggenbygget" en utforming som tilpasser seg eksisterende bebyggelse

Vesentlige forhold

Bygningen som erstatter "Eggenbygget" følger føringene for resten av anlegget. Spørsmålet om man skal velge "massiv" eller "transparent" løsning må sees i sammenheng med helheten og avklares i videre prosjektering.



Det eksisterende bygget i forgrunnen

Referanse til bestemmelser

§ 4.2.4 Felt B/F/N/T_A3, Nytt bygg

Elementer i fasaden skal danne horisontale linjer.

Det tillates utkragede balkonger som overskrider byggegrensene med inntil 2 m, men ikke over formålsgrensene til torget f_TO.



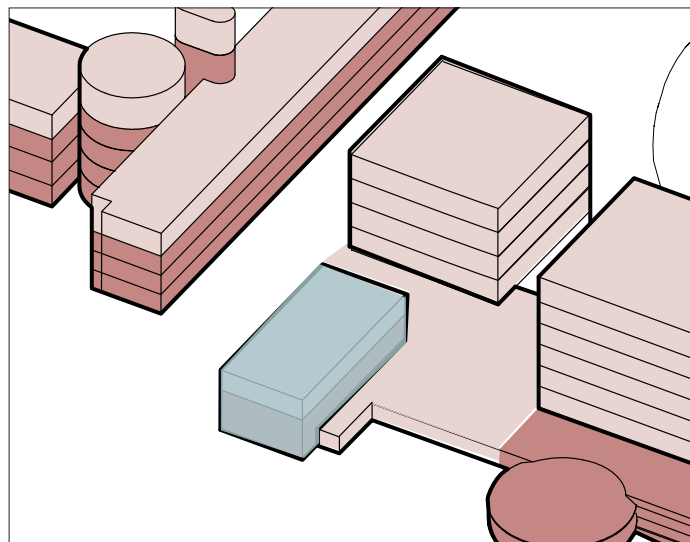
Intensjon

Intensjonen er å videreføre det opprinnelige fasadeuttrykket til gymsalen og gi føringer for et påbygg som respekterer dette

Vesentlige forhold

Gymsalen har en karakteristisk arkitektur som skiller seg noe fra anlegget forøvrig, med en rektangulær form og lukkede fasader. En videreutvikling av dette bygget bør beholde volumet lesbart, og beholde større teglpartier intakt. Et ev større vindu i eksisterende vestfasade kan tillates, men bør settes inn i fasadens nedre halvdel. Alternativt kan andre vinduer vurderes, men de bør ikke fylle mer enn 50% av flaten.

Bygningen skal følge prinsipper beskrevet i dialekt 1, mens et tilbygg bør være i henhold til dialekt 2. Inntrukne balkonger kan aksepteres.



originalt bygningsvolum
videreføres

horisontale vinduer
videreføres i øvre
etasjer

glassfasade i hele
førsteetasje videre-
føres

Fjernvirkning:
For å ivareta massiviteten i tegl
for anlegget bør et eventuelt
stort vindu i vest legges i nedre
del av fasaden.



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.5 Felt B/F/N/T_A4, Gymsalen

Opprinnelig fasadeuttrykk i tegl videreføres i opprinnelig volum. Bebyggelsens ytre hjørner skal være i tegl. Det tillates etablert inntrukne balkonger. Påbygg over opprinnelig volum tillates oppført med hovedmateriale i enten tegl eller med et uttrykk som hvit pusset flate eller betong.

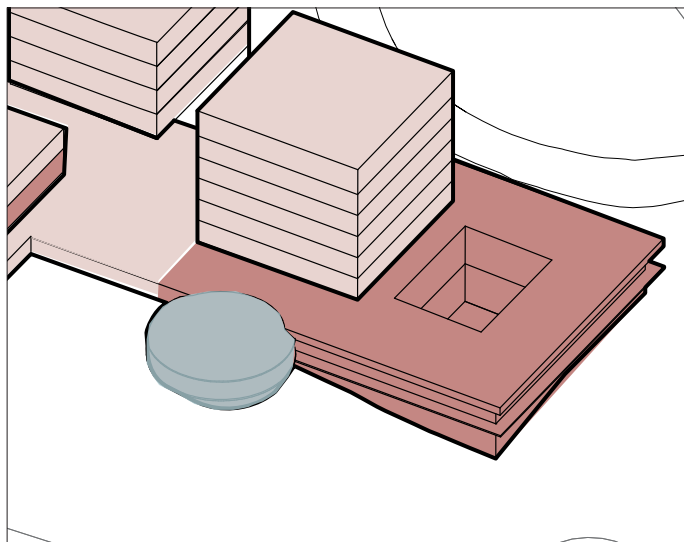
Intensjon

Intensjonen er å videreføre det opprinnelige uttrykk til restauranten ved en ev restaurering eller rekonstruksjon av bygningen.

