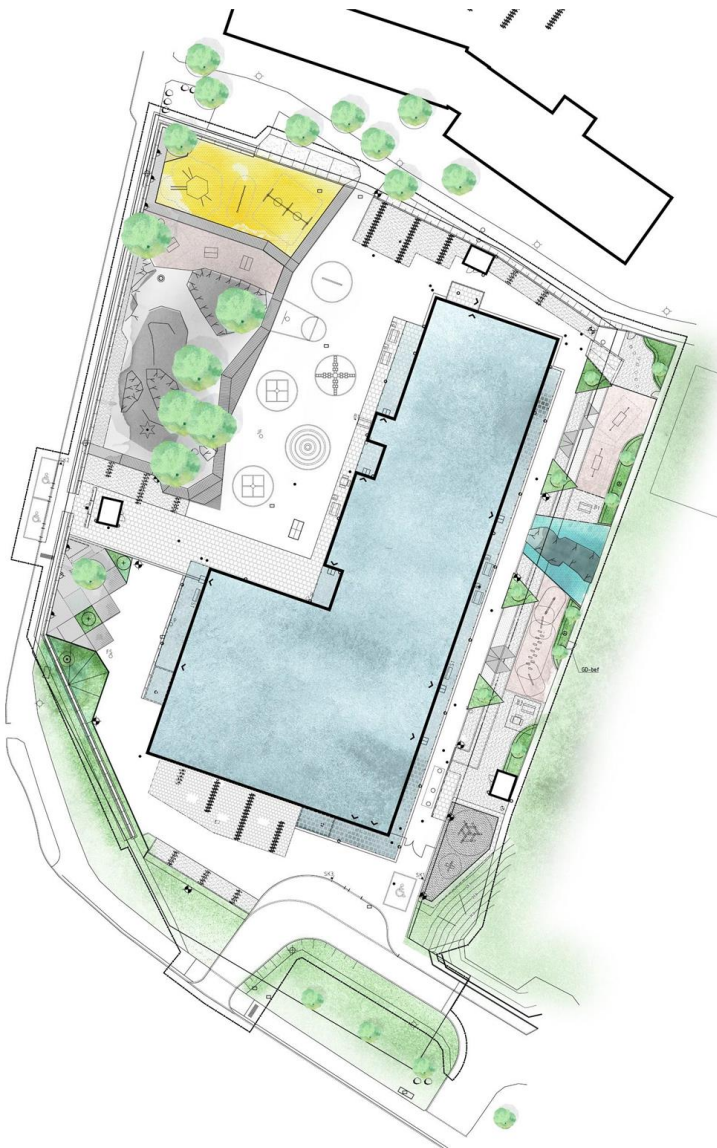




Projektkavalkaden 2021

Johan Skytteskolan Hus E

Situationsplan



stadion arkitekter

**lilje
wall**



NOTE

Jesper Nyrén

**LIGHT
BUREAU**
PART OF AFRY

Johan Skytteskolan Hus E

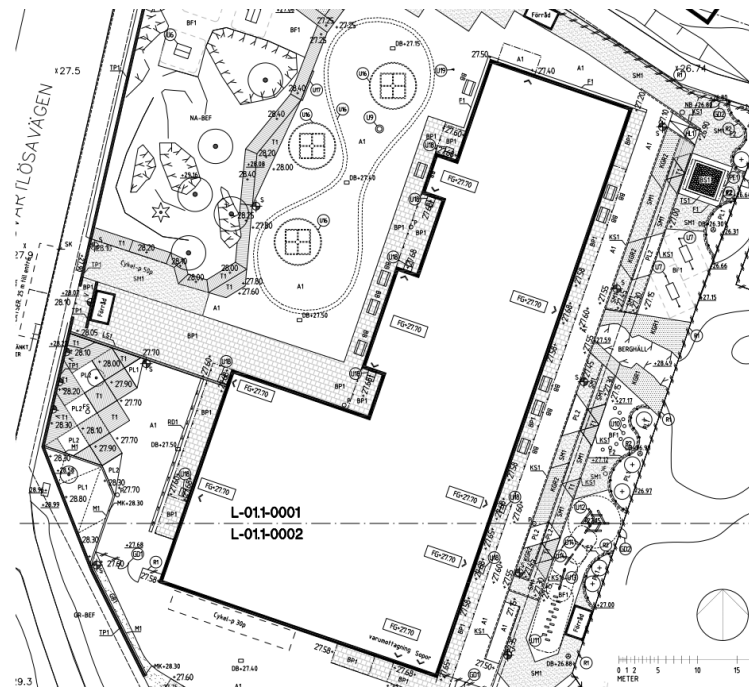
Plats

Vid Johan Skytteskolan i Älvsjö, i korsningen mellan Svartlösavägen och Vantörsvägen invigdes en ny skolnybyggnad höstterminen 2019. Skolan ersatte två befintliga enplansbyggnader på tomten samt paviljonger som stod uppställda på den gamla Johan Skytteskolans skolgård.

Detaljplanen Långbro bp från 2008 medgav skola i tre våningar. En L-formad byggnad i tre våningar med ryggen mot BMX-banan ger en samlad skolgård som öppnar sig mot Johan Skytteskolan. Befintliga ekar och bergknallar mot Svartlösavägen bevarades och skolgården separerades från parkering och inlastning. Skolgården delades in i en del mot öst samt en del mot väst för att utnyttja tomten till fullo. Varumottagning och sophämtning placerades mot Vantörsvägen. Ett bullerplank byggdes längs Svartlösavägen för att klara krav på ljudnivåer på skolgården.

Konstruktion och teknik

För att klara krav på utrymningsvägar vid brand har byggnaden med tre stycken utvändiga utrymningstrappor. Stommen är pålad grundläggning, ytterväggar av halvsandwichelement av prefabricerad betong och bjälklagselement av håldäck. Fasaden är klädd med glasfiberarmerade betongskivor på klink. Takstomme av uppstolpad träkonstruktion samt fribärande takstolar över fläktrum. Yttertak av plåt. Byggnaden värms upp med fjärrvärme. Ventilationen är FTX med aggregat placerade på vindplanet. Avfallskvarn i storkök. Kombinerad slam och fettavskiljare från storkök utanför huslivet.



stadion arkitekter

lilje
wall



NOTE

Jesper Nyrén

LIGHT
BUREAU
PART OF AFRY

Projektera effektiva välutnyttjade ytor

Hösten 2015 bad SISAB oss att ta över och bearbeta en tidigare gjord utredningshandling. Önskemålet var att minska ytorna. Genom ändrad dispositionen av lokalerna, enkel geometri och två tydliga kommunikationsflöden lyckades vi minska ytan.

Uppnå beställarens önskemål inom platsens begränsningar

En liten tomt, befintliga ekar och gatuhöjder begränsade möjligheterna för skolans utbredning. Tack vare skolans L-form och en effektiv invändig organisation, önskemål om invändiga flöden och att samband uppnås samtidigt som skolgård och inlastning separerades vilket är positivt för elevernas trivsel och säkerhet.

Gestalta framåtsträvande flexibla skollokaler

Utbildningsförvaltningens önskemål var att frångå det traditionella systemet med ett hemklassrum per lärare och istället skapa hemvist med en rik variation av rum för olika lärsituationer. Samtidigt finns en flexibilitet för framtiden. Lösningen var en stor sammanhållen studieyta med mindre rum runtomkring. Fönstersättning och ventilation planerades så att varje studieyta enkelt kan delas in på ett allrum med pentry, ett klassrum och ett kapprum.

Skapa trygga miljöer för lek och studier

En viktig uppgift var att skapa god överblickbarhet för att förebygga mobbing. Byggnadens enkla in- och utvändiga geometri ger god översikt och slutna passager vid wc och mellan salar är få och korta. Runt trapphallen och entrétorget finns utrymmen med personal. I hemvisten är pedagogernas rum placerade i anslutning till studieytan. Närheten mellan personal och elever skapar en lugn och trygg miljö.



stadion arkitekter

lilje
wall

M
lo

NOTE

Jesper Nyrén

LIGHT
BUREAU
PART OF AFRY



Rum för olika behov och lärsituationer

Den nya skolan har plats för 630 elever och ca 60 lärare i årskurserna F-6. Den är organiserad i sju hemvister med en årskurs i varje hemvist. Hemvisten består av två basrum, en större studieyta samt mindre grupprum och ateljéer. Undervisning kan bedrivas på olika sätt i de olika hemvisterna, i olika lärmiljöer och i olika gruppstorlekar så att var och en av eleverna kan få sina behov tillgodosedda. I hemvisten bedrivs även fritidsverksamhet.

