

Prosjekt:
Fornebu stasjon og base

Fornebubanen referanse:
ZH-U-720-RA-0001_01G_O

Dato:
16.06.2022

Arkitektonisk redegjørelse, Fornebu stasjon og base



Figur 1: Illustrasjon av Fornebu stasjon og base, tegnet av Zaha Hadid Architects og A-lab.

1. Innledning Fornebu stasjon og base

Fornebu stasjon er endestasjonen på den kommende t-banelinjen mellom Majorstuen og Fornebu. Stasjonen er lokalisert inntil en ny driftsbasis, som tjener den nye strekningen (ref. følgebrev F1).

Fornebu stasjon består av adkomst A, adkomst B, plattformen og tilhørende tekniske funksjoner. Basen består av administrasjonen, verksted, vognhall, varemottak og arealer for tilhørende tekniske funksjoner.

Konstruksjonene for Fornebu stasjon og base skal dimensjoneres for en fremtidig bystruktur. Den fremtidige utbyggingen er forankret i Kommunedelplan 3. Se beskrivelse fra RIB vedrørende konstruksjoner i vedlegg F1. Denne redegjørelsen svarer ut for reguleringsbestemmelsen i områdereguleringen for Fornebu-Lysaker Metrotrasé, relevant for arkitekturprosjektering; §2.1.7, §2.2, §2.4, §2.7, §18, §19 og §20.

2. Grunnlaget for utformingen

- Fornebu-Lysaker Metrotrasé planID:2010009, vedtatt 17.06.2015, med endringer av planen for delområde Fornebu Sør, vedtatt 04.03.2020. Planens forhold til Kommunedelplan 3 (KDP3) fremkommer av §1.2. Se dette punkt ytterligere beskrevet i følgebrev til ansvarlig søker, vedlegg F1.
- Vinnerutkast fra arkitektkonkurransen om Fornebu stasjon
- Møte avholdt i kommunen vedrørende arkitektur 18.05.21
- Forhåndskonferanse avholdt i kommunen 01.06.21
- Utbyggerkoordinering mellom Fornebubanen og Fornebu Sentrum Utvikling, OBOS samt KLP.
- Nabomerknader

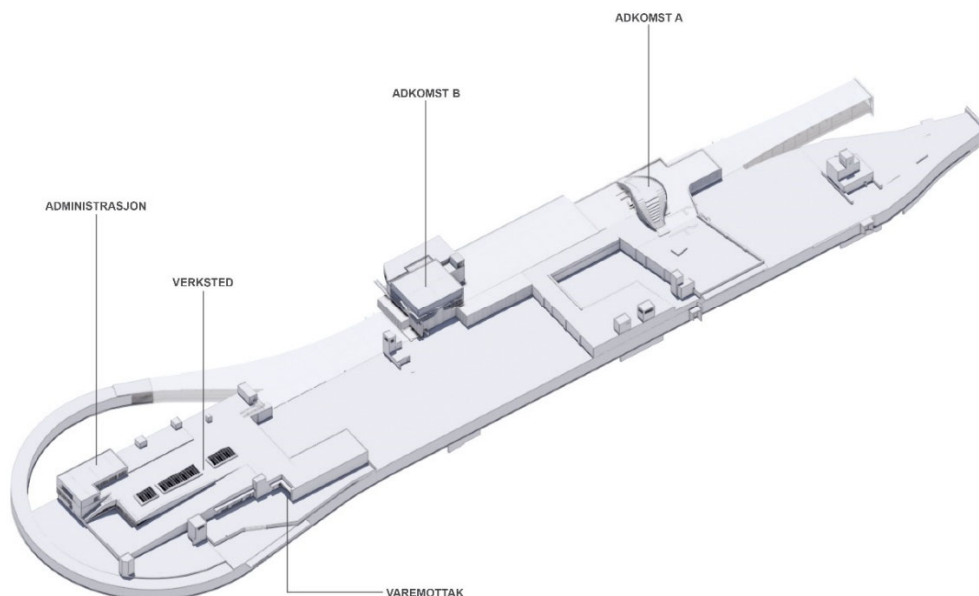
NB. Alle utomhusarbeidene i prosjektet er utarbeidet av landskapsarkitekt. Grensesnittet mellom ansvarsområde for arkitekturprosjektering og landskapsarkitekturprosjektering ligger i ferdig utvendig fasadeliv, men et tett samarbeid mellom arkitekt og landskapsarkitekt ligger til grunn for prosjekteringen.

3. Beskrivelse av tiltaket

Fornebu stasjon består av to adkomstbygg; adkomst A og adkomst B. Selve plattformnivået er lokalisert ca. 14m under bakken og nås fra adkomstnivå via et mellomnivå. Plattformen er 116 meter lang og 11 meter bred. Vertikale forbindelser i form av trapper, heis og rulletrapper, kobler sammen etasjene. Tekniske etasjer og tekniske rom opptar også et betydelig areal for å dekke alle funksjoner tilhørende stasjonen og t-bane driften. Fra plattformen til adkomst A er det en heis, to rulletrapper og en hovedtrapp mellom hver etasje. Fra plattformen til adkomst B er det en heis, en rulletrapp og en hovedtrapp mellom hver etasje. Antatt passasjertall per dag vil avhengige av omfanget på den fremtidige utbyggingen på tomten, men stasjonen er dimensjonert til å håndtere 8500 passasjerer pr. dag.