Vesentlige forhold

Restauranten er en svært viktig identitetsmarkør for Ladehammern og skal videreføres.

Ved en ev rekonstruksjon av restauranten kan forholdet mellom tegl og glass videreføres.



Sokkelen skal videreføres, men det tillates enkelt-åpninger.

Forholdet mellom tegl og vindusåpninger skal videreføres

Brytsning og rekkverk videreføres i henhold til dialekt 2

Tak på paviljong tilbakeføres til opprinnelig farge, lik farge betong-bånd for kantinen



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.2 Felt B/F/N/T_A1, Paviljongen

Felt B/F/N/T_A1 skal videreføre samme form, høyde og areal som eksisterende bebyggelse. Opprinnelig fasadeuttrykk, materialbruk, fargesetting og detaljering skal videreføres.

Det tillates ikke innglassede balkonger.

Intensjon

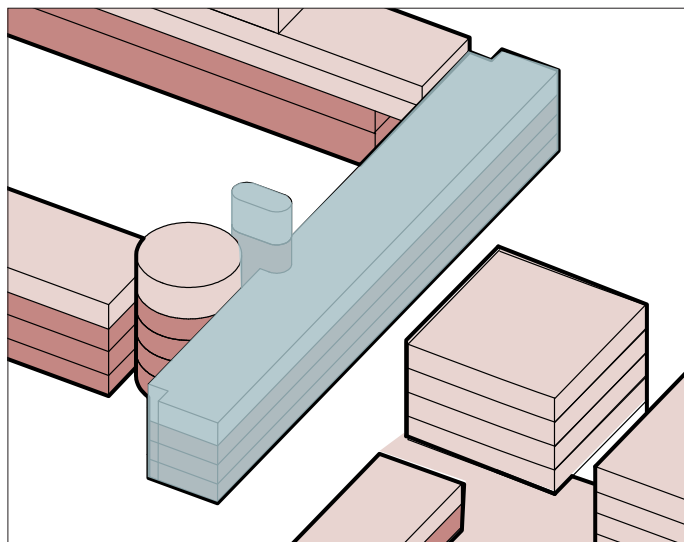
Intensjonen er å videreføre det opprinnelige uttrykket til navigasjonsskolen.

Vesentlige forhold

Navigasjonsskolen er fremtredene i byen med den karakteristiske horisontale sørfasaden. Et påbygg og tilbygg av fasaden skal videreføre dette uttrykket i henhold til føringer i dialekt 1. Nye innebygde balkonger skal ha tilsvarende uttrykk som nåværende fasade.



Tilbygg og påbygg følger føringer for dialekt 1



Det tillates tilbygg mot sør og én etasjes påbygg.



Siden nordfasaden vender inn mot gårdsrommet står man friere i utformingen



Nye balkonger mot sør skal være inntrukne og gi tilsvarende uttrykk som eksisterende fasade

Referanse til bestemmelser

§ 4.2.6 Felt B1_B, Bygg B

Opprinnelig fasadeuttrykk i tegl med horisontale vindusbånd skal videreføres i fasaden mot sør i påbygg og tilbygg. Balkonger mot sør skal løses som en del av bygningsvolumet. Det tillates utkragede balkonger mot nord. Trappen i navigasjonstårnet skal bevares. Det tillates etablert en åpen gjennomgang/portrom mot sør.