Sammanbindande entrétorg och trapphall för gemenskap och trygghet

På entréplanet finns ett stort entrétorg och trapphall där elever och besökande tar av sig sina skor innan de går vidare in i byggnaden. I anslutning finns bibliotek, reception, skolans administration samt storkök och matsal med plats för ungefär 230 personer. Förskoleklasserna har en egen entré direkt från skolgården till sin hemvist.



stadion arkitekter

**lilje
wall**



NOTE

Jesper Nyrén

**LIGHT
BUREAU**
PART OF AFRY

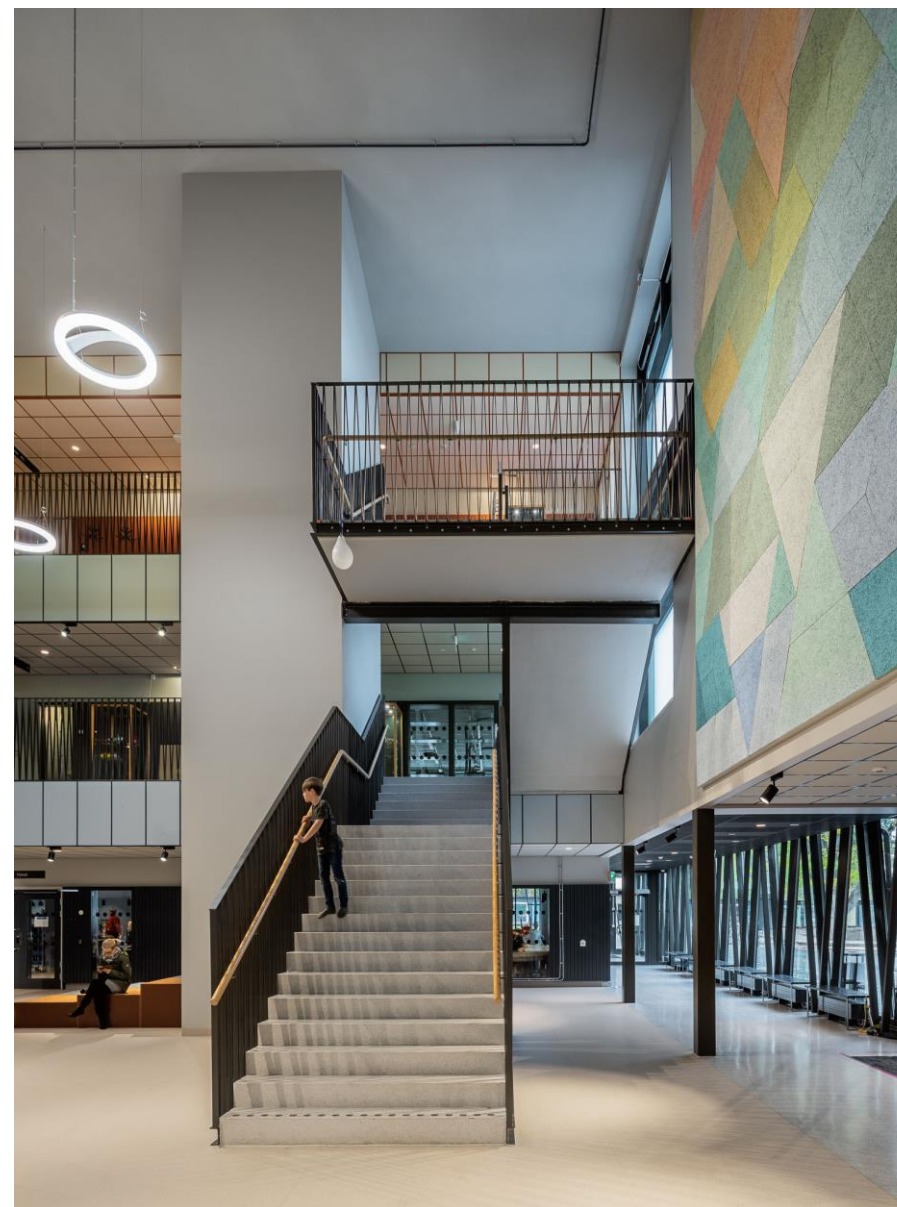


Omtanke kring gestaltning skapar stolthet och känsla av sammanhang

Gestaltningssidén för projektet var "pixel" - en byggsten/en del av en större bild. Detta ledord har genomsyrat gestaltningen från litet till stort; Skolans planlösning med varierande rumsstorlekar som bildar ett större sammanhang i hemvister. Det rumsomfattande konstverket på väggen i stora entrétorget som är uppbyggt av hundratals små delar som tillsammans skapar en fantastiskt vacker akustiskt dämpande vägg. Den genomtänkta kulörsättningen där varje plan har sitt eget uttryck men tillsammans bildar en sammanhållen helhet.

Miljöbyggnad Silver för en hållbar och sund miljö

Byggnaden projekterades för att klara Miljöbyggnad Silver. Stor vikt lades vid att optimera fönsterstorlekar för att klara dagljuskrav och krav på termiskt klimat sommar. Fönster på solutsatta fasader har försetts med fasta utvändiga solskydd på plan 2 och 3. På entréplanet skuggas fönstren av skärmtak som ger byggnaden karaktär och eleverna en trivsamt utomhus. Samtliga fönster i vistelserum har mellanglaspersienner. Hållbara och miljövänliga material har valts in- och utvändigt.