Fornebu base skal dekke det behovet for oppstillingsplasser og ettersynsspor som skal til for å ivareta drift og vedlikehold for Fornebubanen. Den skal romme vognoppstillingsplasser til 28 togsett, spor for utvendig vask, verksted med tilhørende fasiliteter, boggihåndtering (boggi = hjulsett) samt andre tekniske funksjoner. I tillegg til dette er det satt av to spor til preventivt / korrektivt ettersyn for togsett.

Basen huser også de administrative funksjonene til Sporveien, med blant annet kontorlokaler, møterom og garderober. Basen er ikke tilgjengelig for publikum.



Figur 2: Illustrasjon som viser hovedfunksjonene til Fornebu stasjon og base.

4. «Mellomfase»

Betegnelsen `mellomfase` benyttes for å beskrive fasen mellom det ferdigstilte prosjektet det her søkes om, før området i kommende byggefaser blir utbygget til et urbant bymiljø med bolig, kontor og næring av andre aktører/utbyggere. Når Fornebu Sør er ferdig utviklet og står ferdig utbygget, vil flere bygningselementer og fasader i omsøkte prosjekt bli skjult av eller inngå i fremtidig bygningsmasse eller terreng.

I prosjekteringen av Fornebu stasjon og base ivaretar vi alle forutsetninger for et ferdig bygg med tanke på bygningsfysikk, brann, akustikk samt drift og vedlikehold.

Se også følgebrev F1 fra ansvarlig søker for definisjon av `mellomfasen`.

5. Plassering og fjernvirkning

Byggenes plassering på tomten er styrt av reguleringsplanen som er utarbeidet for å tilrettelegge for Fornebubanens funksjoner og krav til stasjon og base. Her skal stasjonsbyggene og administrasjonen på sikt bli en naturlig del av den nye bydelen, samtidig som bygningene skal bidra til å skape aktive byrom. Diagonalen på tomten er i reguleringsplanen avsatt til et parkdrag tilrettelagt for ferdsel og rekreasjon. Dette parkdraget er en del av det overordnede grøntstrukturen på Fornebulandet og skal koble tomten til sjøfronten ved Rolfsbukta. Grunnet størrelsen på tomten, avstand til nabobebyggelse og byggenes plassering i skrånende terreng, vil ikke de nye bygningene ta utsikt fra omkringliggende bygg eller naturområder.



Figur 3: Illustrasjon av adkomst A i mellomfase-situasjon, sett fra Snarøyveien mot Rolfsbukta (nord-vest mot syd-øst).

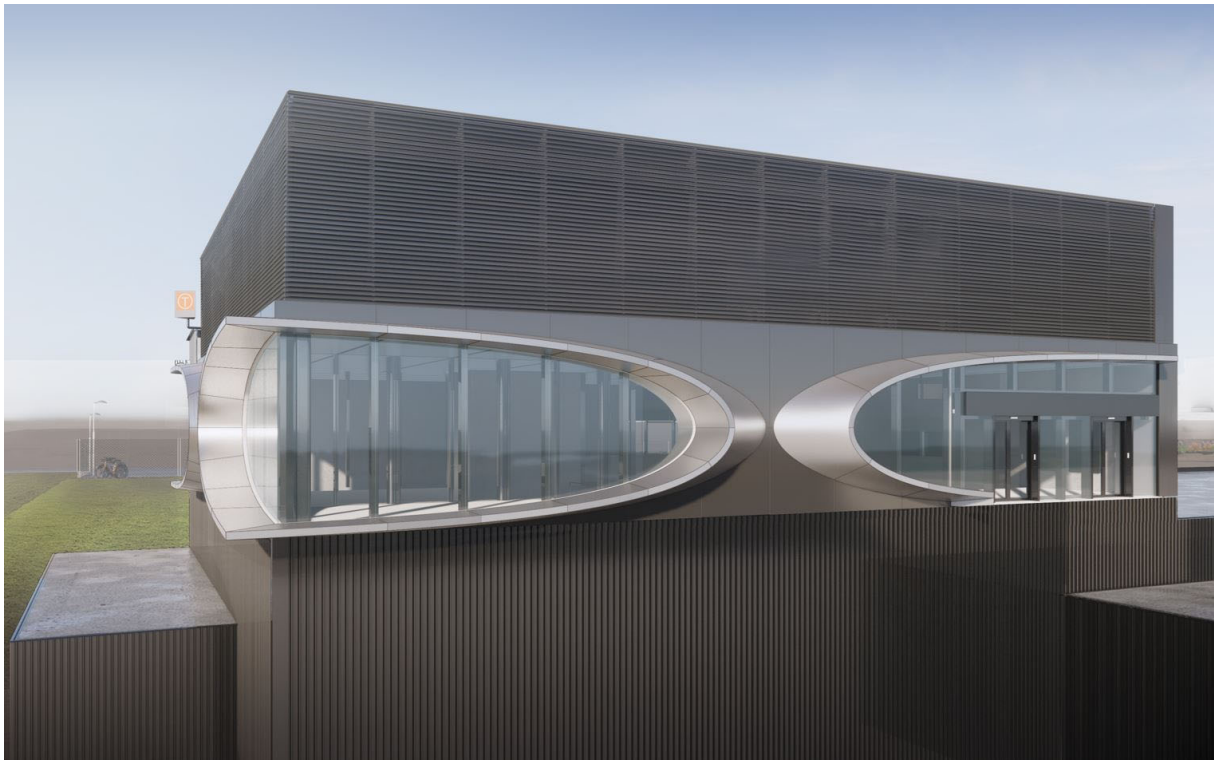
6. Adkomst

Adkomstene til stasjonen og administrasjonen er på lik linje med plasseringen av byggene planlagt for i reguleringsplanen. Mens adkomst A har to likestilte hovedinnganger, en fra nord-øst og en fra syd-vest, har adkomst B kun en hovedinngang. Årsaken til at adkomst A har to likestilte hovedinnganger er at man ønsker denne adkomsten så åpen og imøtekommende som mulig og for å skape kontakt mellom nord-øst og syd-vest. Hovedinngangen på adkomst B er i mellomfasen plassert med tilgang fra Snarøyveien via en opparbeidet forplass, utarbeidet av landskapsarkitekten.