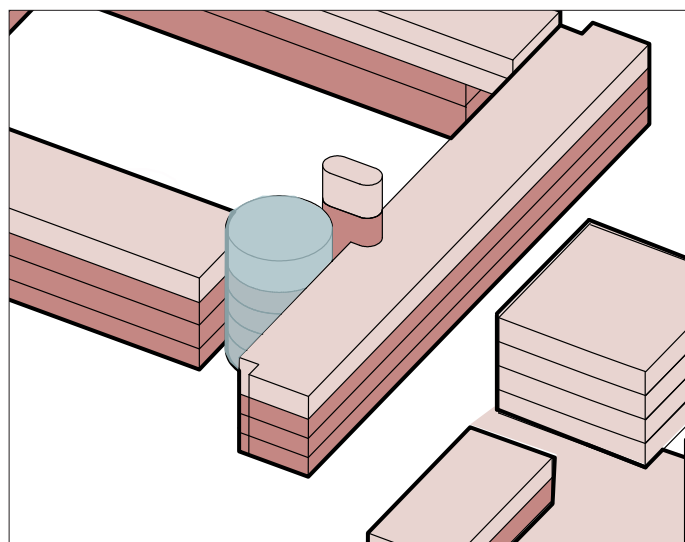


Intensjon

Intensjonen er å videreføre det opprinnelige uttrykket til navigasjonsskolen ved en restaurering/rekonstruksjon og påbygg av bygningen.

Vesentlige forhold

Navigasjonstårnet og tilstøtende trappetårn i øst er to fremtredene geometriske volum i byen. Det tillates påbygg på én etasje på begge, i henhold til dialekt 1. Forholdet dem imellom dem og mot bygg B og C opprettholdes med påbyggene.



Det er få åpninger i eksisterende bygg



Det bør differensieres mellom vinduer i øverste etasje og øvrige for å ivareta lesbarheten av navigasjonsrommet



Trappen skal bevares eller rekonstrueres



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.6 Felt B1_B, Bygg B

Opprinnelig fasadeuttrykk i tegl med horisontale vindusbånd skal videreføres i fasaden mot sør i påbygg og tilbygg. Balkonger mot sør skal løses som en del av bygningsvolumet. Det tillates utkragede balkonger mot nord. Trappen i navigasjonstårnet skal bevares. Det tillates etablert en åpen gjennomgang/portrom mot sør.

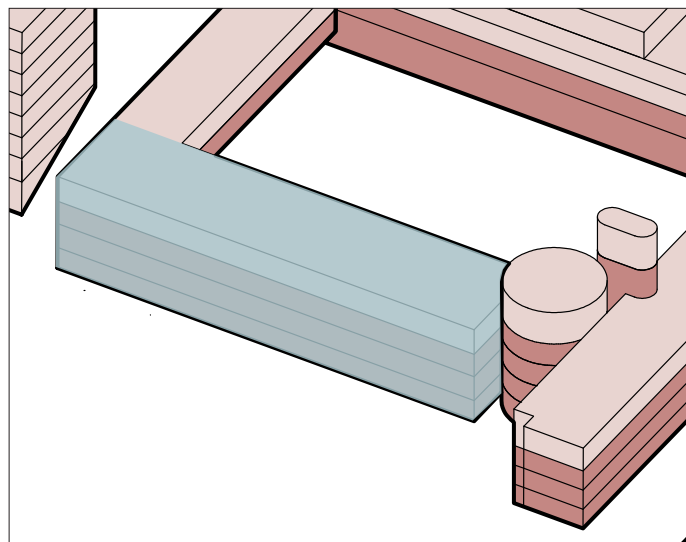


Intensjon

Intensjonen er å videreføre det opprinnelige uttrykket til fiskarfagskolen

Vesentlige forhold

Fiskarfagskolen er fremtredene sett fra sjøen med den karakteristiske horisontale vestfasaden. Et tilbygg av bygningen mot vest skal videreføre dette uttrykket i henhold til føringer i dialekt 1. Nye innebygde balkonger skal ha tilsvarende uttrykk som nåværende fasade. Et nytt påbygg skal følge føringer i dialekt 1 for vestfasaden.



Hjørnepartiet på nordfasaden bør beholde et massivt preg.

Dagens horisontale vindusbånd skal videreføres for tilbygg

Sokkelen skal videreføres, men det tillates enkelt-åpninger innenfor samme formspråk som vestfasaden forøvrig

Siden østfasaden vender inn mot gårdsrommet står man friere i utformingen



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.7 Felt B1_C, Bygg C

Opprinnelig fasadeuttrykk i tegl med horisontale vindusbånd skal videreføres i fasaden mot vest i påbygg og tilbygg. Balkonger mot vest skal løses innenfor tilbygget mot vest, men det tillates en utkraging av balkongen på 1,0m ut over byggegrensen, men ikke utover formålsgrensen.