stadion arkitekter

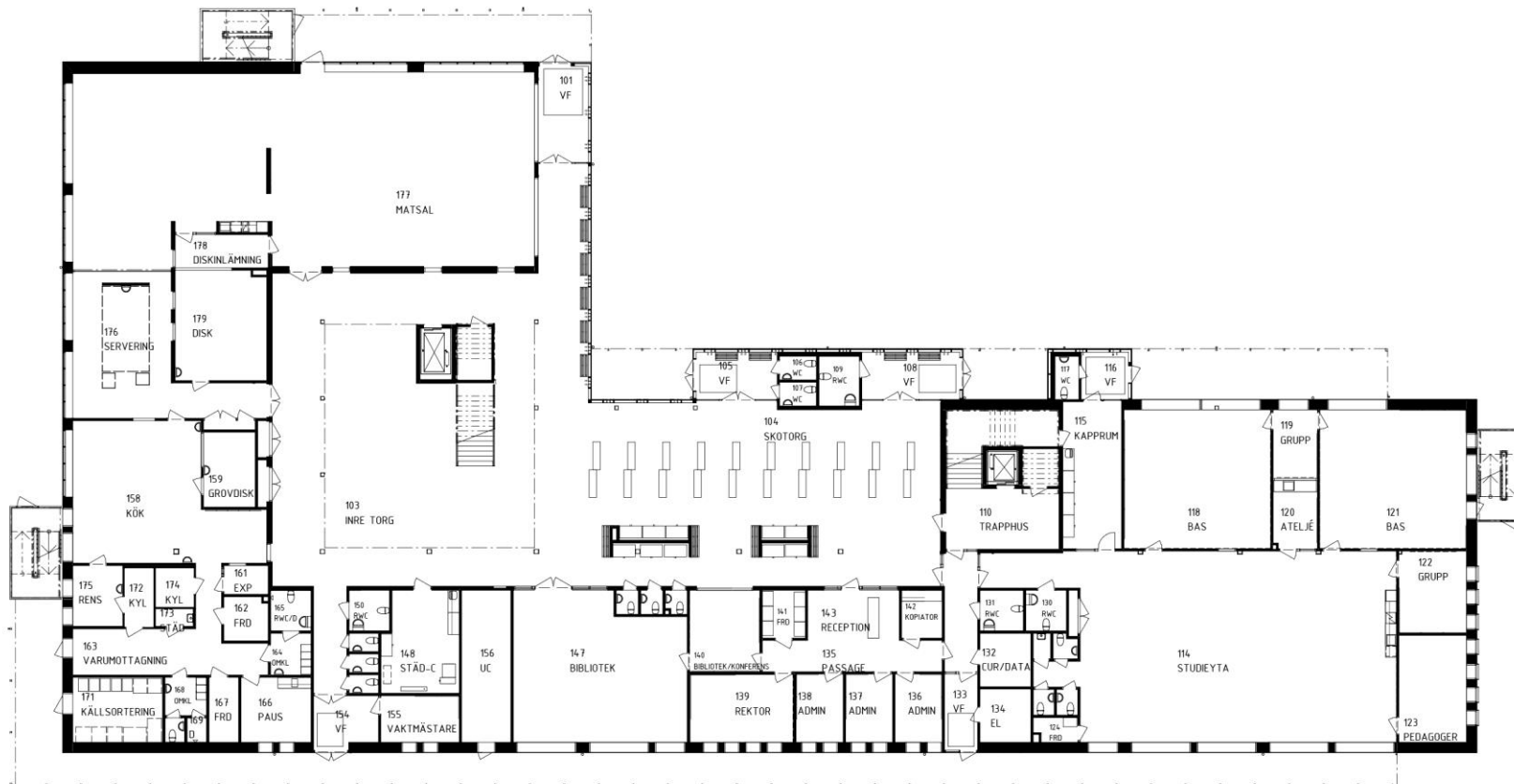
lilje
wall



NOTE

Jesper Nyrén

LIGHT
BUREAU
PART OF AFRY



PLAN 100

På entréplanet finns ett stort sammanbindande entrétorg där elever och besökande tar av sig sina skor innan de går vidare in i byggnaden. Förskoleklasserna har en egen entré direkt från skolgården till sitt hemvist. På entréplanet finns också bibliotek, reception och skolans administration samt matsal med plats för ungefär 230 personer och storkök. Köket är ett mottagningskök med renseri för 700 portioner, huvudkomponent levereras från Johan Skytteskolan. Bikomponent så som pasta, potatis och ris kommer att tillagas i mottagningsköket och grönsaker kommer att beredas i renseriet. Mat serveras i separat del av matsalen.

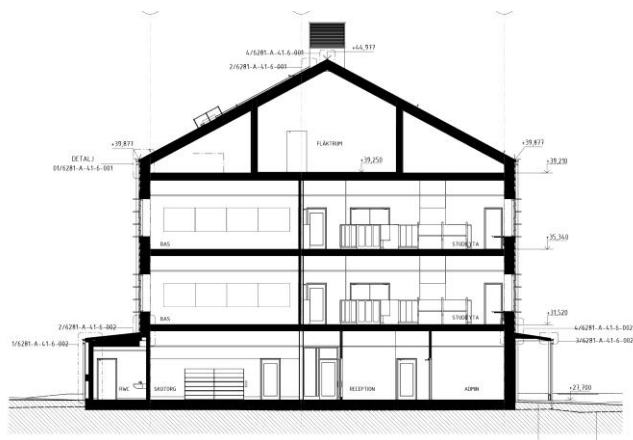
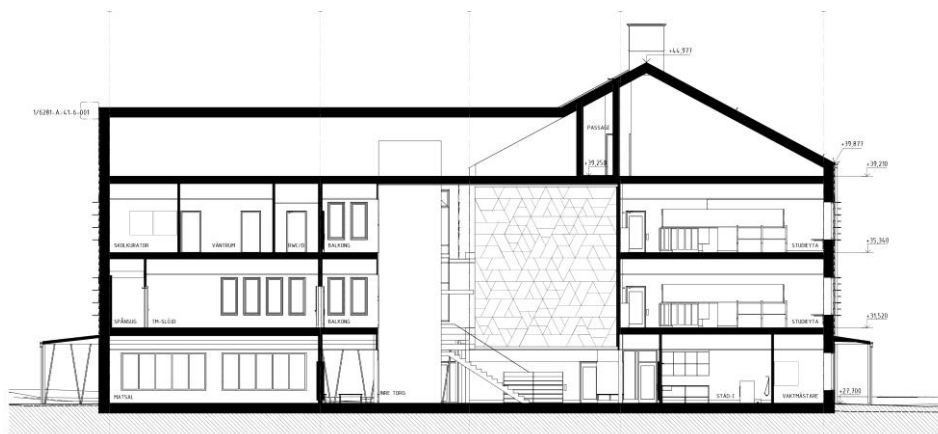


PLAN 200

I byggnaden finns det två trapphus, det norra som leder upp till fyra hemvist samt det södra, som är utformat som en ljusgård där elever och personal kan ha kontakt med varandra mellan de olika planen. I den delen av byggnaden finns två hemvist, speciallämnessalar, elevhälsa och personalutrymmen. Idrottssal och hemkunskap finns i de äldre delarna av Johan Skytteskolan.



PLAN 300



SEKTIONER



stadion arkitekter

lilje
wall



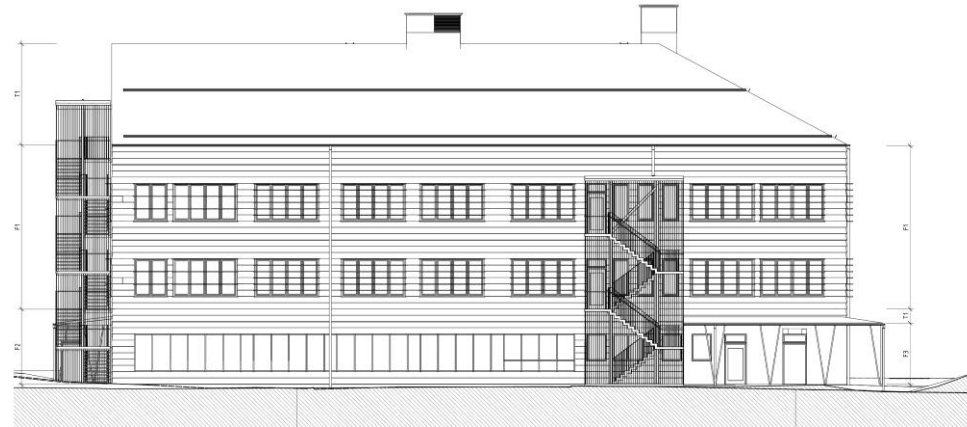
NOTE

Jesper Nyrén

LIGHT
BUREAU
PART OF AFRY



FASADER MOT SKOLGÅRDEN OCH DEN BEFINTLIGA SKOLAN



FASADER MOT VÄGEN OCH BMX-BANAN



pixel
-
en del av en större bild
-
en byggsten



A Gestaltningsidé

Tidigt utformades ett Gestaltningsprogram som gick som en röd tråd genom hela processen och som väsentligt underlättade kommunikationen med beställare, verksamhet, entreprenör och vid samordningen med konsulter. Gestaltningsidén, Pixel, har tagits vidare av verksamheten, skapat stolthet och känsla av sammanhang, varit inspiration och vidareutvecklats för den offentliga konsten på fasaden och invändigt, i ett akustiskt konstverk, av landskapsarkitekten i gestaltningen av skolgården samt av ljusdesigner och inredningsarkitekt. I mötet med entreprenören skapade presentationen av gestaltningskonceptet en förståelse för material och lösningar som förenklade dialogen under produktionen.

Pixel är en del av en större bild, en byggsten som är del av något större. Pixeln kan vara eleven som är en del i skolan som i sin tur är en del i samhället. Pixeln kan vara en fasadskiva, en trappa, ett fönster som tillsammans skapar något annat och större.



Sockelvåning markeras med avvikande material.

Trapppricke

Moduler staplas på varandra och ger variation i fasaden.

Utrymningstrappa

Invändiga trappor syns i fasad

Sockelvåning markeras med avvikande material.

Solavskärmning



Mönster i våtrum, kök och disk.