Figur 4: Illustrasjon av hovedinngang adkomst B i mellomfase-situasjon, sett fra nord-vest.

For fremtiden, når Fornebu Sør er ferdig utviklet, vil hovedinngangen til adkomst B henvende seg ut mot et byrom syd for bygningen mens omsøkte hovedinngang, inkludert hele nord-vest fasaden vil bli innlemmet i et fremtidig bygningsvolum.



Figur 5: Illustrasjon av hovedinngang adkomst B i fremtidig situasjon, sett fra syd-øst.

Hovedinngangen til basen går via administrasjonsbygget og er plassert mot syd-vest med tilgang fra Snarøyveien og forplassen ved rundkjøringen ved Hundstund. Selve hovedinngangen er tydelig markert, og både administrasjons- og verkstedsbygget har store vindusfelter ut mot de offentlige rommene. I fremtiden vil administrasjonsbygget danne en base for ny bebyggelse, og delvis innlemmes i de planlagte bygningsmiljøene på flere sider. Verkstedstaket vil forbli et åpent uterom, offentlig tilgjengelig både fra trappen på siden av administrasjonsbygget og fra rampen som ligger øst for verkstedet. Verkstedstaket vil først bli tilgjengelig etter at området er ferdig utviklet.



Figur 6: Illustrasjon av basen (administrasjonsbygg og verksted) vist i mellomfase-situasjon.

7. Utnyttelse

Stasjonen består av 4 hovedetasjer: adkomst, mellomnivå, plattform og kulvert.

Likeledes består basen av 4 hovedetasjer; administrasjonen plan 1 og varemottak, administrasjonen plan 2, vognhall/verksted og kulvert. Kulverten som er prosjektets laveste hovedetasje, ligger på samme nivå for både stasjon og base, og er derfor ansett som nivået som binder anlegget sammen.

BYA

Det er ikke oppgitt noen utnyttelsesgrad i gjeldende plangrunnlag. Etter tilbakemelding og ønske fra kommunen oppgis bebygd areal (BYA) som er et samlet areal for anleggets fotavtrykk. Det er ikke tatt hensyn til byggets plassering i forhold til fremtidig terreng i utregningen av BYA.

BYA for hele bygget er 33108 m². Se vedlegg E136.

BRA

Bruttoareal (BRA) oppgis for hver etasje. Etter tilbakemelding fra kommunen oppgis alle måleverdige arealer. Det er ikke medregnet teoretiske plan. Arealer med spor medregnes ikke, dvs. i områdene stasjon, vendespor, vendesløyfe og vognhall. Heller ikke areal for plattform inngår i arealberegningen. Med utgangspunkt i disse forutsetningene utgjør BRA for hele bygget 29048 m². Se arealplaner som følger søknaden, vedlegg E137-E140.

8. Høyder

På tomten finnes kun én innregulert høyde. Denne kotehøyden finnes på plankartet (planID 2010009) som fulgte vedtaket for reguleringsendringen datert 04.03.2020. Vedrørende fastsetting av høyde i plangrunnlaget, se dispensasjonssøknad fra ansvarlig søker, vedlegg B1.

Vedrørende høyder som fremkommer av søknadstegningene er disse et resultat av funksjonskrav samt forskriftskrav for arbeids- og pulikumsbygg.

9. Forhåndskonferanse

Forhåndskonferanse ble avholdt 01.06.2021. Punkt 6 på side 7 i referatet fra denne forhåndskonferansen som omhandler tilbakemeldinger vedrørende arkitektonisk utforming, er grundig gjennomgått og tatt stilling til i ferdigstilling av tegningsunderlaget til rammesøknaden.

De fleste tilbakemeldinger under punkt 6 er beskrevet detaljert senere i redegjørelsen, men en kort oppsummering følger her:

- Adkomst A er bearbeidet og det har vært fokus på detaljert koordinering opp mot LARK vedrørende uteområdet ved denne adkomsten. Utformingen av parkdraget styres av linjeføringene og materialiteten som har sitt utspring i formspråket og geometrien fra adkomst A.
- Fasadene som henvender seg mot plassen utenfor verkstedet og rundkjøringen mot Hundstund er fargesatt i varme toner for å bidra til et mer attraktivt byrom etter tilbakemelding fra forhåndskonferansen. Samtidig er fasadene nå utformet mer transparente enn tidligere (bruk av glass og perforerte metallplater) for å skape mer visuell kontakt mellom utvendige og innvendige rom.
- Det er etablert en utgang direkte fra kantinen ut på verkstedtaket. Denne vil i hovedsak benyttes som rømningsvei, men den ivaretar muligheten til å bruke døren som en utgang til arealet på taket.
- Gløtt ned i verkstedhallene er ivaretatt. Se beskrivelse i punkt 11 under.
- Materialvalget er redegjort for senere i redegjørelsen, se punkt 12 under.
- Plassering av kunst er planlagt i forbindelse med den fremtidige hovedinngangen for adkomst B. På nåværende tidspunkt er det ikke valgt et spesifikt kunstverk, men kunstverkets forhold til det arkitektoniske uttrykket i prosjektet vil samstemmes. Intensjonen er at arkitektur og kunst skal komplimentere hverandre og gi stasjonen særpreg i henhold til reguleringsbestemmelsene §18.
- Vedr rampe ved verksted, ref s.11, punkt 4. Rampen er utarbeidet med stigning 1:15 for adkomst brannvesenet. Rampens bredde muliggjør videreutvikling for UU-tilkomst med terrasserings og ramper i 1:20. Se vedlegg C9.1, Merknader til nabovarsel – FSU Rodeo, for utdypende forklaring.