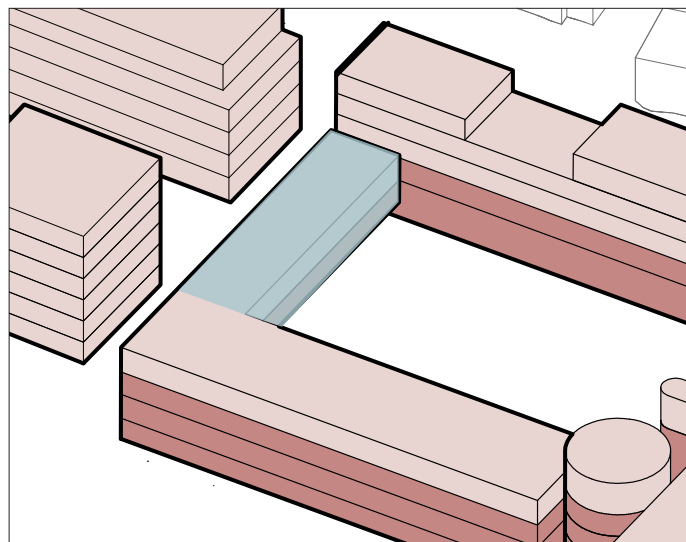


Intensjon

Intensjonen er å videreføre det opprinnelige uttrykket ved en transformasjon eller rekonstruksjon av bygningen.

Vesentlige forhold

Det tillates et påbygg på én etasje i henhold til formspråk som følger føringene for resten av anlegget. Spørsmålet om man skal velge "massiv" eller "transparent" løsning må sees i sammengeng med helheten og avklares i videre prosjektering. Den svevende trappen lengst vest skal bevares eventuelt rekonstrueres om det ikke er teknisk forsvarlig med bevaring.



Trappen skal
bevares eller
rekonstrueres

Horisontale bånd skal
ivaretas ved transforma-
sjon eller rekonstruksjon



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.7 Felt B1_C, Bygg C

Opprinnelig fasadeuttrykk i tegl med horisontale vindusbånd skal videreføres i fasaden mot vest i påbygg og tilbygg. Balkonger mot vest skal løses innenfor tilbygget mot vest, men det tillates en utkraging av balkongen på 1,0m ut over byggegrensen, men ikke utover formålsgrensen.



Intensjon

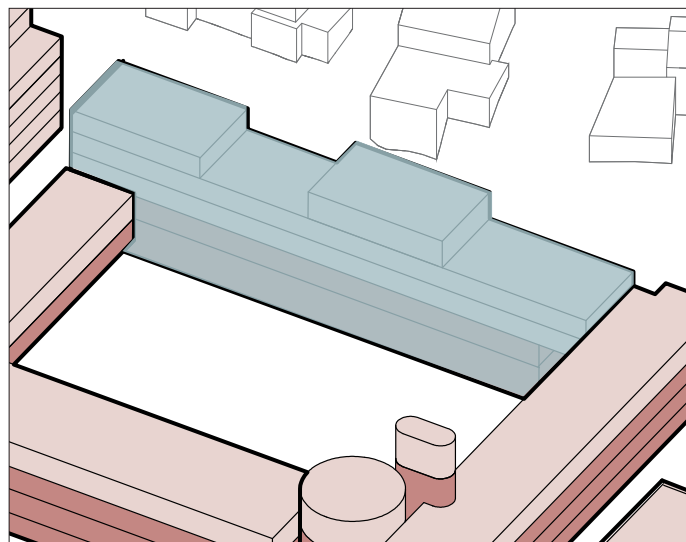
Intensjonen er å videreføre anleggets arkitektur ved en transformasjon eller rekonstruksjon av bygningen.

Vesentlige forhold

Maskinistskolen med sine verkstedshaller henvender seg til småhusbebyggelsen i øst og innkjøringsveien til bygg E og F. Det tillates riving av klasseromsfløyen i vest, og oppføring av påbygg på to etasjer i henhold til dialekt 2. Dagens fasadeuttrykk med dialekt 1 kan videreføres for eksisterende bygningsvolum. Det bør tillates variasjon i fasaden, som i eksisterende situasjon. Horisontale linjer bør videreføres.



