

# PORTAMENTO

## ÖVERORDNAT:

**Portamento** vill i sin enkelhet skapa **identitet, sammanhang och trygghet** – en mjuk övergång mellan olika kompositioner och "tonfall". Genom att behålla och förstärka det befintliga sammanhanget kan en ny gestaltning integreras med de tillhörande kulturhistoriskt värdefulla byggnadsvolumerna. Förslaget medger en koppling till byggnadsminnet som helhet, och ger en förstärkt rumslighet som understöds av den krokta formen i brostrukturen. Förslaget kan skapa en ordning där brostrukturen framstår som visuellt intakt och avslutad, samtidigt som strukturen och konstruktionen möjliggör en framtida utbyggnad i båda riktningarna. Skalan på bron är anpassad efter skalan på den intilliggande stadsmässiga bebyggelsen och en fortsättning kan landa väl i området kring Björneborgsgatan såväl som i området kring Landsvägsallén. Denna flexibilitet är en styrka i själva gestaltungsprincipen såväl som i byggskedet. Förslaget presenterar en utformning av den planskilda korsningen som inte bara blir en "ren transportsträcka", utan en integrerad, upplevelserik, estetisk tilltalande och jämlik del i hela platsens samlade uttryck. Portamento bygger på viljan att respektera den befintliga stationsensemblen samtidigt som den tydligt vill visa på ett mod att - i likhet med den nybyggda busstationen som ligger några meter bort - lägga till en självständig och ikonisk gestalt i samtiden. Målsättningen är att ett koncentrerat Sundsvall C ska bli en av stadens viktigare identitetsmarkörer, såväl tematiskt, fysiskt som visuellt: En upplevelserik plats för ankomst, avresor och möten.

## GENERELL RESPONS/OPTIMERING FRÅN MEDSKICK, STEG 1:

- Bron har flyttats bort från Petterssons hus, tätare in på stationsbyggnaden. Cirka 1 meter med respekt för stationsensemblen.
- Stöd på prickmark har flyttats norrut.
- Flöde och linjeföring till/från trappor, rulltrappor och hissar är optimerade rumsligt för att åstadkomma en enklare, klarare och generösare möjlighet att finna vägen från station samt plattform.

## IDENTITET:

Portamento blir en länk som bidrar till en mer samlad rumslig identitet för Sundsvall C. Bron kommer att synas tydligt från ett flertal byggnader i området och från nya siktlinjer på bron kan besökare stanna upp och uppleva stadens utveckling och platsens historiska bebyggelse på nära håll. Besökarna blir en del av utvecklingen och de boende i staden får en möjlighet att känna ännu mer stolthet. Stadens kringliggande landskap, Norra och Södra Berget, representeras i projektets materialpalett. Materialen är valda i syfte att stärka platsens identitet, vilka utgår från det som är naturligt på platsen och i landskapsbilden.

## ARKITEKTUR / UPPELVESE

Målsättningen är en sömlös koppling mellan det befintliga och det nya med tydligt definierade stråk, former, material, färger - i en likartad materialpalett. Samspelet ska således vara tydligt samtidigt som objekten får var sin egen plats. Varje byggnadsdel speglar sin samtid vilket är viktigt för att få en klarhet och värdighet byggnadsdelarna emellan. Brons formspråk knyter an och utvecklar kvaliteter i relation till arkitekturen på platsen, där mjukt böjda former ses i såväl terrängbearbetning,

takfall, perrongtak som i brons svängda form. Gestaltningen är i största möjliga mån baserat på lokalt tillgängliga material. Tolkingen av stationsbyggnadens gavelvägg är att den gestaltungs-mässigt etablerar en relation mellan de olika delarna i den befintliga bebyggelsen. Den uppfattas samlat sett som en "additiv massa" med karakteristiska tak. Detta grepp repeteras av Portamento, som förenar trappor, rulltrappor samt hiss under ETT samlat tak som fortsätter i själva anslutningsbyggnaden. Avståndet till byggnadsminnet ska hållas, liksom att anslutningarna blir eleganta och tunna. Det gröna kaklet blir det första mötet med Sundsvall C, oavsett vilket rörelsemönster man har. Ett identitetsskapande element som underordnar sig övriga strukturer. De tillkommande elementen kan ses som fristående arkitektoniska tillägg likaväl som en nutida utveckling med respekt för kulturmiljön och byggnadsminnet. Kavelväggen och det varma materialet trä är de framstående arkitektoniska element som skapar trygghet och identitet. Den arkitektoniska kopplingen mellan perrongerna och den ikoniska stationsbyggnaden från 1925 framhävs av den förnyade användningen av de plats specifika gröna kakelsektionerna; nu sammanfogas dessa visuellt framträdande element från olika tiders arkitektur. Den nya anslutningen till stationen från förgårdsplatsen kännetecknas också av den kaklade delen och dess gröna färg som på så sätt blir ett tydligt kännetecken för de publika nyckelpunkterna i hela stationsanläggningen i Sundsvall C. Belysningen är uttänkt att fungera estetisk såväl som funktionellt och energibesparande genom smart utnyttjande av dagsljus. Förslaget innehåller en välkomnade gest bestående av höga rumshöjder i mötet med hiss, trappa och rulltrappa, samtidigt som höjden i största möjliga mån har hållits nere i förhållande till Petterssons hus. Brons varierande sektion ger en ständigt föränderlig rumslig upplevelse. Själva sträckningen kommer att upplevas förkortat från ett brukarperspektiv där ögat oavbrutet har ett nytt perspektiv att vila på. Interaktion och samspel mellan resenärer och konstruktion är en självklar del av upplevelsen. Hissen med de fribärande gavelpartierna bildar ut-siktspunkter med möjlighet till fler möblerade vistelsezoner om så önskas. Förslaget redovisar även flera möjligheter till utveckling av kvaliteter och egenskaper - särskilt i området lokalt kring Sundsvall C, men även i relation till riksintresset och innerstaden.