10. Arkitektkonkurranse

I 2018 ble det arrangert en arkitektkonkurranse for å designe de 6 stasjonene langs Fornebubanen-linjen. Konseptet for Fornebu stasjon ble utarbeidet i et samarbeid mellom Zaha Hadid Architects og A-lab. Prosjektet med sterke referanser til det norske kulturlandskap, kom klart og entydig frem i konkurransematerialet. I ettertid og gjennom prosjekteringsfasen har deler av prosjektet blitt betydelig redusert i omfang. Til tross for dette, er kjernen i det arkitektoniske konseptet blitt opprettholdt, noe som kommer mest til syne i stasjonshallen, adkomstsbygningene og gjennom materialvalg og detaljering.

Konsept fra vinnerutkastet, Fornebu stasjon

Fornebu stasjon er inspirert av hvordan Norges landskap gjennom millioner av år er blitt formet av naturkreftene. Fornebubanen kan sees som en underjordisk elv som forener steder, rom og strømmer av mennesker. Den landskapelige utformingen både på adkomstene og på plattformen, gir en tydelig arkitektonisk identitet.

Konsept basen

Utformingen av basen var ikke en del av arkitektkonkurransen, og følgelig ble det arkitektoniske konseptet for basen utviklet på et senere tidspunkt. Basens synlige arkitektur preges av det industrielle miljøet knyttet til sporveidsdrift og arbeidet som utføres inne på verkstedet. Verken administrasjonsbygget eller øvrige funksjoner i basen vil være offentlige publikumsbygg slik stasjonsbygningene er, og det er derfor naturlig at disse fremstår med forskjellig formspråk og arkitektonisk uttrykk fra det stasjonen representerer.

11. Utforming (Reguleringsbestemmelsen § 2.1.7)

Utforming adkomst A

Adkomst A er med sitt organiske formspråk innpasset i parkdraget som strekker seg fra Snarøyveien i nord-vest til Rolfsbuktheien i syd-øst. Ved at landskapet trekkes opp, dannes taket til stasjonen med inngangene under. Trappen som former taket, er utformet for å oppnå en god flyt gjennom landskapsrommet og for å ivareta byggets konsept som en del av byrommets kontinuitet. Taket er gjort offentlig tilgjengelig. Fra stasjonstaket er det utsikt over omgivelsene og sikt ned til fjorden. Under taket åpner paviljongens glassfasader seg mot nord-øst og syd-vest og tillater dermed en innendørs forbindelse på tvers av parkdraget.

Utforming adkomst B

Fasadeutformingen av adkomst B er inspirert av hvordan stein over tid formes av vannstrømmer og bevegelse. Den fremtidige inngangens buede hvelv har som ambisjon å gi en tydelig arkitektonisk tilstedeværelse ved det fremtidige planlagt torget, samt og fungere som et visuelt veivisningselement for besøkende som skal navigere gjennom det fremtidige byrommet og ned til stasjonshallen. Den midlertidige hovedinngangen er tydelig markert på fasaden mot nord-vest og får samme fasadekledning som øvrige mellomfase fasader.

Utforming stasjonshallen

Utformingen av stasjonshallen er inspirert av formasjonene til isbregrotter. Den hvite, buede himlingen over stasjonen som har som intensjon å representere is og vann, er skulpturert for å reflektere fjellet under (plattformen). Det komplekse geometriske hvelvet, integrerer to store sentrale søyler som inngår i den organiske utformingen på stasjonen. Se punkt 12 for ytterligere beskrivelse.

Utforming basen

Basen vil i hovedsak ligge under jorden, men vil ha tre synlige elementer i det fremtidige bybildet; administrasjonsbygget, verkstedet og verkstedtaket samt overlysene på verkstedstaket. Fasadenes formspråk er utviklet med tanke på å imøtekomme behov for brukerne av bygget (lysinnslipp), samt tilbakemelding fra forhåndskonferanse med Bærum kommune vedrørende aktive fasader ut mot byrommet foran hovedinngangen. Fasaden på administrasjonsbygget er vertikalinn delt, vinklet inn og ut i forhold til hverandre. Slik dannes bl.a. inntrukket inngangsparti, store glasspartier i begge etasjer og en inntrukket, skjermet balkong i byggets andre etasje. Verkstedet ligger delvis nedsenket i landskapet med lysinnslipp og utsyn gjennom tre store overlys i verkstedstaket, og gjennom glassfelt i fasadene ut mot Hundsund. Verkstedstaket vil være offentlig tilgjengelig og et urbant element i det fremtidige byrommet, men vil ikke være tilgjengelig før etter at områdene er ferdig utviklet. Administrasjonsbygget vil bli innlemmet i fremtidig bebyggelse, likeledes bygningens øvrige volumer og tekniske sjakter.