Tilbygg på bygg D kan følge føringer for dialekt 2



Eksisterende fasaderekke mot gårds-
plass rives. Ny fasade skal bygges
opp i henhold til dialekt 1. Påbygg
kan utføres i henhold til formspråk i
dialekt 2



Horisontale vindusbånd mot
øst skal videreføres. Det tillates
variasjon av størrelser, som
eksisterende situasjon



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.8 Felt B1_D, Bygg D: Hovedvolum skal oppføres med hovedmateriale i tegl, og elementer i fasaden mot øst skal danne horisontale linjer. Påbygg over opprinnelig volum tillates oppført med hovedmateriale i tegl eller med et uttrykk som hvit pusset flate eller betong. Det tillates utkragede elementer over byggegrensen mot øst, men ikke over formåls-
grensen til gatetunet f_GT. Rekkverk på takterrasser skal være i glass.

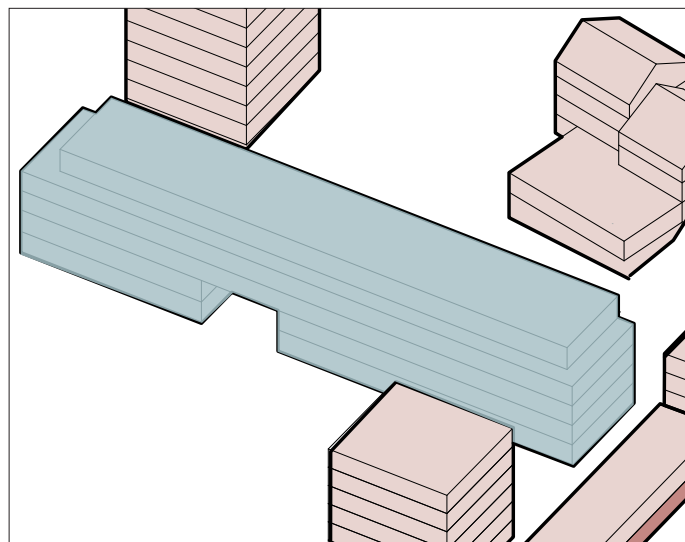


Intensjon

Intensjonen er å gi bygningen som erstatter kjølemaskinistskolen en utforming som viderefører anleggets arkitektur

Vesentlige forhold

Dagens bygning tillates revet. Nytt bygg skal oppføres med tilsvarende byggelinjer mot øst og vest som eksisterende verkstedshall, men med noe endret utstrekning. Spørsmålet om man skal velge "massiv" eller "transparent" løsning må sees i sammengeng med helheten og avklares i videre prosjektering.



Nåværende megler mellom bygg D og E fjernes

Horisontale vindusbånd mot øst kan videreføres i eksisterende bygg, og eventuelt i nybygg.



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.9 Felt B1_E, Bygg E: Hovedvolum skal oppføres med hovedmateriale i tegl, og elementer i fasaden mot øst skal danne horisontale linjer. Påbygg over opprinnelig volum tillates oppført med hovedmateriale i enten tegl eller med et uttrykk som hvit pusset flate eller betong.

Det tillates utkragede elementer over byggegrensen mot øst, men ikke over formålsgrensen til gatetunet f_GT.



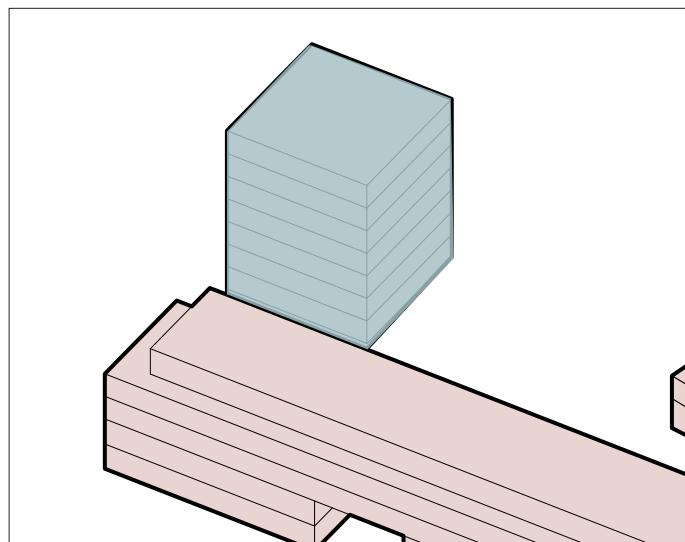
Intensjon

Intensjonen er å gi bygningen som erstatter hovedmanøversentralen en utforming som viderefører anleggets arkitektur

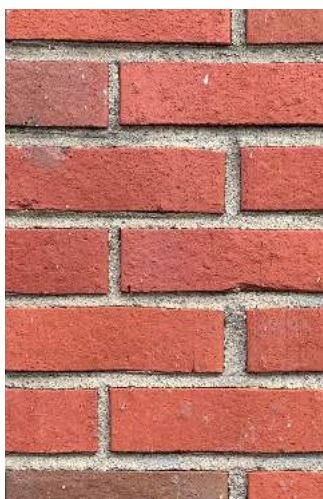
Vesentlige forhold

Bygg F har en eksponert plassering sett fra fjorden.