## RÖRELSE / "WAY FINDING":

Formgivningen av brostrukturen säkerställer trygghet och överblickbarhet genom sin funktionella enkelhet i alla skalor; från det stadsmässiga perspektivet till det individuella brukarperspektivet. Gestaltningen är igenkännbar, vilket förklarar möjligheterna att finna vägen i ett rumsligt flöde som känns naturligt - inte förhastat eller accelererat. Anslutningselementen mot resecentrum och perrong har likartad disponering och rumslighet. Rörelsen och uttrycken blir möjliga att känna igen oberoende av från vilket håll man rör sig. Anslutningarna baseras på en jämställdhet mellan samtliga transportformer utifrån resonemanget "leave no one behind"; Alla besökare ska få en jämlik upplevelse av rum och flöde. Förslaget åstadkommer en effektiv fördelning av de olika flödena, det vill säga av trappanvändare respektive hissanvändare. Om rulltrappan tillfälligt är ur funktion så finns alternativt trappa, i direkt anslutning. Flödet behöver då inte byta riktning samt korsa rummet, inklusive korsa flödet av hissanvändare, för att nå trappan. Det är sär-

skilt ändamålsenligt vid stora flöden, eftersom orienterbarheten då blir försvärad. Anslutningsbyggnaden har en enkel tydlighet och god orienterbarhet, inte enbart för personer med nedsatt funktionsförmåga utan även allmänt - inte minst för resenärer som har liten tidsmarginal.

## DISPONERING + KONSTRUKTION:

Brokonstruktionen är tänkt att utföras med ett synligt fackverk i trä där materialet framhävs. Fackverket är en typ av bro som möter behovet och platsens förutsättningar. Den kan hantera långa spännvidder och samtidigt möjliggöra en framtida förlängning med spännvidd i samma dignitet. Fördelen med en fackverkskonstruktion är också dess kapacitet att hantera både de vertikala lasterna från gångtrafik med snö på taket och de horisontella lasterna från vind och passerande tåg samt de svängningar som kännetecknar långa gångbroar. Konstruktionstypen minimerar höjden mellan golvytan och brons undersida samt till nivån för plattformar och station vilket är en fördel som ger plats för hissar och rulltrappor på en begränsad yta.

Huvudbalkarna av limträ har dimensionen 520x585mm i golvet och 450x585mm i taket. Pelarna av limträ har dimensionen 360x360mm och diagonalerna i fackverket består av 2st parallella 60mm stålstag. I fackverkens mittpartier adderas ytterligare ett som krysstag i samma dimension. I golv och tak bynds huvudbalkarna samman med stålfackverk av fyrkantsprofiler. Takytan och golvytan byggs upp av långsgående limträbalkar 42x270/200 från stålfackverken samt med 22 respektive 45mm virke.

Trä som del av den bärande konstruktionen utmanar omse praxis av materialval och branschen. Att undersöka vad som är möjligt konstruktivt och kostnadsmässigt är att ta vårt ansvar i samhällets pågående klimatomställning. Materialet trä är bra ur ett hållbarhetsperspektiv då det inte krävs lika mycket energi vid framställandet som jämförelsevis med armerad betong och stålkonstruktioner. Förslagets tekniska princip är dock så pass robust att den skulle kunna vidareutvecklas med större andel stål om det är ur tids- och kostnadsperspektiv krävs - utan att ge avkall på den arkitektoniska visionen.

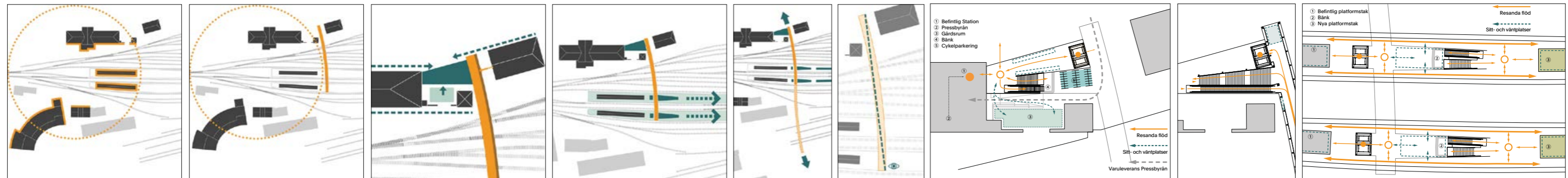
Träkonstruktionen är klimatskyddad av taket, glasfasaderna och plåten på undersidan. Taket av aluminiumplåt förses med snöarskydd och rännor som leder dagvattnet via stuprör ner till marknivån. Lucka anordnas för tillträde till taket och konstruktionen ovan undertaket kan på så sätt inspekteras. Golvet avgränsat av långsgående avvattningsrännor för enkelt underhåll. Undersidans plåt är demonterbar vid behov av underhåll och inspektion.

Brokonstruktionen är uppdelad i fem delar upplagda på fyra stöd. Två är renodlade fackverk medan de övriga tre delarna, vid stationen och plattformsnedgångarna, har kompletterande bärverk vid öppningarna för trappor och hissar. Stödens pelare är placerade tillräckligt långt från närmaste spår och utformas med konsoler som hanterar flera upplag för brodelarna. Grundläggningen av bron bedöms utifrån tillgängligt underlag att ske med borrade stålörspålar med fundamenten placerade så högt som möjligt, för att undvika schakt i den kulturhistoriskt känsliga miljön.