12. Visuelle kvaliteter; materialvalg og detaljering (Reguleringsbestemmelsen § 2.1.7)

Valg av materialer og detaljering er basert på de arkitektoniske konseptene for prosjektet som beskrevet over. For stasjonen er material- og fargepaletten både utvendig og innvendig begrenset, også med den intensjonen at stasjonen skal fremstå som tidløs i forhold til den fremtidige urbane bebyggelsen.

I tillegg til å referere til konseptet er det også svært viktig at det benyttes robuste og vedlikeholdsfrie materialer for å minimere muligheten for hærverk og for å motvirke graffiti. Det etterstrebes bruk av overflatebehandling med høy glans for å forenkle renhold av overflatene.

Betongoverflater skal ha voksbelegg slik at eventuell tagging kan bli fjernet på en enkel måte.

Bruk av glass i fasader og innvendige vegger benyttes for å skape et åpent og lyst inntrykk som øker den visuelle kontakten mellom de forskjellige rom og nivåer og som slipper så mye dagslys inn på stasjonen som mulig.

Utformingen av basen tar utgangspunkt i det røffe miljøet rundt verkstedsdriften og materialiteten gjenspeiler dette. Bygningsdeler som kommer i direkte kontakt med det urbane landskapet vil fremstå robuste og patinerte, mens administrasjonsbygget som er et rent kontorbygg, vil skille seg fra verkstedsfasadene med en variasjon i utførelse og materialitet, men likevel med tilhørighet i fargebruk og formspråk. Utstrakt bruk av glass i fasadene på administrasjonsbygget sørger for tilstrekkelig dagslys i arbeids- og pauseområder. I verkstedet sørger overlysene samt vindusfelt på bakkenivå for å ivareta krav til dagslys og utsyn i henhold til TEK og reguleringsbestemmelsene §19 og §20. Videre er overflatene inne i verkstedet planlagt med lyse og lysreflekterende overflater.

Adkomst A - eksteriør

Adkomst A består av forskjellige fasadeløsninger og materialer. Stasjonsoppgangen er utformet med glassfasader ved hovedinngangene for å åpne seg mot uterommet og for å virke inviterende/slippe mest mulig dagslys inn i bygget. Fasadene som skjuler de tekniske rommene på bakkenivå er fremstilt i en kombinasjon av aluminiumspaneler og aluminiumslameller. Aluminiumslamellene skjuler rister i fasaden. Begge systemene har en mørk grå farge for å fremstå mest mulig diskret og elegant i det offentlige utendørsområdet. Et lag av

vertikale metallspiler, i en bølge-lignende form, dekker en del av fasaden og utgjør samtidig balustraden på det gangbare taket av paviljongen. Spilene er belagt med en lys metallisk fargetone. Trappene (inn- og opptrinn) på det skulpturelle taket er utført med granitt for å harmonere med utførelsen av det tilstøtende landskapet. Valg av granittfarge og tekstur vil bli ytterligere koordinert og spesifisert i dialog med landskapsarkitektene.

Adkomst B – eksteriør

Fasaden på adkomst B består også av en kombinasjon av glass og metall. Et skulpturelt bånd av rustfritt stål rammer inn vindusåpningene og skaper samtidig en naturlig overdekning ved det som skal bli det fremtidige inngangspartiet til denne adkomsten. Utførelsen på stålet utføres med en ujevn sliping, uten fargetilsetning for å forbli sannferdig mot materialet og øke dets motstand mot overfladiske skader.

Den øverste delen av fasaden på adkomst B, som vil grense mot et fremtidig bygg i etasjen over, er kledd med lameller med samme farge og overflate som metallkledningen på første etasje. Enkelte av lamellene benyttes funksjonelt foran ventilasjonsrister. På øvrige deler av fasaden er lamellene en arkitektonisk løsning for å sikre visuell kontinuitet, og til å skape en overgang med tanke på fasaden som kommer i neste byggetrinn.

Det midlertidige hovedinngangspartiet til adkomst B, er kledd med metallplater. Dette gjelder for både taket og veggene. Disse har en mørk farge som harmonerer med resten av aluminiumsfasaden og skaper en visuell kontinuitet med den øvrige bygningskroppen.

Publikumsarealer – interiører

For begge adkomstene er innvendige vegger i all hovedsak konstruert i eksponert lys betong, behandlet med et antigraffiti-belegg. Det skal være høy presisjon på betongen samtidig som overflaten på betongen skal være slitesterk. Ved å benytte betongveggene eksponert, oppnår man besparelse ved å redusere bruk av ytterligere kledning på innerveggene.

Noen betongvegger, slik som heissjakten, er dekket med en mellomgrå metallkledning i aluminium. Metallets glans og refleksjonsegenskaper bidrar til å gi rommene et `lettere` uttrykk, og skaper en kontrast til de robuste betongveggene. Flere innvendige skillevegger er utført i glass for å oppnå av et større åpent område og for å få mest mulig naturlig lys fra første etasje og nedover i etasjene.