Eksisterende bygning tillates revet.



Fundament i møte med
terreng i henhold til generelle
føringer for anlegget



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.10 Felt B1_F, Bygg F

Bebyggelsen tillates oppført med hovedmateriale i enten tegl eller med et uttrykk som hvit pusset flate eller betong.

Det tillates utkragede elementer over byggegrensen mot sør og vest, men ikke over formålsgrensen til gatetunet f_GT.

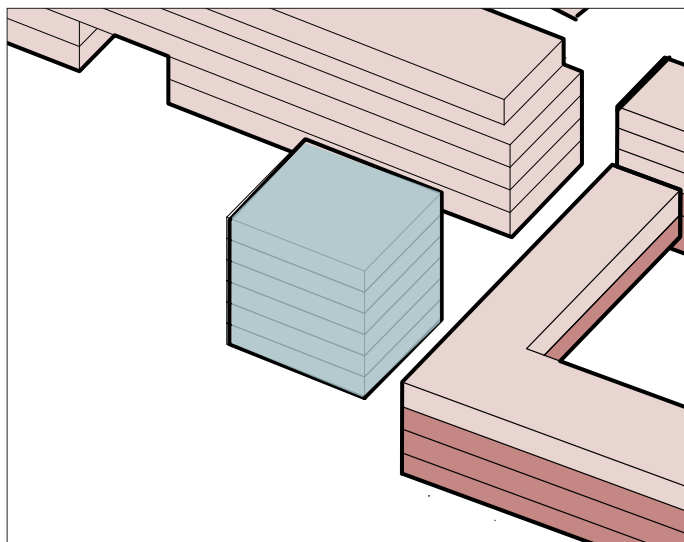
Intensjon

Intensjonen er at ny bygning tilpasses eksisterende bebyggelse og struktur

Vesentlige forhold

Bygg G har en eksponert plassering sett fra fjorden, og vil også være synlig fra boligbebyggelsen øst for anlegget. Nytt bygg skal oppføres i henhold til enten dialekt 1 eller 2 og tilpasses eksisterende bebyggelse på Ladehammeren.

Generelle føringer for fundament i møte med terreng skal ligge til grunn for ny bygning.



Fundament i møte med terreng i henhold til generelle føringer for anlegget



Referanse til bestemmelser

§ 4.2.11 Felt B1_G, Bygg G

Bebyggelsen tillates oppført med hovedmateriale i enten tegl eller med et uttrykk som hvit pusset flate eller betong. Det tillates utkragede balkonger inntil 2 meter over byggegrense, men ikke over formålsgrensen til naturområdet f_GN.

KILDER

KILDER

Norconsult (2020) *Kulturminnedokumentasjon Det maritime skolesenteret i Trondheim*

Rambøll (2019) *Tilstandskontroll Gamle Ladejarlen skole*

Rambøll (2023) *Ladehammeren - Hovedrapport tilstandskartlegging*

Trondheim kommune (2024 30. september) <https://www.trondheim.kommune.no/tema/bygg-kart-og-eiendom/byantikvar/aktsomhetskart-kulturminner/>

Vill Plan (2020) *Antikvarisk klassifisering og verneverdi Ladejarlen vgs.*

Vill Plan, Hus (2021) *Ladejarlen vgs - En mulighetsrapport*

FOTOGRAFIER OG ILLUSTRASJONER

Framsida, side 11, 38: foto: Amund Nedland, 2020

side 13: Tegning Stein (1953)

side 14: T.v. ukjent fotograf, ukjent årstall. T.h. Tegning Stein (1964) *Byggemesteren* 38/1

side 15: svart/hvitt-fotografier: ukjent fotograf, ukjent årstall.

side 47, 50, 51: foto: Fjellanger, ukjent årstall

side 48: Tredje t.v., nede: foto: ukjent fotograf, ukjent årstall (hentet fra Adresseavisen)

Alle foto/illustrasjoner der ikke annet er oppgitt: PKA arkitekter, Erik Langdalen arkitektkontor og Bjørbekk & Lindheim