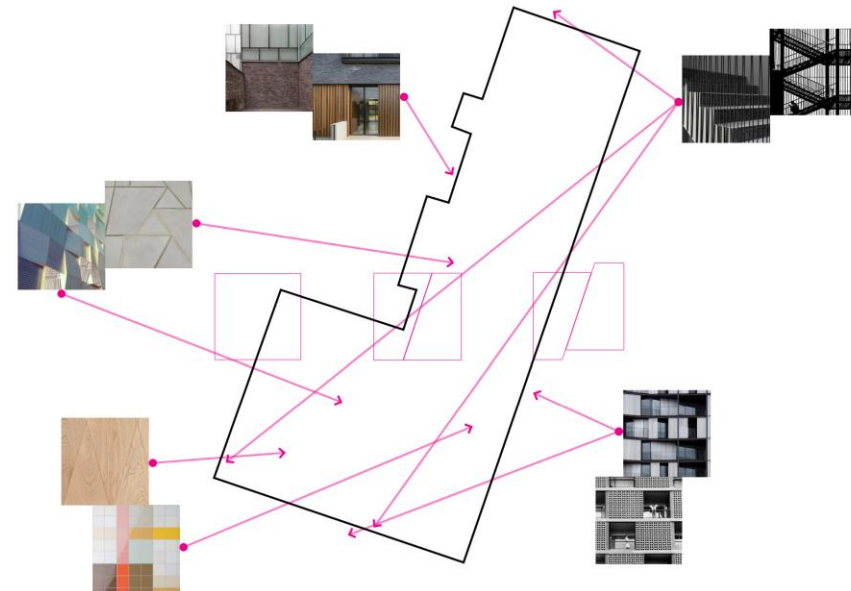
Ek som absorber i väggar och tak samt i inredningsdetaljer.

Absorber i trapphall.

Golv i entréhall och entréer.

Inspiration Johan Skytteskolan

pixel GESTALTNINGSIDÉ



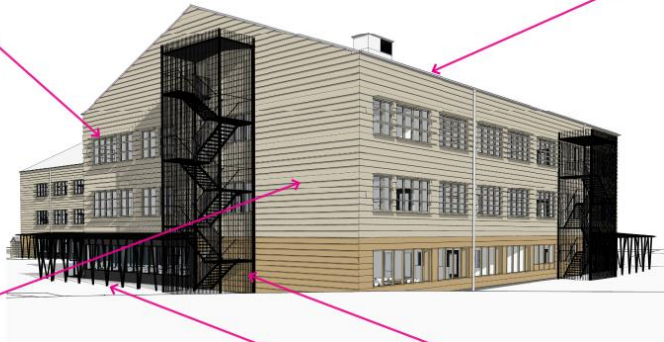
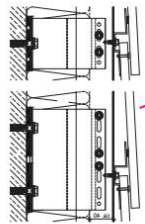
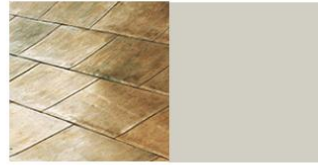
A Gestaltningsidé

Pixeln är en byggsten. Flera byggstenar valdes som upprepades för att skapa en helhet. På så sätt fick vi en grammatik för skolan. Byggstenar; en mörkare sockel som förankrar byggnaden på marken, utrymningstrappor i svart smide som ger karaktär till gavlarna, invändiga trappor som syns i fasaden, fasadskivan som blir ljusare längre upp och viks upp för att bli solavskärmning, fönstret som repeteras till 1-, 2-, 3 och 4-lufts-fönster, vinkeln/triangeln som lånas från den gamla skolan som skapar invändiga räcken och sockelvåningens skärmtak och entréer. Byggstenarna repeteras och skapar något större, den färdiga skolbyggnaden.

Fasad och solavskärmning:
Fibre C, glasfiberarmerad betongskiva som fjällpanel.

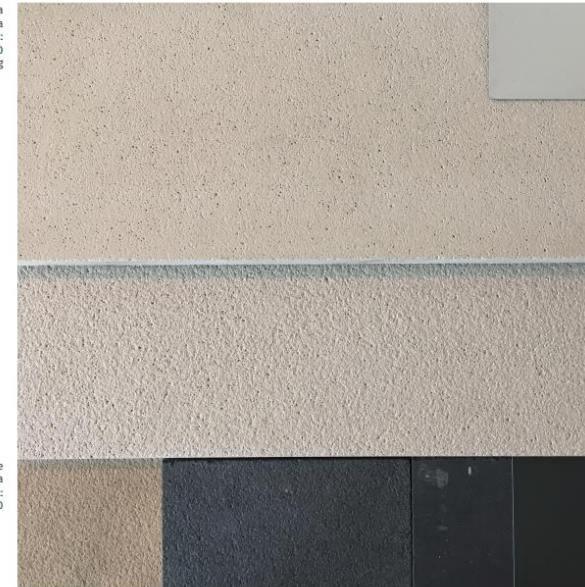


Tak:
Liggande slättäckning med dubbelhakfals. Återvunnen aluminium. Kulör ljusgrå lika fasadskiva Sahara.



Utrymningstrappa i stål.
Grafitgrå
Skärmtak i stål, grafitgrå

Fibre C Sahara
glasfiberarmerad betongskiva
ljus gråbeige NCS S 2005-Y10R:
Fasad plan 200-400
Solavskärmning



Återvunnen aluminiumplåt ljus
gråbeige NCS S 2005-Y10R:
Tak huvudbyggnad
Takavvatning och taksäkerhet
Takhuvor
Fönster

Fibre C Sandstone
glasfiberarmerad betongskiva
beige NCS S 3020-Y10R:
Fasad plan 100

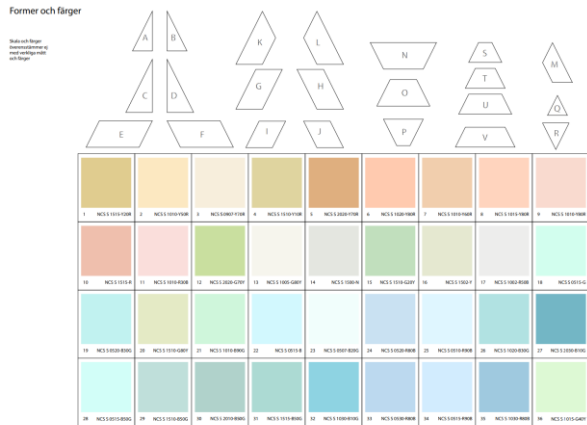
Grafitgrått stål NCS S 7500-N:
Utrymningstrappa
Skärmtak och pelare
Tak över entréer
Takavvatning och taksäkerhet
på skärmtak
Glaspartier, dörrar och fönster

Fibre C Liquid Black glasfiber-
armerad betongskiva grafitgrå
NCS S 7500-N:
Fasad under skärmtak

A Material och detaljer utvändigt projektering

Mot Svartlösavägen finns det stora uppvuxna ekar som ger platsen karaktär och skugga. För att motverka att skolgården blir för mörk är byggnaden ljusare högre upp med ett ljust tak som försvinner upp bland molnen. Fasaden är klädd i liggande glasfiberarmerade betongskivor på klink och taket har ett liknande utseende. Detaljerna projekterades med stor omsorg, det skulle vara få men väl genomarbetade möten. Fönster och dörröppningar är anpassade till fasadskivornas höjd. Utrymningstrapphusen i grafitgrått smide och skärmtakens snedställda pelare i stål har samordnats och projekterats in i minsta detalj i samarbete med konstruktören.