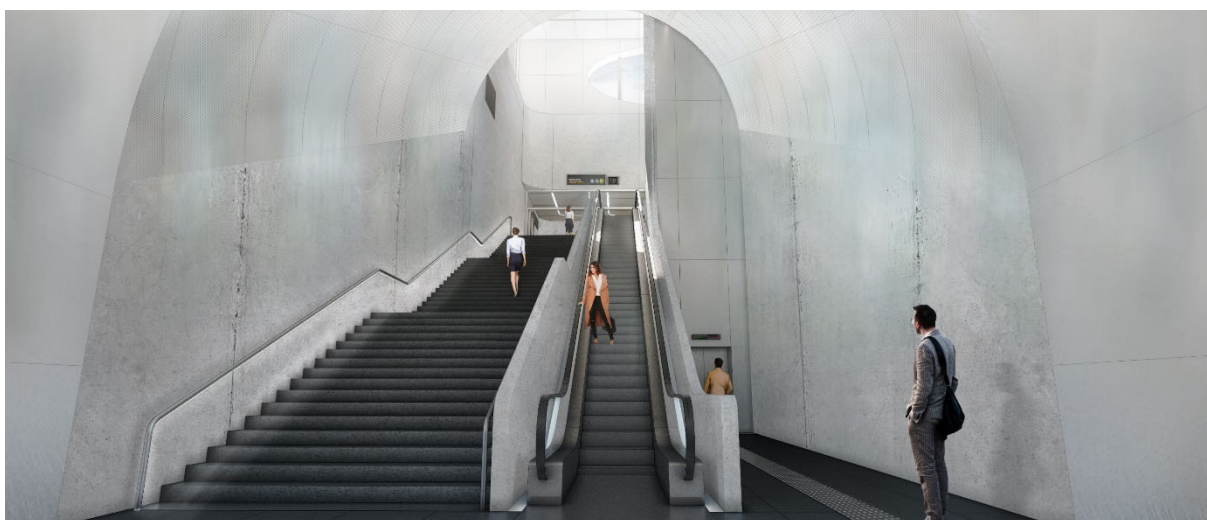
Himlingen i publikumsarealene er laget av lysegrå perforerte aluminiumsplater med akustiske absorbenter. Alle publikumsarealer har høye akustiske absorpsjonskrav og er også utstyrt med svarte innfelte metallkanaler for belysning og andre tekniske installasjoner. Belysningen følger i all hovedsak den samme retningen som folkestrømmen.

Gulvene generelt utføres med støpt terrazzo i mørk grå farge, mens trappene utføres med terrazzo fliser med samme overflate. Den blanke overflaten på terrazzoen forenkler renholds- og vedlikeholdsarbeider. Den mørke fargen på terrazzoen gir en klar kontrast til veggene i mellomgrå eksponert betong, og fremhever betongens visuelle kvaliteter.

På plattformnivå består himlingen av en heldekket buet kledning, fremstilt av overflatebehandlede stålpaneler. Mer enn halvparten av platene er perforert og delvis fylt med mineralull. Fargen på kledningen er en lys, blank og hvit overflate, slik at himlingen med den buede formen på panelene, skaper en multireflekterende effekt som forandres fra hvor du står plassert på plattformen. Gulvet er støpt i terrazzo i henhold til resten av publikumsarealene.



Figur 7: Illustrasjon av adkomst B.



Figur 8: Illustrasjon av adkomst B. Trapp, rulletrapp og heis sett fra plattformnivå mot mellomnivå.



Figur 9: Illustrasjon av plattform.

Administrasjonsbygget - eksteriør

Fasaden tenkes utført med en kombinasjon av metallplater, perforerte metallplater og systemglassfasade. Enkelte steder ligger de perforerte platene utenpå glassfeltene, for å skape et spill med lys ved å filtrere lys både ut fra og inn i bygget.

Materialitet og fargebruk vil ha slektskap til fasaden på verkstedet, men det er på administrasjonsbygget planlagt en mindre røff overflate med mer raffinert detaljering og lakkerte overflater i fargetoner som harmonerer og komplementerer den industrielle stilen på verkstedsfasaden og overlysene som inngår i det fremtidige byrommet. Administrasjonsbyggets utforming danner en base for fremtidig utbygging samtidig som det skal ha et tydelig kontemporært uttrykk.

Verkstedet - eksteriør

Fasaden på verkstedet består av to deler; en glassfasade som danner en base i nedre del mot bakkeplan, og over dette en klimavegg med en metallkledning i rustfurd/rødlige toner.

Verkstedet danner avslutningen på Fornebubanen og verkstedsfasaden markerer retningen på togsporene. Materialpaletten baserer seg på dette industrielle miljøet og aktivitetene i verkstedet.

Klimaveggen ligger som et bånd som strekker seg fra toppen av rampen, rundt verkstedbygget, og følger trappen ned mot bakkenivå, trukket litt opp i hjørnet ved verkstedsvindue for å muliggjøre utsyn fra verkstedet og innsyn til lys og livet i verkstedet under bakken. Den platekledte klimaveggen danner også en brystning og rekkverk for selve taknivået.

Glassfeltet langs første etasje mot gatenivå skal sørge for å ivareta krav i TEK til dagslys og utsyn samt reguleringsbestemmelsene §20. Glassfasaden strekker seg fra under trappen/inngang til beredskapsrommet og helt rundt hjørnet mot rampen. Ved å åpne opp rundt hjørnet, bidrar utformingen til en mer levende fasade mot byrommet som etableres ved verkstedet og rampen. Dette sammenhengende glassfeltet består av fasadeprofiler og vinduer med innslag av emaljert glass mot tette felt.

I taket over verkstedet er det tatt tre utsparinger i dekket. Åpningene sørger for at arbeidsplassene i verkstedet får tilstrekkelig med dagslys. Tre overlys i rammeverk av stål og glass hviler på en base av betong.