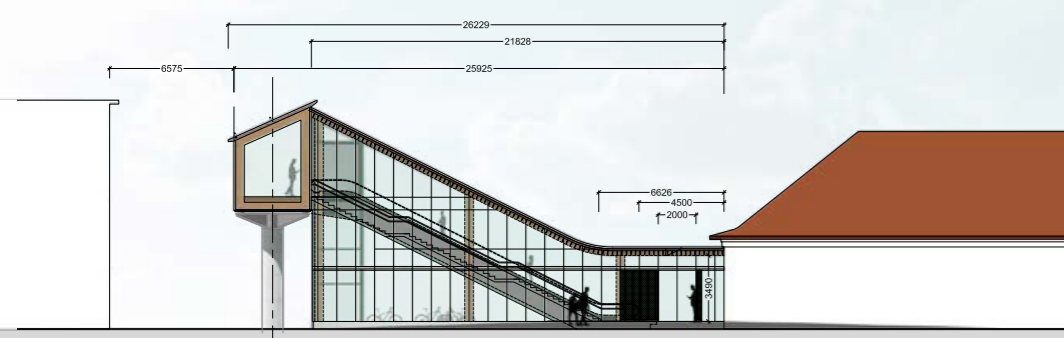
## TRAPPOR + HISSAR:

- Trappor dimensioneras med 15/30 stigning, vilplan 130cm
- Rulltrappor dimensioneras med stigning ca. 26-27°
- Alla hissar är väderskyddade och genomgående

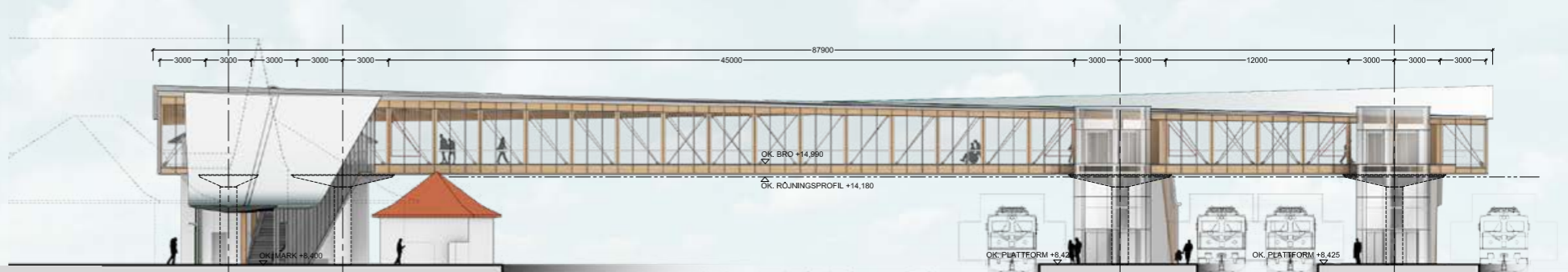
SITUATIONSPLAN 1:500



Sammanhang historiska byggnader | Bron är respektfullt placerad längs det historiska stationsområdet | Fasadlinjer underlydande, - gårdsrummet skapat i intim skala - bron flyttat 1m längre mot station | Plattformsnedgångars tak kan förlängas | Framtida förlängning | Översiktlighet | Flödet station | Flödet Bro | Flödet plattform