Former och färger



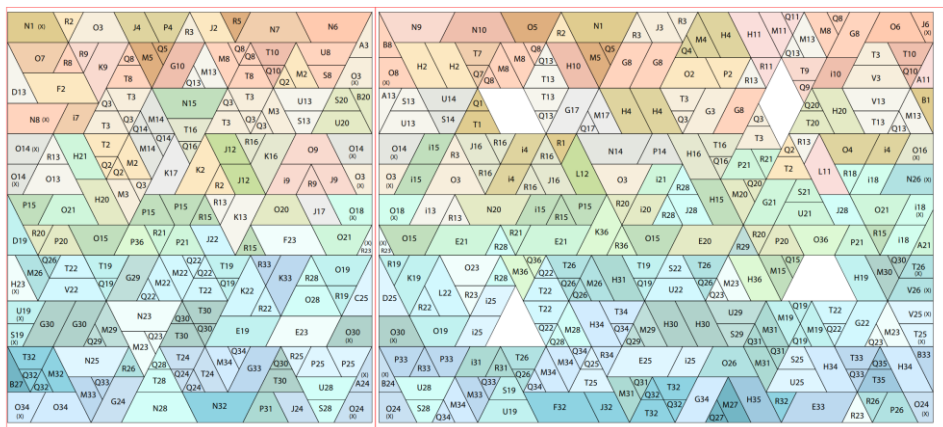
Skala: 1:10

Montering av BAUX-element

Monteringschema

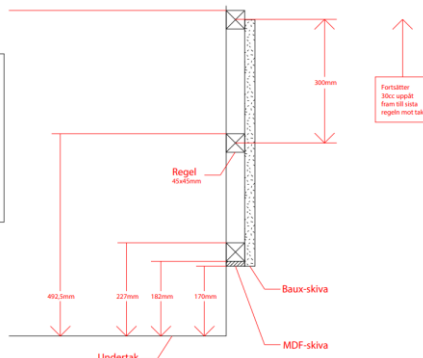
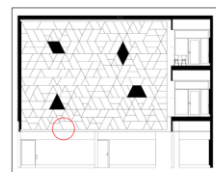
Skala 1:10

OO = del som kapas på plats

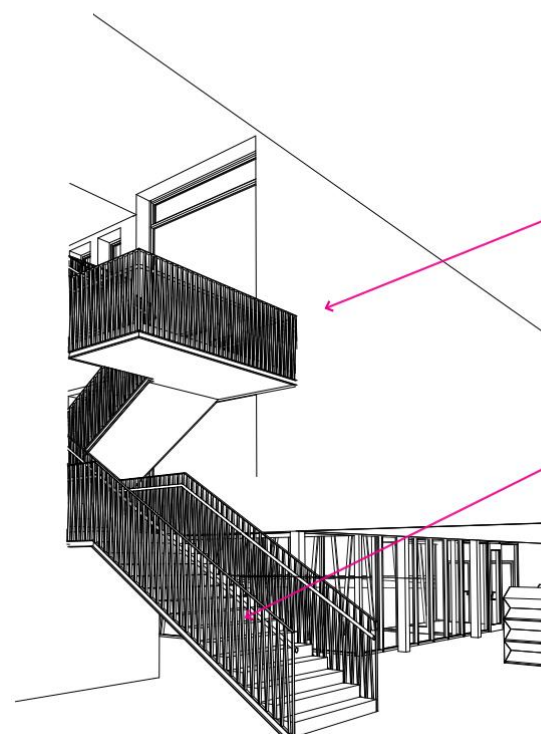


Reglar
Vertikalsnitt 1

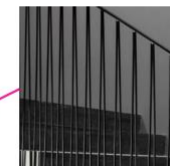
Skala 1:4 (A3)



MATERIAL INRE TORG/TRAPPHALL/BALKONGER □ ▢ ▣



Akustikvägg av Jesper Nyrén
inspirationsbild från Rikstens-
skolan.



Räcke i grafitgrått smide.

Invändigt konstverk

Skolans ljushall pryds av ett akustiskt konstverk skapat av konstnären Jesper Nyrén som samarbetade som underkonsult med arkitekten. Konstverket är uppbyggt av träullitskivor i 22 former som målats i 27 olika nyanser. I konstverket finns fyra stycken fönster integrerade för att skapa kontakt mellan ljushallen och hemvisten. Räcket i ljushallen i grafitgrått smide. Den abstrakta muralmålningen med sina färger och vinklade former i trapphuset i den äldre huvudbyggnaden, ritad av arkitekten Paul Hedqvist, har gett idén till både konstverket samt räcket.



stadion arkitekter

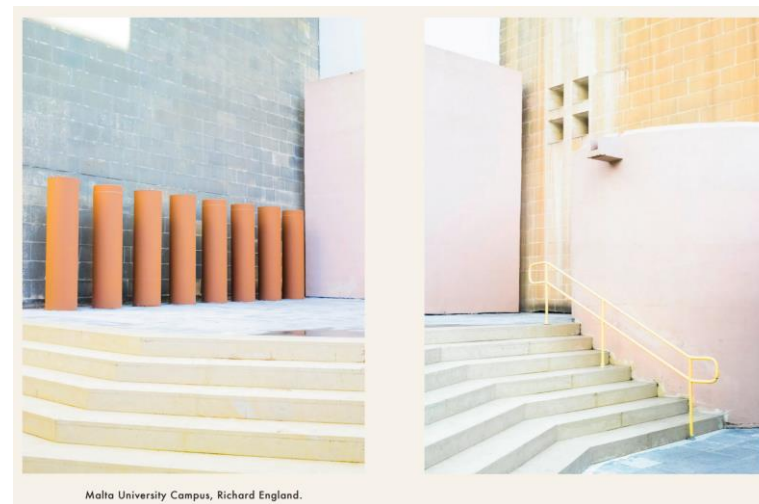
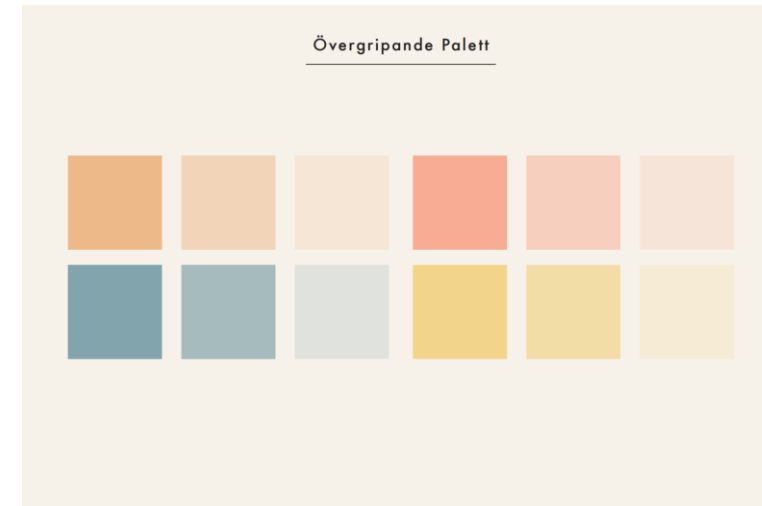
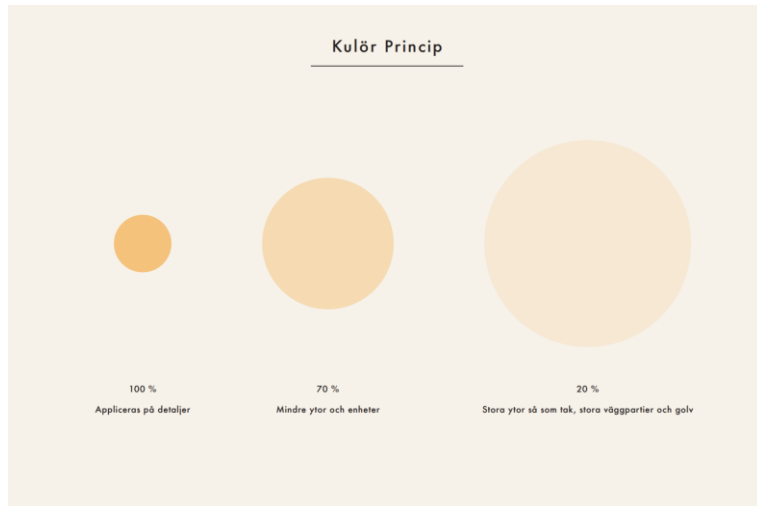
lilje
wall

M
io

NOTE

Jesper Nyrén

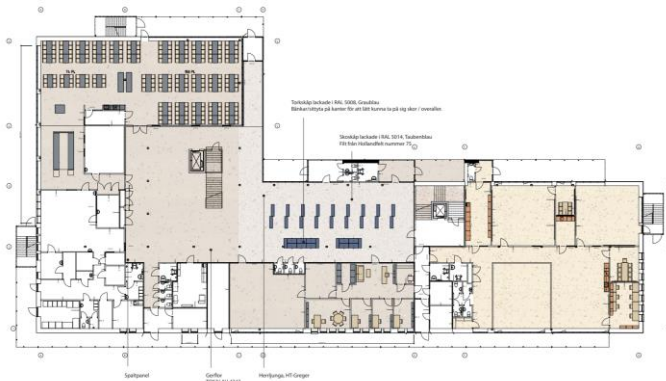
LIGHT
BUREAU
PART OF AFRY



Malta University Campus, Richard England.