Det er gjort dagslysstudier på verkstedet, og overlysene tilfredsstiller kravet på 2% gjennomsnittlig dagslysfaktor, beskrevet i TEK 17 og §19 i reguleringsbestemmelsene.

Overlysene vil bli integrerte elementer i det fremtidige urbane landskapet, og dette krever materialer som tåler daglig medfart fra forbipasserende og folk som velger å oppholde seg oppe på verkstedtaket.



Figur 10: Illustrasjonen av administrasjonen i mellomfase-situasjon og deler av overlysene på toppen av verkstedstaket.

Administrasjonsbygg - interiør

Innvendig preges administrasjonsbygget av solide overflater, med innslag av treverk i oppholds- og arbeidsarealer. Tekniske installasjoner fremheves og blir en naturlig del av den industrielle estetikken. Administrasjonsbygget fremstår som et moderne kontorbygg med tilhørende fasiliteter, hvor krav til akustikk og dagslys ivaretas på en helhetlig måte.

Krav til dagslys og utsyn ivaretas på samtlige arbeidsplasser og møterom, samt rom for sosialisering og lengre spisepauser i administrasjonsbygget.

Verkstedet – interiør

Det er i verkstedet blitt lagt vekt på å utforme et oversiktlig, driftssikkert og godt arbeidsmiljø, og dette gjenspeiles i overflater og materialvalg. Stor utstrekning av lyse farger og lysreflekterende materialer, sørger for god distribusjon av dagslyset nedover i arbeidslokalene. Selve verkstedsrommet er utformet helt uten søyler, men med flere frittspennende fagverk som legger til rette for bruk av traverskran i størst mulig utstrekning i rommet.

«Mellomfase» - fasader og tak

For fasader i mellomfase foreslås det å benytte lakkerte korrugerte metallplater som enkelt kan monteres og senere demonteres for gjenbruk. De korrugerte platene skaper noe lys- og skyggevirkninger på de ellers enkelt utformede fasadene.

Alle frittstående og eksponerte sjakter vil utføres som beskrevet over. Sjaktene vil i neste fase bli innebygget av fremtidige bygg, med unntak av rister for luftinntak og avkast luft og røyk.

Hovedtakflaten over basedekket og tekniske arealer er utført i magerbetong med fall mot terreng, og dette utgjør hovedprinsipp for overvannshåndtering fra disse flatene i mellomfasen. Administrasjonsbygget og adkomst B som får fremtidige bygg over seg, er i mellomfasen utført i asfaltbelegg og har innvendig taknedløp med fall til renne og sluk, i hht TEK.



Figur 11: Illustrasjonen viser omfang og utstrekning av fasader og tak mellomfase (lys oransje) og permanent fase (mørk oransje) sett fra hhv sør-øst og nord-vest.

13. Estetikk (Reguleringsbestemmelsene § 2.2.)

Utover å tilpasse seg reguleringsplanen mener vi at konseptet for prosjektet skaper kvalitet i den estetiske og arkitektoniske utformingen på tomten. I og med størrelsesomfanget av tomten og de store avstander til nabobebyggelse, har vi kunnet skape egen identitet og særpreg, i henhold til intensjonen i reguleringsbestemmelsene §18. Det er viktig å merke seg at i neste byggetrinn vil bebyggelsen bli omrammet av ny bygningsstruktur. Kun adkomst A vil stå igjen helt eksponert i byrommet slik som den fremgår av søknaden. Utformingen av den fremtidige bebyggelsen er under planlegging.

14. Universell utforming (Ref. reguleringsbestemmelsen § 2.4)

Fornebu stasjon

Fornebu stasjon prosjekteres med universell utforming i henhold til TEK17 §12-1 (2). Dette gjelder kun for alle publikumsarealer. For stasjonens tekniske arealer og for utforming av førerfasiliteter hvor publikum ikke har adgang, er det ikke tilrettelagt for universell utforming.

Disse arealene er definert som uegnet for personer med funksjonsnedsettelse, (ref. TEK 17 § 12-1 (2)). Det er krav til at driftspersonalet er bemannet av mannskap uten nedsatt funksjonsevne og personalet krever spesiell trening for å håndtere utstyr og skal utføre fysisk krevende oppgaver.

Når det gjelder utformingen av adkomst til taket på adkomst A, tilfredsstiller den skulpturelt utformede trappen som leder opp dit, universell utforming. Derimot kan ikke taket nås med heis og bygningen har en for bratt kurve til at man kan etablere en rampe opp dit. Vi mener taket over paviljong A må ansees som et landskapselement og således et meget positivt tilskudd til parkområde ved at taket på stasjonen gjøres tilgjengelig.

Adkomstbyggene vil være godt merket. For å tilrettelegge for personer med funksjonsnedsettelse og for å tilfredsstille kravet til universell utforming ligger det en bevisst holdning bak utforming av kommunikasjonsveiene. Adkomst til heis som går mellom etasjene, er plassert godt synlige og det er avsatt god plass til manøvreringsareal foran inngangene til heisene.

Stasjonens innganger (adkomst A og B) har trinnfri adkomst. Det er prosjektert for at utvendig ferdig terreng ligger 20 mm under ferdig innvendig gulv. Dette gjelder også for administrasjonsbygget. Alle kommunikasjonsveier og tilhørende dører i publikumsarealer vil være terskelfrie, eller der funksjonskravet behøver det, vil det som hovedprinsipp prosjekteres med terskel som tilfredsstiller UU-krav. Dører i hovedkommunikasjonsveier vil stå åpne i vanlig drift av stasjonen.