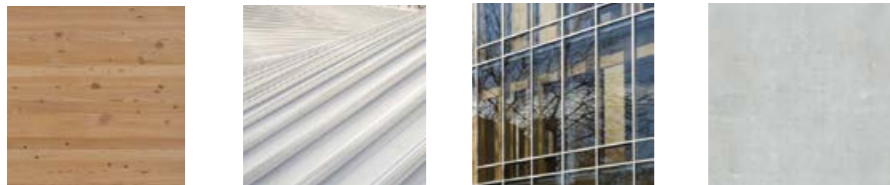


NORD FASAD 1:200

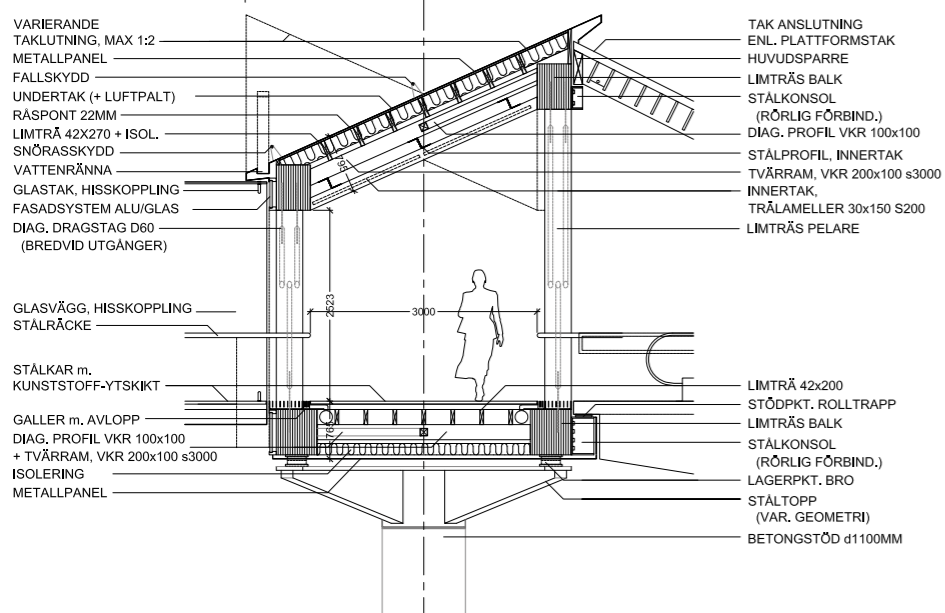


VÄST FASAD 1:200

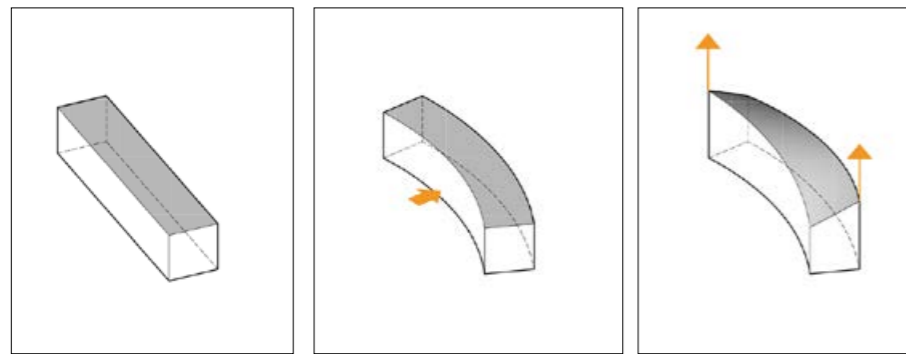




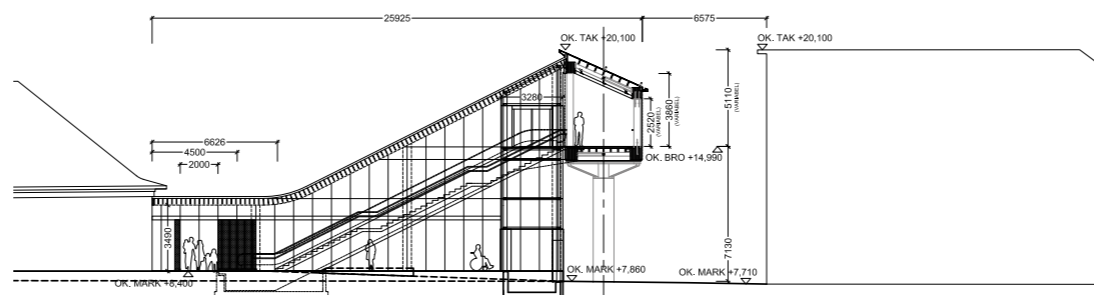
Limträ Aluminium Alu-glassfasad Betong



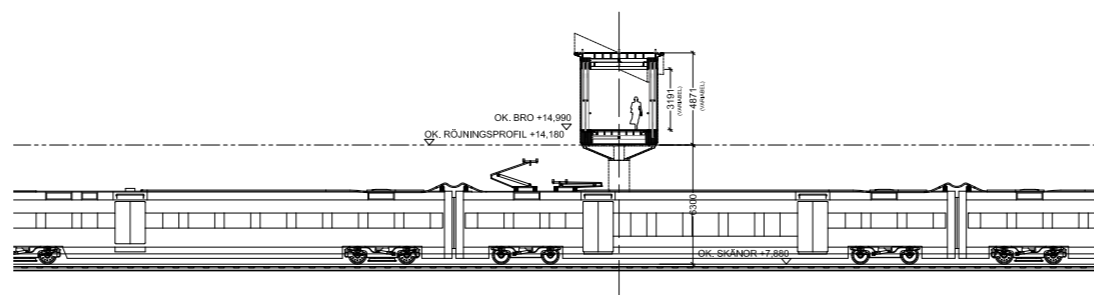
TVÄRSEKTION C-C BRO 1:50



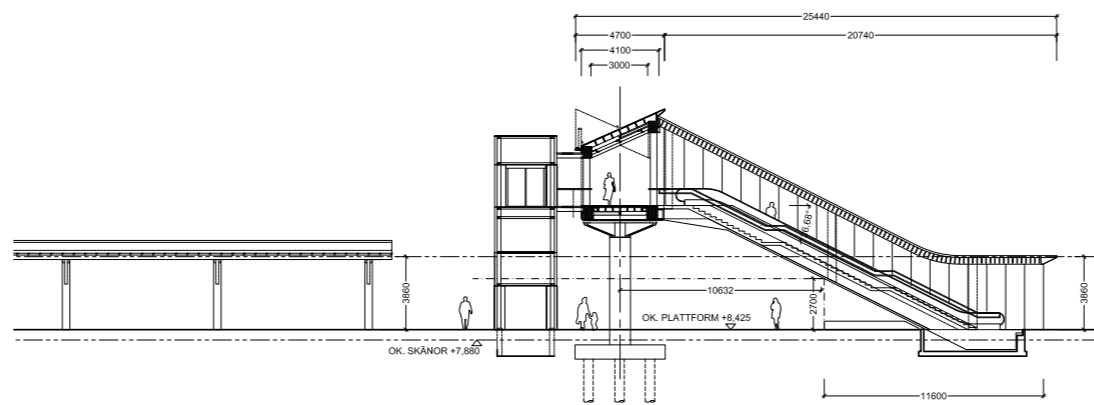
Brons geometri



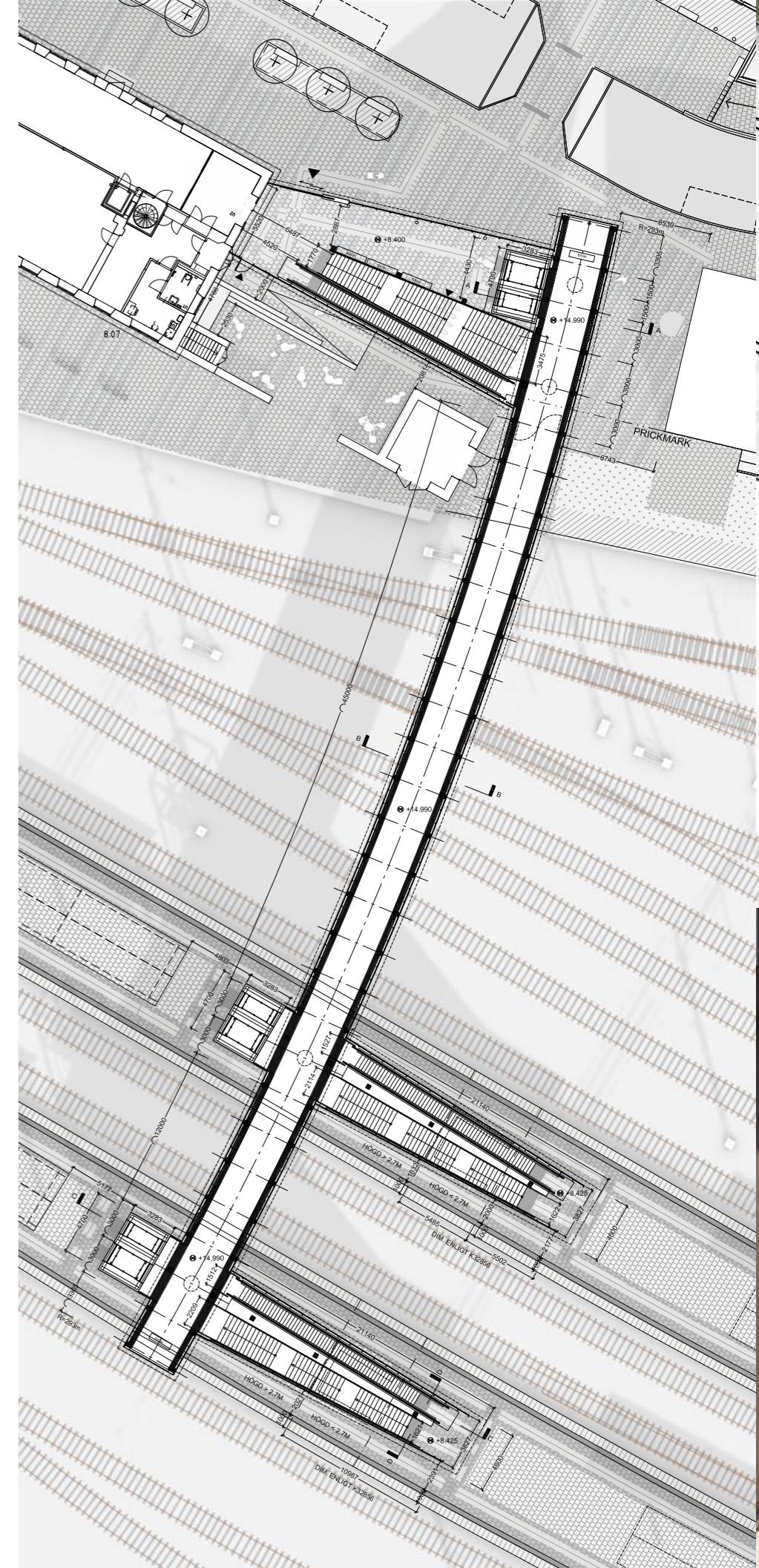
SNITT A-A 1:200



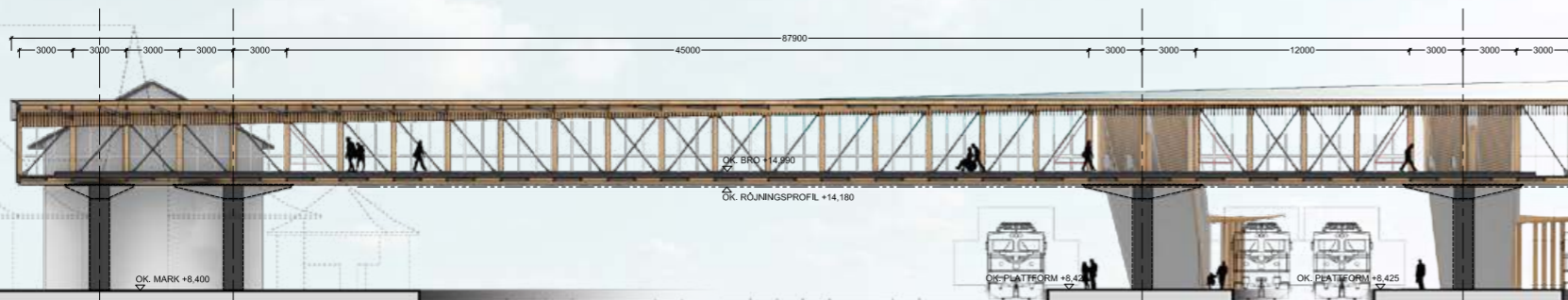
SNITT B-B 1:200



SNITT C-C 1:200

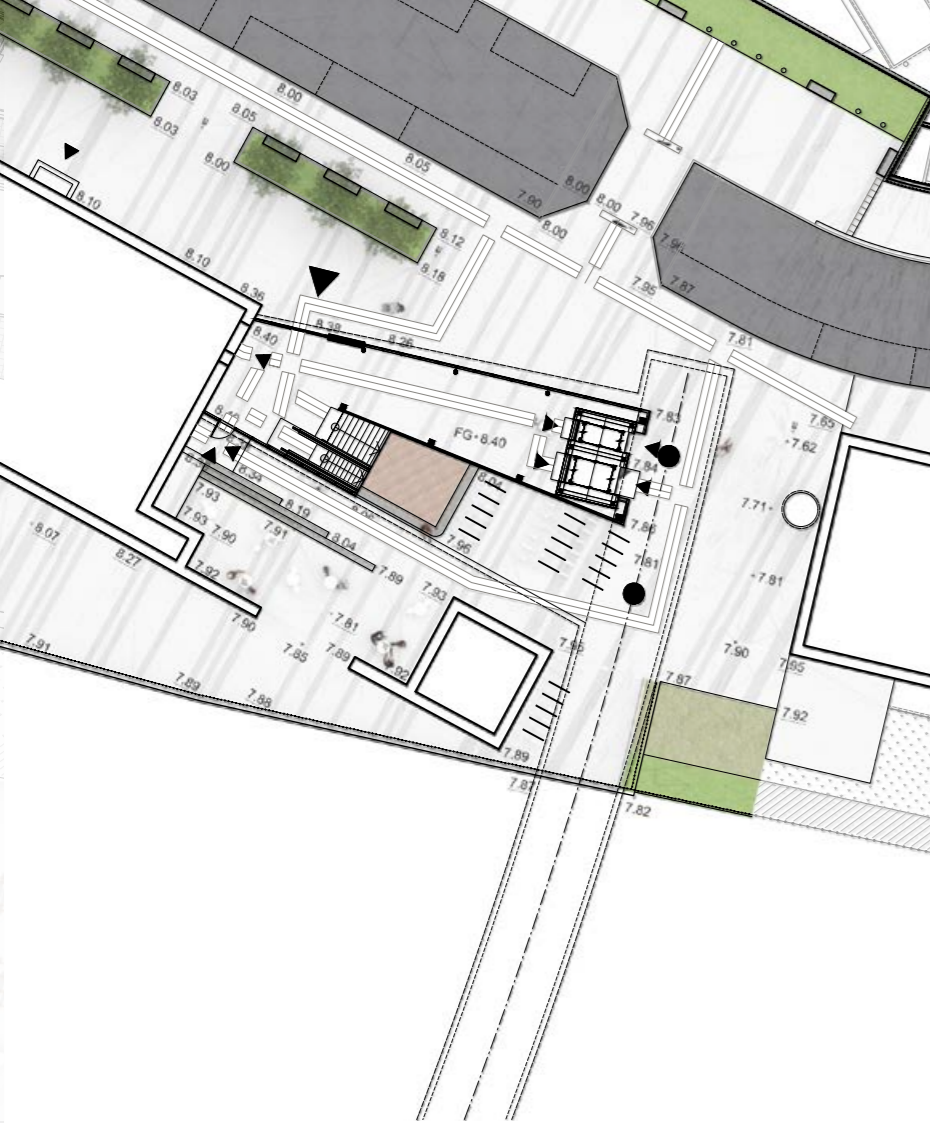


PLAN 1:200



LÅNGDSEKTION 1:200





MARKPLAN - 1:200



EXTERIÖR PERSPEKTIV - STATIONSPLATTS

Johan cyklar hemifrån mot stationen en tidig morgon. Sundsvallsfjärden skymtar i horisonten. På cykelbanan följer en ström av cyklister som rör sig mot samma mål. Sakta men säkert syns den nya bron och stationsemblemet.

Johan vet att hans tåg avgår om 10 min., han behöver inte öka farten, han har gott om tid.

Han parkerar sin cykel väderskyddad bara några meter ifrån trappan som leder honom upp på bron och vidare mot spåren.

Resan upp känns inte lång och han möts av det varma ljuset uppe på bron, vilket ger honom en känsla av lugn. 5 min kvar till avresa.