IA Gestaltningsidé

SISAB:s erfarenhet är att verksamheterna ofta önskar val av andra kulörer än vitt och att det även är bättre ur underhållssynpunkt. Med detta i åtanke startades ett samarbete med Note Design Group för att ta fram ett koncept för invändiga kulörer och material. Idén var att ingenting skulle få lämnas vitt, allt skulle ha en kulör som gick ton i ton på de olika våningsplanen och i de publika delarna. Ju mindre ett element eller detalj var desto starkare skulle kulören vara, t ex räcken, bärverk i u-tak, radiator eller dörr skulle vara mer kulörta än stora väggtytor. Kulörerna samordnades med konstnären Jesper Nyrén.



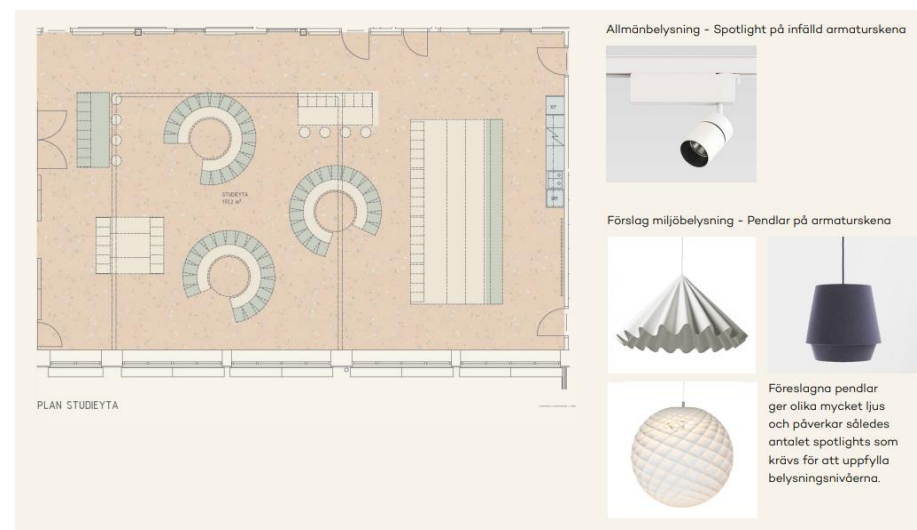
IA och A Material och detaljer invändigt projektering

Note tog fram en kulör- samt materialpalett som arbetades in i handlingarna. Hemvisterna på plan 100 och 300 går i mjuka röda toner medan hemvistet på plan 200 har grönt som grundfärg. Medan hemvisterna har en mer ombonad färgskala så har de publika ytorna som skotorg, matsal och personalutrymmen svalare toner i blått. De enskilda rummen går ton i ton och ju mindre ett element är desto starkare är färgen.



Belysning

Ljus påverkar vårt välbefinnande både biologiskt och psykologiskt och har stor inverkan på vår hälsa och prestationsförmåga. I utformandet av den fysiska miljön är belysningen därför ett viktigt verktyg. För att skapa en varierad ljusmiljö där både dagsljus och belysning är välplanerad krävs ett tidigt och tätt samarbete inom projektet. Light Bureau tog fram grundläggande belysningsprinciper för samtliga lokaler i ett nära samarbete med arkitekt, inredningsarkitekt och konstnär redan i ett tidigt skede. Att skapa en socialt hållbar skola där belysningen stödjer brukarens varierade behov och aktiviteter samtidigt som den är energieffektiv har varit fokus.





Den L-formade skolbyggnaden med den skyddade skolgården. På den högra fasaden sitter ett konstverk av Maria Friberg och Stockholm Konst, inspirerat av byggnadens gestaltningsidé och utfört i samarbete med skolans elever.



stadion arkitekter

lilje
wall



NOTE

Jesper Nyrén

LIGHT
BUREAU
PART OF AFRY



Studieytan med den aktivitetsbaserade inredningen med akustiskt dämpande avgränsande väggar och textilmatta på golvet.



Balkongerna runt ljushallen med specialsalar och väggen klädd med en ljuddämpande spaltpanel.



stadion arkitekter

lilje
wall



NOTE

Jesper Nyrén

LIGHT
BUREAU
PART OF AFRY



stadion arkitekter

**lilje
wall**



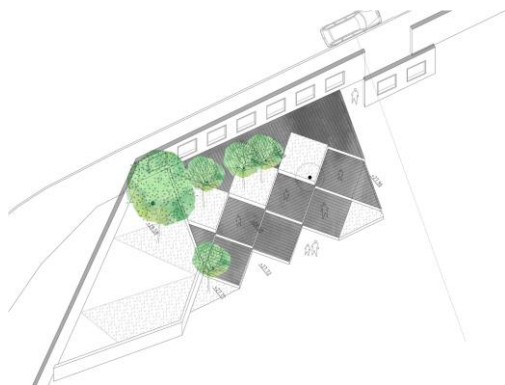
NOTE

Jesper Nyrén

**LIGHT
BUREAU**
PART OF AFRY

Diagonala glaspartier och pelare inspirerade av väggmålningar i Johan Skytteskolans 50-tals byggnader

YTOR KANTER TOPOGRAFI 20

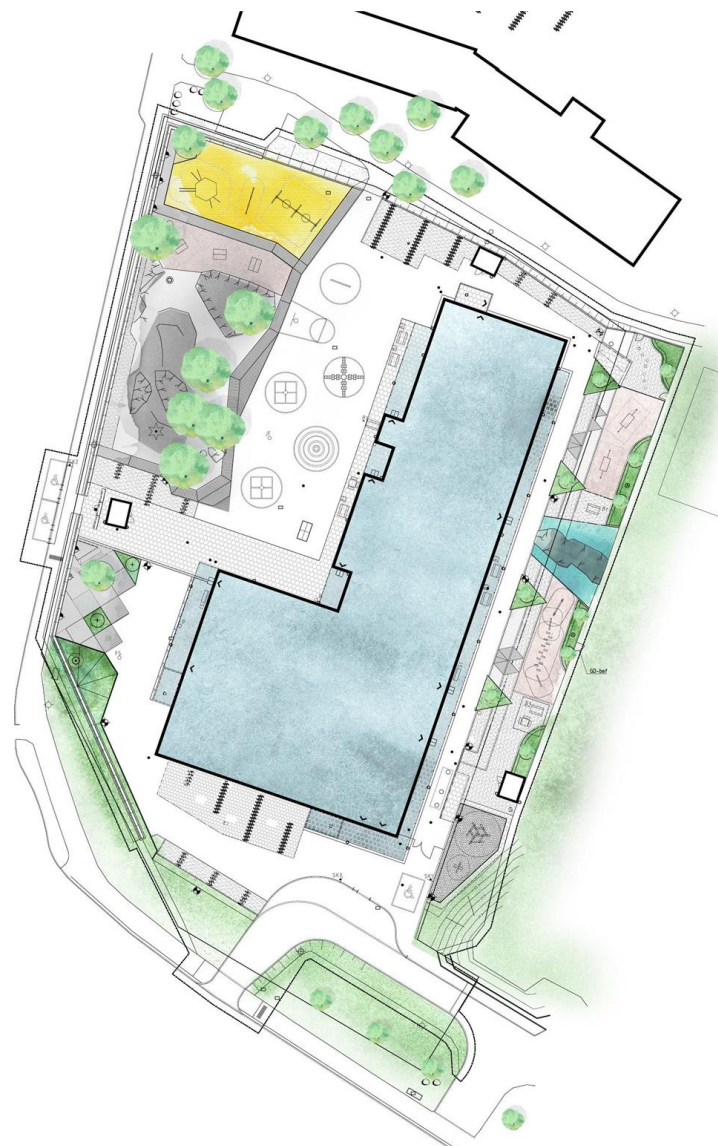


LA Gestaltningsidé

Skolgårdens gestaltningskoncept; *ytor, kanter och topografi* kommer från platsens utmaningar med skolgårdens begränsade storlek och bullerproblematik. Förslaget tar till vara på befintlig topografi med stora hållar och uppvuxna ekar. *Skolgårdens manifest* innehåller punkter som; *högt lekvärde på liten yta och hög detaljrikedom, mycket att uppleva*. Manifestet har varit ett sätt att behålla den bärande idén i projektet och drivit gestaltningsprocessen framåt. Konceptet *Ytor, kanter och topografi* blev till sparad naturmark, bullerplank med sittnisher, och en terrasserad samlingsplats för skolans elever.

