

VIARED CENTER

BORÅS



VIARED CENTER

BESKRIVNING AV BYGGNADEN, HISTORIK OCH BESTÄLLARKRAV

Idéen om detta hus skapades av beställaren Åke Björsell och arkitekt Gert Wingårdh där en tidigare asfalterad parkeringsyta i mitten av ett stort industriområde var för strategiskt bra placerad i området för att bara vara en parkeringsplats för lastbilar. Åke ville i stället skapa en modern attraktiv byggnad på denna med tydlig hållbarhetsprofil som skulle vara ett nav för alla som jobbar i området. Ett ställe där man kunde träffas, äta bra mat, träna, klippa sig, konferera, handla i en modern obemannad butik samt utbyta erfarenheter och samverka mellan olika yrkeskategorier som är ledande inom sitt segment. Med denna tanke i bakhuvudet kontaktade Åke Gert och tillsammans lade de grunden till Viared Center.

Antal våningsplan: Fyra ovan mark samt källargarage och takterrass

Yta: 5500 kvm

Verksamheter: 24/7 livsmedelsbutik med självbetjäning, frisör, gym, restaurang, Co-workingyta, kontorslokaler, konferensanläggning.

Egenskaper: Träbyggnad, takterrass med odlingar till restaurangen och biotopmatta, social knutpunkt, blandad verksamhet.

Byggstart: oktober 2021

Slutbesiktning: september 2023

Miljöprofil: Miljöbyggnad Guld

Energisystem: Bergvärmeanläggning och solceller

Byggnaden innehåller verksamheter och miljöer som skapar en social mötesplats i ett annars typiskt industriområde. De sociala aspekterna har varit viktiga för att knyta samman området med ca 150 företag och 7000 anställda som arbetar och rör sig här dygnet runt där byggnaden och dess funktioner på så sätt underlättar i vardagen. Byggnaden har även som mål att bidra till hälsa och välbefinnande; Ett stort fokus som legat till grund för den medvetna arkitekturen där byggnaden utformats i trä och har en filosofi genom grönskande arkitektur - "Biophilic design". Detta uttryck används inom branschen för att öka naturupplevelsen och därigenom skapa positiva hälso- och miljöaspekter.

Takterrassen erbjuder inte bara en avslappnande och välkomnande miljö för hyresgäster och allmänheten att njuta av. Utformningen av terrassen möjliggör för närproducerade odlingar för byggnadens restaurang och sammankomster i takplanets utvändiga "mötesrum". Terrassen bidrar även till ökat biologisk mångfald, ett komplexare ekosystem i området samt fördröjning av dagvatten med hjälp av den biotopmatta bestående av perenner och ängsblommor som återfinns i de yttre delarna.

UTMANINGAR MED PROJEKTET FÖR ATT SKAPA EN HÅLLBAR BYGGNAD

En stor utmaning för byggnaden har varit att skapa den levande miljön med träkonstruktion och stora glasytor och samtidigt behålla en energismart byggnad. Målet med byggnaden har varit att skapa en öppen byggnad med en trästomme. Trots komplexiteten med husets utformning och små marginaler har trämateriallet ändå varit en självklarhet för byggnadens hållbarhetsprofil. Gedigna utredningar har gjorts för att tillgodose projektets alla visioner

om materialval, energismart byggnad, god inomhusmiljö och låg klimatpåverkan.

Projektgruppen har samverkat för att hitta fram till bästa valen för byggnaden gällande materialval (träbyggnad och hälsosamma byggmaterial), rumsstorlekar (dagsljus och termiskt klimat), energilösningar (borrhålslager och solceller) mm. Inga aktiva val har gjorts på bekostnad av en annan funktion utan hela tiden har avvägningar gjorts med avseende på bl.a. fönsterstorlekar, solskydd, arbetsplatsernas utformning och materialval.

HÅLLBARHETSMÄSSIGA VINSTER MED PROJEKTET

Projektets hållbarhetsfokus och goda samverkan kring dessa frågor har skapat en byggnad med lågt energibehov. Energi till huset tillgodoses lokalt och förnybart via bergvärme- och borrhålsanläggning, som drivs av solceller och ursprungsmärkt el.

De material som använts i huset är bidrar till en god miljö och ger brukarna en bra och sund inomhusmiljö. Byggnadens takterrass skapar en ökad komplexitet i ekosystemet och därmed ökad biologisk mångfald i detta annars kala område med få grönytor och stor andel hårdgjorda ytor.

PROJEKTETS BIDRAG TILL FN:S GLOBALA HÅLLBARHETSMÅL OCH SVERIGES MILJÖMÅL (SMM)

FN: God hälsa och välbefinnande

SMM: Giftfri miljö

Alla material i byggnaden är registrerade och godkända i Sunda Hus. Därav är byggnadsmaterialen miljövänliga, har låga emissioner och uppfyller guld på både indikator 13 och 14 i Miljöbyggnad. Även område Innemiljö i Miljöbyggnad uppnår betyget guld. Detta har åstadkommit genom att projektet

kontinuerligt under projektering och produktion har beaktat och undvikit riskminskningsämnen enligt kemikalieinspektion PRIO-lista samt hormonstörande ämnen enligt EDS Cat1 och 2. Byggvaror som exponeras för inomhusmiljön har dessutom emissionsvärden som ej överskrider EU-LCI:s krav.