Han njuter av utsikten han möter där uppe genom kortsidans panoramafönster. Staden, bergen och havet.

Blickar åt andra hållet och ser sitt eget hus uppe på södra berget. Han sätter sig på en bänk och tar fram sitt kaffe. Snart stiger solen upp över Bottenhavet och det blir dags att röra sig ned mot perrongen och tåget.



INTERIÖR PERSPEKTIV - ANSLUTNINGSBYGGNAD

**UTEMILJÖ + TRYGGHET:**  
Förslaget ämnar förse stationen med utomhusytor som uppmuntrar till vistelse. Ytorna kan aktiveras och området uppraderas som en attraktion, exempelvis genom en uteservering. Denna ska placeras i anslutning till Pressbyrån och i den södervända innergårdsmiljön, vilken kan förlängas till intilliggande plattformsområde. Det öppna innergårdsområdet erbjuder även väl upplysta och välplacerade cykelparkeringar nära entrén till anslutningsbyggnaden.

Dispositionen av ytor syftar till att bidra till ett ökat användande av miljövänliga transportformer.

Denna typ av "passiv säkerhet" i form av en förstärkning av annan mänsklig aktivitet i direkt anslutning till stationen kompletteras med en flexibilitet i rörelsemönstret inom stationsområdet genom direkt tillgång till den nya bron, innergården vid Pressbyrån och passagen genom muren till stationens södra sida. Det blir därmed inte nödvändigt att gå igenom själva stationsbyggnaden.

Att förflytta sig och vistas på stationen ska kännas tryggt. Därför är tydlighet i flöde och "byggd säkerhet" huvudparametrar i projektet. Förslaget har därför minimerat oöverskådliga "hörn", användning av transparenta fasadmateriell till exempel i hissarna och runda pelare som är minimerade både vad gäller antal och dimensioner.

Det skapas ytterligare vistelsesmöjligheter på förplatsen såväl som på perrong, där de lägre utrymnena (under 2,7 m höjd) under trappan/rulltrappan möjliggör väderskyddade sitt- och väntplatser i form av granitblock vilka även avskärmar själva konstruktionen. Nivåskillnaden mellan anslutande byggnad och omgivande terräng är mellan 0 och 55 centimeter. Nivåskillnader löses genom en sockel samt terrängtrappor mot innergården. Sockeln och sittbänkar ska upplevas som en helhet.

Transporter och vistelse fram till målpunkt kan genomföras med ett säkert avstånd till konstruktionen på förplatsen samt perrong.