Allt som tillförs ska ha en funktion.

Idén med konceptet är att lyfta kanternas betydelse för att skapa spänning mellan ytor. Lyfter man upp kanterna så skapar man en topografi och ytarean på skolgården ökar samtidigt som man får en större variation. Kanter trigger rörelsen genom de olika rummen.

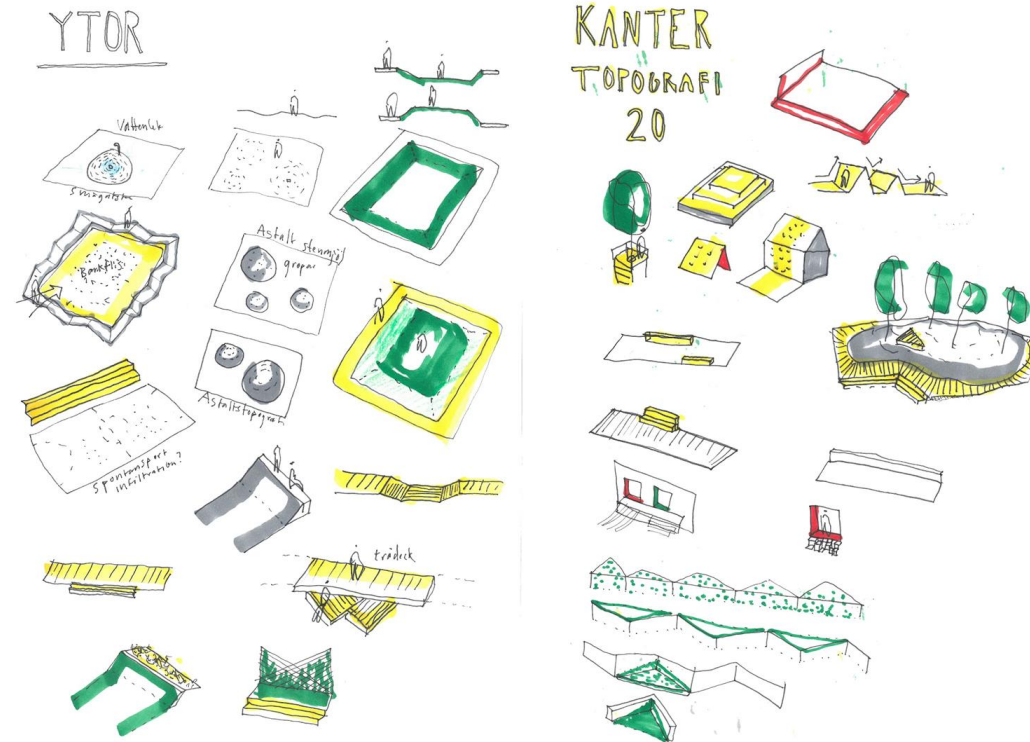


Ett litet tankeexperiment;

idag är skolgårdens sytan ca 4600m²
fördelat på 630 elever och
70 pedagoger vilket ger strax över
7m²/elev.

Skolgårdens yta är som sagt begränsad på det horisontella planet men inte i det vertikala.

Hur kan man med det vertikala planet fördubbla skolgårdens yta?



stadion arkitekter



NOTE

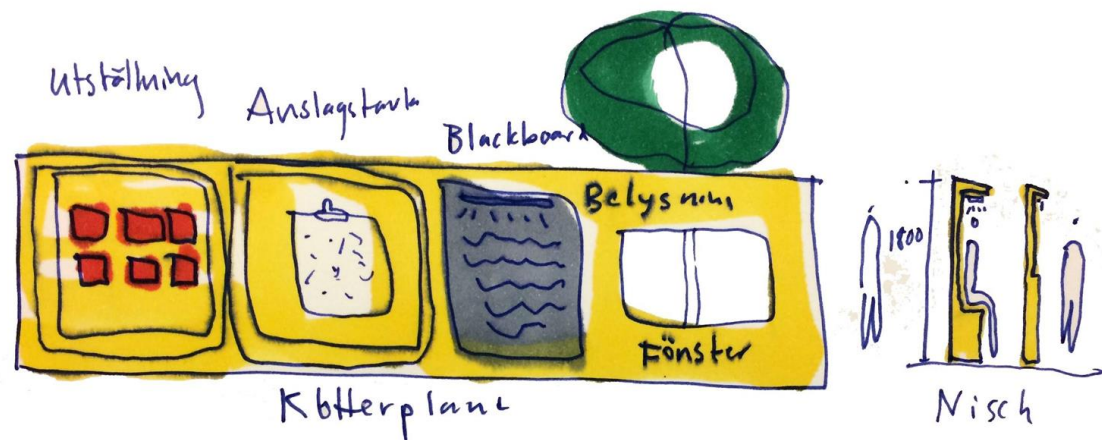
Jesper Nyrén

LIGHT
BUREAU
PART OF AFRY

LA Gestaltningsidé

Skolgårdens gestaltningskoncept; *Ytor, kanter och topografi* kommer från platsens utmaningar med skolgårdens begränsade storlek och bullerproblematik. Förslaget tar till vara på befintlig topografi med stora hållar och uppvuxna ekar. *Skolgårdens manifest* innehåller punkter som; *högt lekvärde på liten yta och hög detaljrikedom, mycket att uppleva*. Manifestet har varit ett sätt att behålla den bärande idén i projektet och drivit gestaltningsprocessen framåt. Konceptet *Ytor, kanter och topografi* blev till sparad naturmark, bullerplank med sittnisher, och en terrasserad samlingsplats för skolans elever.

Vi ville utnyttja bullerplankets horisontella egenskap och skapa ytor för pedagogik, nischer att sitta i och samtidigt få visuell kontakt med gatan. Planket delas upp i olika sektioner med nischer som är olika djupa. Nischerna ramas in av foder och insidan av nischen målas med en stark färg. Några nischer blir fönster mot gatan, andra blir sittplatser, blackboard, anslagstavla eller utställningsytor. Nischerna är upplysta när det är mörkt.



*Hur gestaltar man ett bullerplank så att det varken från utsidan eller insidan känns otryggt?
Hur gestaltar man det så det bidrar med något till skolgården?*