Publikumsområdet er utstyrt med taktil merking i henhold til krav til universell utforming. Farge og finish vil bli definert i samsvar med relevante krav og forskrifter for å generere tilstrekkelig kontrast. Når det gjelder fremtidig detaljering av trappene, vil alle designelementene som håndløpere, farefelt/oppmerksomhetsfelt, trappenese, luminanskontraster o.l., nødvendig for å tilfredsstille kravet til universell utforming, bli en integrert del av designutformingen i prosjektet. Skilting og lederlinjer etc., vil detaljeres med samme intensjon om å innlemmes i en helhetlig designutforming. Til orientering har stasjonen ingen toaletter tilgjengelige for publikum.

«Lov om anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunellbane og forstadsbane m.m. (jernbaneloven)» Kapittel IA § 3d setter krav til blant annet bevegelse, syn og hørsel for togførere. På stasjonen er det etablert toaletter og rom for korttidsopphold for togførere. Pauserom og toaletter for rengjøringspersonell er plassert på stasjonens mellomnivå, adkomst B. Dette arealet er en del av stasjonens hovedfunksjon, men er ikke tilgjengelig for publikum. Rommene vil følgelig ikke bli bygget universelt.

For renholdere og teknisk personell som arbeider med vedlikehold av tekniske installasjoner som har betydning for trafiksikkerheten, er tiltaket omfattet av «Forskrift om helsekrav for operativ personell på jernbane» Kap 1, § 1-1. Derfor vil det ikke prosjekteres etter kravene til UU for arbeidsområdene for disse brukerne.

Basen

Fornebu base har en administrativ enhet som er bemannet med kontorphersonale. Administrasjonsbygget har derfor krav til universell utforming.

Basen prosjekteres under forutsetningene om at denne ikke er tilgjengelig for publikum. Driftsbygget, unntatt administrasjonsbygget, er vurdert som uegnet for personer med funksjonsnedsettelse og er derfor unntatt krav i TEK til universell utforming i arbeids- og publikumsbygninger.

Personalet som arbeider på basen og deres arbeidsområder er også som nevnt over, innbefattet av hhv «Forskrift om helsekrav for operativ personell på jernbane» Kap 1, § 1-1, og «Lov om anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunellbane og forstadsbane m.m. (jernbaneloven)» Kap IA, § 3d. Kravene omfatter krav til bl.a. bevegelse, syn og hørsel.

I tillegg stilles det helsekrav til de som skal jobbe med vedlikehold og renhold/klargjøring av tog. Her vises det til stillingsinstruks for renholdere som beskriver ansvar og arbeidsoppgaver for den ansatte, under punktet «Stillingsens mulige konsekvens for trafiksikkerhet»: *Direkte betydning for trafiksikkerheten. Må ha helsegodkjenning.*

Renholds- og klargjøringspersonell gjør bl.a. tilstandskontroll av togsettene, og de regnes derfor som «operativt personell som utfører arbeidsoppgaver av betydning for trafiksikkerheten».

Til opplysning er basen prinsipielt tilrettelagt trinnfritt for å muliggjøre transport med ulike kjøretøy som vil foregå i store deler av basen. Dette omfatter blant annet varemottak, verksted, lager, kulvert, på spor og i administrative rom.

Administrasjonsbygget som derimot er definert som arbeidsbygg prosjekteres i hht krav i TEK 17 og universell utforming. Her finner vi administrasjonens hovedfunksjoner som kontorarealer, møterom, kantine samt WC- og garderobefasiliteter.

Enkelte tekniske rom i adkomstbygget er vurdert som uegnet for personer med funksjonsnedsettelse og er ikke prosjektert etter kravene på samme måte som øvrige rom. Dette gjelder for eksempel tekniske rom og herunder sjakter.

Vedrørende universell utforming, er det viktig å understreke at for publikumsarealene hvor universell utforming er påkrevd, vil det bli lagt stor vekt på å implementere alle nødvendige krav fra TEK som en integrert og naturlig del av stasjonens utforming. Vi har som målsetting at alle t-banestasjonens brukergrupper skal føle seg vel ivaretatt.

15.Miljø (Ref. reguleringsbestemmelsen § 2.7.)

Generelt er tiltaket planlagt arealeffektivt og med fokus på miljø- og ressursvennlige løsninger. Konkrete tiltak rettes mot energibruk, materialbruk, bruk av komponenter og løsninger med lang levetid.

For all utførelse av betong har man valgt å benytte lavkarbonbetong, se beskrivelse fra RIB, vedlegg F1. Da prosjektet består av store mengder betong er dette en stor og betydelig miljøbesparelse i prosjektet.

Glass i fasader og i delvegger i interiør på stasjonen, samt i verksted og i administrasjonsarealer er brukt bevisst, ikke bare for å skape visuelle kontakten mellom de forskjellige rom og nivåer, men også for å utnytte dagslyset.

For alle fasadene i prosjektet som i mellomfasen vil stå eksponert, er det foreslått fasadeplater i form av metallplater med lavt karbonavtrykk og med fokus på mulighet for ombruk og sirkulærøkonomi. Det er i tillegg lagt stor vekt på bruk av robuste materialer for å begrense vedlikehold og reparasjoner ved fremtidig bruk.

Med vennlig hilsen
A-lab



Gunvor Thorsen

Mobil: 99263798
Epost: gunvor@a-lab.no