**NYA PLATTFORMSTAK OCH VÄDERSKYDD:**  
De befintliga perrongtakens konstruktion med pelare i trä blir utgångspunkten för de nya kompletterande perrongtakens gestaltningsmässiga uttryck. Taken ska upplevas som en förlängning av brotaket med en tydlig korrespondens till de befintliga, så att flödet på plattformen kan tydliggöras genom visuell kontakt. Väderskydden, som passas in i perrongtaken, består av en enkel konstruktion av glas och stål som möjliggör en hög grad av designmässig integrering av IT-installationer. Belysning, högtalare, kameror, detektorer med mera kan byggas in i takkonstruktionens flexibla lamellsystem.

Formen på väderskyddet tillåter andra vistelsesformer än de tradi-

tionella ("inne" respektive "ute") på det sättet att den vinklade planlösningen introducerar hörnområden som kan skapa både trygghet och lugn såväl som skydd mot vädret. Väderskydden är ordnade så att de funktionellt kan riktas mot båda sidor av plattformen, med hög grad av flexibilitet i användningen som följd. Väderskyddens gavlar är lämpade för en dubbelsidig monitor – tydligt för sittande såväl som stående.

**DRIFT + UNDERHÅLL GLASVÄGGAR:**  
Glasfasaden är brandklassad enligt EI 60 med profil i aluminium där glaset är 2-glas isolerruta med innersta glas EI 60 och som skyddsglas P5A (skydd mot vandalism inne i gångbron vid drift och underhåll) och yttersta glas med utvändigt smutsavvisande nanobeläggning. Beläggning är självrengörande vid regn för drift och underhåll. Glaset kan även kompletteras med solskyddsbeläggning för att dämpa solvärmelaster inuti gångbron. Att byta ett glas ska kunna göras undantagen då vi valt "vandalsäkra glas" och blir därmed inte direkt en drift och underhållsfråga i dagliga verksamheten.

Alternativt kan fasadsystemet utformas med rostfri T-formade stålprofil som gör det möjligt att byta glas från insidan med en glaslift, som transporteras till stället via hiss.

**BRAND OCH UTRYMNING:**  
Tillfredställande utrymningsmöjligheter tillgodoses genom att trapphuset närmast stationsbyggnaden utförs som en brandtekniskt avskild utrymningsväg och alternativ utrymningsväg utgörs av trapphuset till plattformarna.

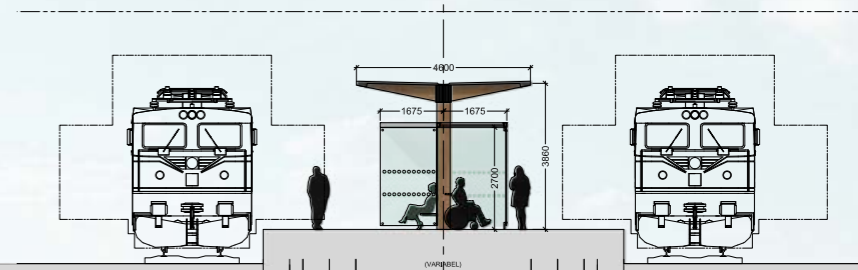
Bron brandsektioneras med ett brandavskiljande dörrparti dels upp på bron i anslutning till rulltrappan, dels mot den befintliga stations-

byggnaden. Dörrpartierna är avsedda att stå uppställda i normalfall och stängs endast i händelse av brand. Med denna utformning tillgodoses kravet på tillgång till en utrymningsväg i planet för personer som befinner sig på bron och utrymningsvägen fungerar även som utrymningsplats. Den föreslagna utformningen uppfyller kraven i gällande regelverk och bedöms resultera i en balanserad avvägning mellan skyddsbehovet och kostnad för ytterligare brandskyddsåtgärder.

I enlighet med Trafikverkets brandskyddsbeskrivning utförs bronns ytterväggar och golv som brandcellsgränser i klass EI 60 och av obrännbara material. Utformningen med ett brandklassat skal innebär att ett tillfredställande brandskydd mellan byggnader erhålls oavsett om branden uppstår i bron, i Pettersons hus, i stationsbyggnaden eller i uthuset.

Det brandklassade skalet tjänar även som brandskydd av bronns bärande delar mot yttre brandpåverkan. För att begränsa riskerna i händelse av brand som uppstår inne i bron utförs ytiskt och fast inredning enligt kraven i gällande regler. Exponerade trätytor brandskyddsbehandlas där så krävs för att uppfylla ytiskt kraven.

Med hänsyn till den föreliggande riskbilden och de brandtekniska lösningar som tillämpats på liknande gångbroar bedöms det finnas en möjlighet att optimera den brandtekniska klassen på bronns väggar. Potentiellt kan kraven reduceras till att brandklassade väggar (glaspartierna) endast krävs i området närmast Pettersons hus och inte längs hela bron. En sådan utformning skulle innebära att bronns bärande delar kan behöva brandskyddas med andra metoder men innebär i gengäld stora besparingar på glas och medför en lättare brokonstruktion i övrigt.