stadion arkitekter

**lilje
wall**

**M
lo**

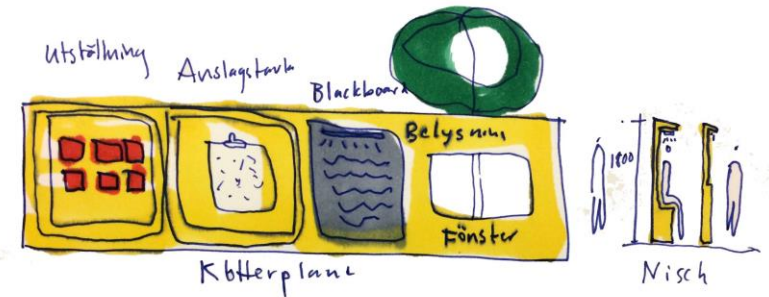
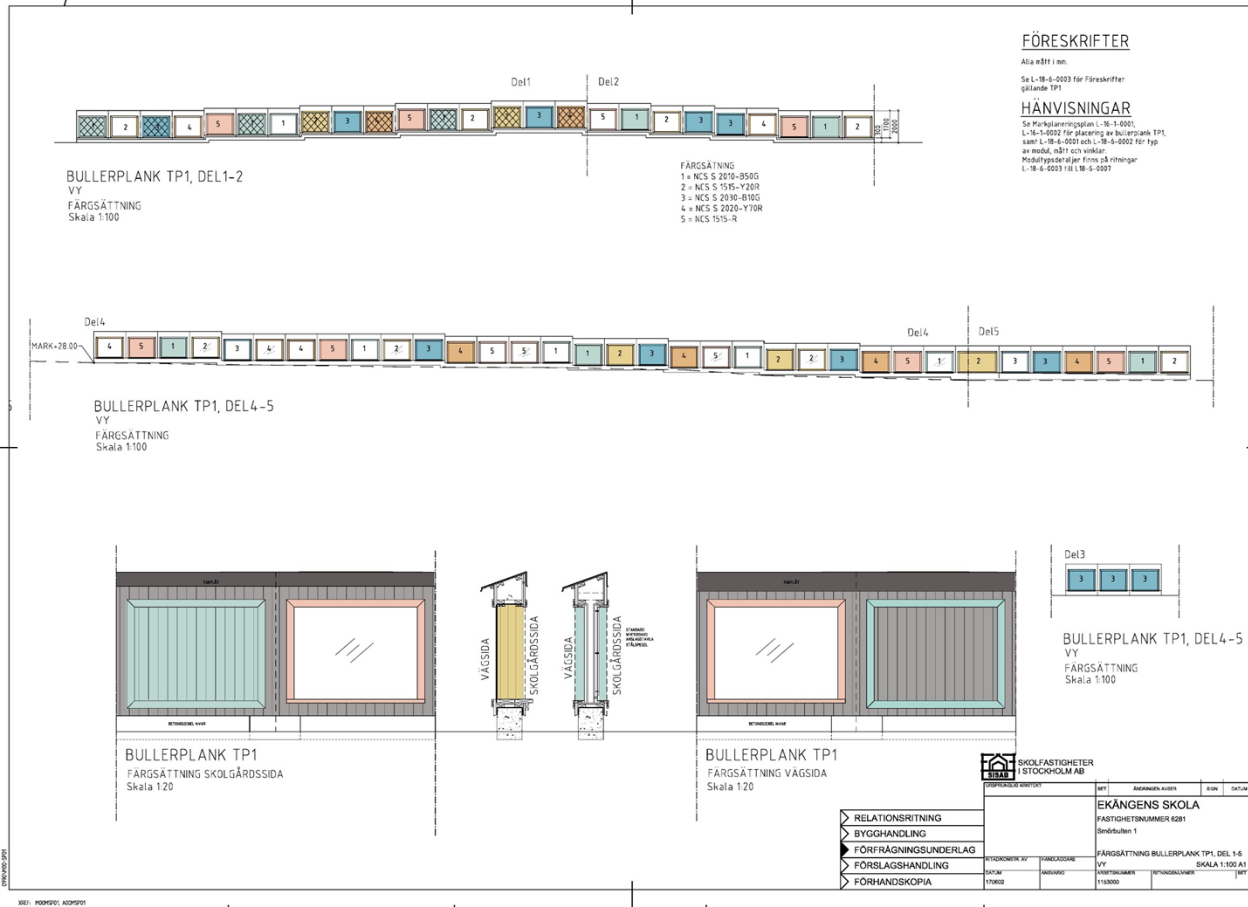
NOTE

Jesper Nyrén

**LIGHT
BUREAU**
PART OF AFRY

LA Gestaltningsidé

Skolgårdens gestaltningskoncept; *ytor, kanter och topografi* kommer från platsens utmaningar med skolgårdens begränsade storlek och bullerproblematik. Förslaget tar till vara på befintlig topografi med stora hållar och uppvuxna ekar. *Skolgårdens manifest* innehåller punkter som; *högt lekvärde på liten yta och hög detaljrikedom, mycket att uppleva*. Manifestet har varit ett sätt att behålla den bärande idén i projektet och drivit gestaltningsprocessen framåt. Konceptet *Ytor, kanter och topografi* blev till sparad naturmark, bullerplank med sittnicher, och en terrasserad samlingsplats för skolans elever.



LA Gestaltningssidé

Skolgårdens gestaltningsskoncept; *ytor, kanter och topografi* kommer från platsens utmaningar med skolgårdens begränsade storlek och bullerproblematik. Förslaget tar till vara på befintlig topografi med stora hållar och uppvuxna ekar. *Skolgårdens manifest* innehåller punkter som; *högt lekvärde på liten yta och hög detaljrikedom, mycket att uppleva*. Manifestet har varit ett sätt att behålla den bärande idén i projektet och drivit gestaltningsprocessen framåt. Konceptet *Ytor, kanter och topografi* blev till sprad naturmark, bullerplank med sittnisher, och en terrasserad samlingsplats för skolans elever.



LA Gestaltningsidé

Skolgårdens gestaltningskoncept; *ytor, kanter och topografi* kommer från platsens utmaningar med skolgårdens begränsade storlek och bullerproblematik. Förslaget tar till vara på befintlig topografi med stora hållar och uppvuxna ekar. *Skolgårdens manifest* innehåller punkter som; *högt lekvärde på liten yta och hög detaljrikedom, mycket att uppleva*. Manifestet har varit ett sätt att behålla den bärande idén i projektet och drivit gestaltningsprocessen framåt. Konceptet *Ytor, kanter och topografi* blev till sparat naturmark, bullerplank med sittnischer, och en terrasserad samlingsplats för skolans elever.



LA Gestaltningsidé

Skolgårdens gestaltningskoncept; *ytor, kanter och topografi* kommer från platsens utmaningar med skolgårdens begränsade storlek och bullerproblematik. Förslaget tar till vara på befintlig topografi med stora hållar och uppvuxna ekar. *Skolgårdens manifest* innehåller punkter som; *högt lekvärde på liten yta och hög detaljrikedom, mycket att uppleva*. Manifestet har varit ett sätt att behålla den bärande idén i projektet och drivit gestaltningsprocessen framåt. Konceptet *Ytor, kanter och topografi* blev till sparad naturmark, bullerplank med sittnisher, och en terrasserad samlingsplats för skolans elever.



LA Gestaltningsidé

Skolgårdens gestaltningskoncept; *ytor, kanter och topografi* kommer från platsens utmaningar med skolgårdens begränsade storlek och bullerproblematik. Förslaget tar till vara på befintlig topografi med stora hållar och uppvuxna ekar. *Skolgårdens manifest* innehåller punkter som; *högt lekvärde på liten yta och hög detaljrikedom, mycket att uppleva*. Manifestet har varit ett sätt att behålla den bärande idén i projektet och drivit gestaltningsprocessen framåt. Konceptet *Ytor, kanter och topografi* blev till sparad naturmark, bullerplank med sittnisher, och en terrasserad samlingsplats för skolans elever.



LA Gestaltningsidé

Skolgårdens gestaltningskoncept; *ytor, kanter och topografi* kommer från platsens utmaningar med skolgårdens begränsade storlek och bullerproblematik. Förslaget tar till vara på befintlig topografi med stora hållar och uppvuxna ekar. *Skolgårdens manifest* innehåller punkter som; *högt lekvärde på liten yta och hög detaljrikedom, mycket att uppleva*. Manifestet har varit ett sätt att behålla den bärande idén i projektet och drivit gestaltningsprocessen framåt. Konceptet *Ytor, kanter och topografi* blev till sparad naturmark, bullerplank med sittnisher, och en terrasserad samlingsplats för skolans elever.

Johan Skytteskolan Hus E

Projekt	Grundskola. Nybyggnad
Tidplan	2014-11-01 - 2020-04-28
Antal barn, årskurser	F-6, 630 elever
Antal m ² gård och friyta	4675 m ² och friyta 7,4 m ² /elev
Antal m ²	BRA 5681 m ²
Förvaltning	Förvaltare, förvaltningsområde samt FOC
Projektansvarig	Erkki Sievänen
Konsultgrupp	Arkitekt: Anna Curtius, Stadion Arkitekter Landskapsarkitekt: Mikael Johansson, Liljewall Arkitekter Projektledare: Kian Mirkarim, AFRY, Fredrik Moquist Promentgruppen K: TM Konsult Teknik&Ark E: JN Elinstallatör V: Energibyrån Nord AB
Ekonomi	213 milj kr
Entreprenadform	Generalentreprenad, Erlandsson Bygg
Konstverk	Maria Friberg, Voxel och Time trace, konstprojektledare Stockholm konst Ann Magnusson



stadion arkitekter

**lilje
wall**



NOTE

Jesper Nyrén

**LIGHT
BUREAU**
PART OF AFRY