TVÄRSEKTION F-F PLATTFORMSTAK 1:100





LJUSKONCEPT

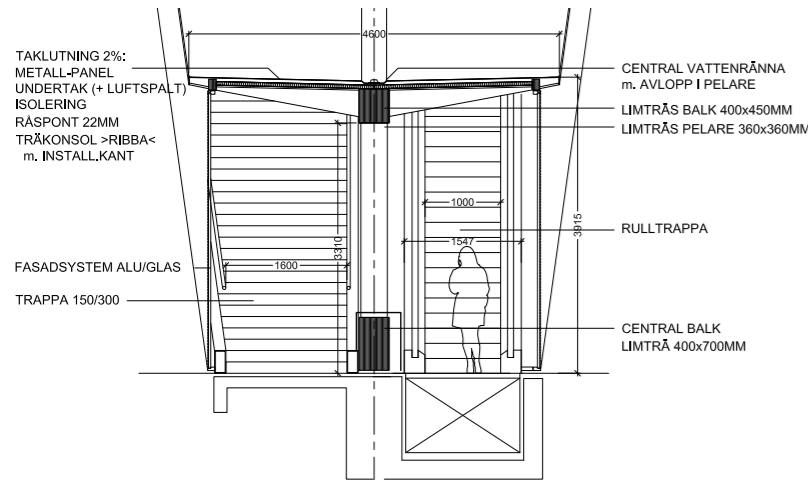


ÖVERSIKT STATION

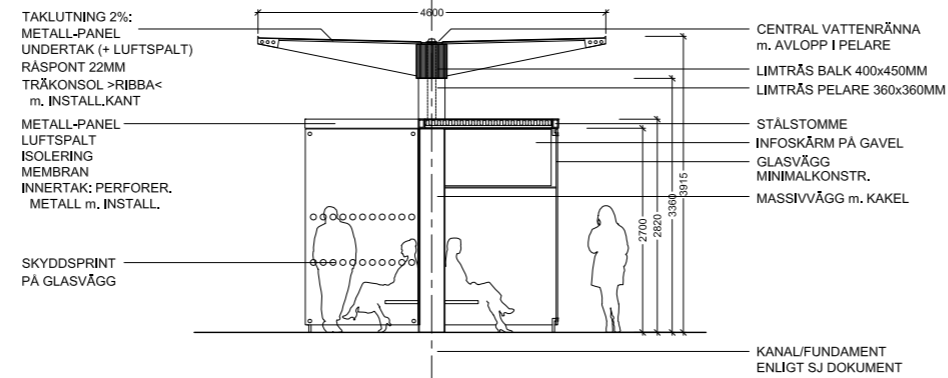


EXTERIÖR PERSPEKTIV - PLATTFORM

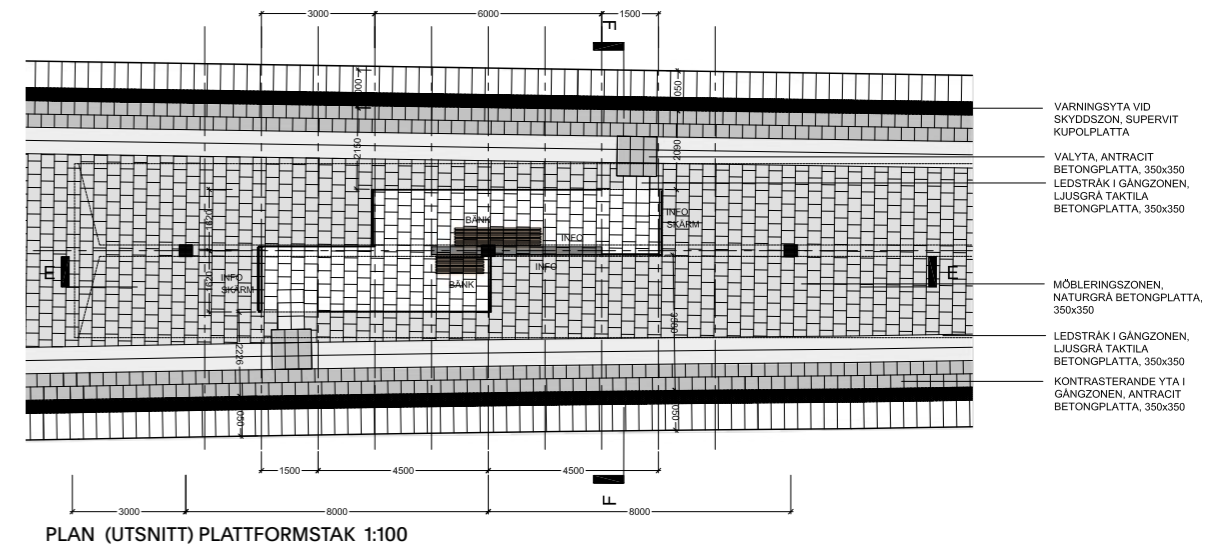
Familjen har precis ankommit med det nya höghastighetslaget ifrån Stockholm. De har varit i väg hela veckan och är glada för att äntligen vara hemma igen. Det är en klassisk höstdag – fukt i luften, lite småregnigt och mörk redan tidigt på eftermiddagen. Barnen springer glada upp för trappan och väntar uppe på bron på resten av familjen. På bron finns en utställning kring lokala djur och växter anordnad av Sundsvalls bibliotek. De blickar ut över spåren mot syd. Här ser de ännu ett tåg försvinna bort i mörkret. Deras föräldrar står borta vid panoramafönstren och de sätter sig på bänken bredvid dem. Utsikten är imponerande. Fjärden och ljuset ifrån platsen och gatorna känns betagande. De ser människor som blir hämtade och lämnade på stationsplatsen – bilar som kommer och går, ansikten som lysas upp av lyktstolparna. Plötslig känner de igen ett par blinkande lyktor från deras morfars bil, han står på kiss-and-ride och väntar på dem. De rör sig lugnt men samtidigt går det fort att ta sig nedför trappan och ut på platsen. I backspeglar ser de ljuset från brons glaspartier som var tefter bilen långsamt försvinner i mörkret...



TVÄRSEKTION D-D NEDGANGSSTAK 1:50



TVÄRSEKTION F-F PLATTFORMSTAK 1:50



PLAN (UTSNITT) PLATTFORMSTAK 1:100



SYD FASAD PLATTFORMSTAK 1:100

LÅNGDSSEKTION (UTSNITT) E-E PLATTFORMSTAK 1:100