FN: Hållbar energi för alla

Viared Center är en energisnål byggnad vars installationer drivs av lokalt producerad värme genom den egna bergvärmepumpar inkl. borrhålslager samt lokalproducerad el genom solceller. Då värmesystemet bygger på återanvändning genom värme från bergvärmeanläggningen, el från den egna solcellsanläggningen samt att inköp av el är ursprungsmärkt bidrar byggnaden och dess installationssystem till att nyttja hållbara energikällor och eliminera behovet av fossil energikälla.

FN: Hållbara städer och samhällen

Ett fokus för visionen om Viared Center var att skapa en viktig och central del i området. Byggnaden ska bidra till social samvaro, förenkla vardagen samt innehålla flera verksamheter och därmed vara ett nav i området. Denna vision och förverkligandet av byggnaden bidrar till att skapa hållbara städer och samhällen där samhällsfunktioner finns i närheten av där människan vistas.

FN: Hållbar konsumtion och produktion

I byggnaden finns en restaurang med fokus på klimatvänliga menyer. Köket sammanställer menyer bl.a. av lokalproducerade grönsaker på byggnadens takterrass. Användning av solceller och bergvärme bidrar till att minimera produktionen av externt producerad energi och lägger istället fokus på förnybar och lokalt producerad och återvunnen energi.

FN: Bekämpa klimatförändringarna

SMM: Begränsad klimatpåverkan Viared center består till största delen av en trästomme. Denna bidrar stort till det låga klimatavtryck som beräknats för byggnaden. Jämfört med Boverkets referensbyggnader har Viared Center en besparing i klimatavtryck för A1-A3 på ca. 40 kgCO₂e/m² A(temp). Detta motsvarar ca. 238 000 kg CO₂e (238 ton CO₂e) som i sin tur är ungefär samma som 37 svenskers totala CO₂-utsläpp. På samma sätt sparar byggnadens energisnåla drift (jämfört med BBR) varje år CO₂-utsläpp som motsvarar 8,5 personers CO₂-utsläpp eller 570 flygstolar från Arlanda till Köpenhamn. Att energileveransen är lokalt producerad värme och el samt att den köpta elen är ursprungsmärkt bidrar även detta till ett lågt klimatavtryck.

FN: Ekosystem och biologisk mångfald

SMM: Ett rikt växt- och djurliv

Planeringar i anslutning till byggnaden samt takterrassen med dess växtlighet bidrar till en ökad biologisk mångfald i ett område med annars liten andel växtlighet och hög andel hårdgjord yta. Byggnaden är uppförd på tidigare hårdgjord yta i form av parkering för lastbilar och Viared Center gör därmed inte anspråk på ett redan etablerat ekosystem utan snarare bidrar med ett positivt värde genom sina gröna ytor.

SMM: God bebyggd miljö

Viared center har av strategiska skäl placerats i ett område där många människor arbetar och rör sig. Att som samlingspunkt med flertalet verksamheter och stödfunktioner i samhället bidra till nära funktioner såsom livsmedelsbutik, gym och café minimeras behovet av längre resor för den enskilda individen. Miljöcertifieringen enligt Miljöbyggnad Guld bidrar självt till medvetenhet och fokus på den hållbara byggnaden och miljön. Detta då byggnaden är ener-

gislös och drivs med miljösmarta energilösningar, tillgodoser en bra inomhusmiljö för de som använder byggnaden, bidrar till minskad klimatpåverkan genom sin trästomme och val av byggnadsmaterial med låg andel hälso-skadliga ämnen och emissioner samt verkar för ett utökat ekosystem och en ökad biologisk mångfald.

TEKNISKA LÖSNINGAR, INNOVATION OCH SAMVERKAN

Energi - Indikatorbetyg GULD

Låg energianvändning har varit ett fokusområde i projektet, inte bara för att erhålla högsta betyg i Miljöbyggnad utan även för att långsiktigt ha en klimatsmart och hållbar byggnad med låga driftskostnader. Av denna anledning har man valt att göra relativt stora investeringar i energisystemen men som långsiktigt är det bästa valet både för miljön och för plånboken. Byggnaden försörjs utav bergvärmepumpar som är kopplade till en stor borrhålslagerpå, totalt 4000m. Utöver att ge värme till byggnaden så utnyttjas även borrhålslagret effektivt till frikyla för byggnadens komfortkylsystem med kylbafflar. De eldrivna bergvärmepumparna gör dessutom att solcellsanläggningen som finns på taket kan användas mer effektivt med en högre direkt utnyttjandegrad mot byggnadens fastighetselbehov.

Utöver de tekniska systemen och installationerna så har det även funnits ett stort fokus på att skapa ett energieffektivt klimatskal utan att kompromissa med de arkitektoniska visionerna och gestaltningen. Hårda krav har därför ställts på de glasade konstruktionernas termiska egenskaper och dessutom har detaljerade köldbryggsberäkningar utförts på hela klimatskalet. Särskilt viktigt har det varit att

arbeta fram en köldbryggeminimerande lösning på infästningarna av de fenorna i trä som finns utvändigt i fasaden. En unik lösning där ett brett samarbete mellan arkitekt, konstruktör, fasad- och glasentreprenör samt köldbryggsberäknaren har varit nödvändigt.

Solvärmelast - Indikatorbetyg SILVER

En fasad med hög glasandel har skapat utmaningar för att klara indikatorn Solvärmelast på ett bra sätt. Samtidigt har det varit viktigt att upprätthålla en flexibilitet i byggnaden och att kunna erbjuda små cellkontor i alla väderstreck. För att göra detta möjligt har effektiva solskyddsglas kombinerats med effektiva invändiga solskyddsvävar som tillsammans bildar en bra total lösning för att minimera solvärmelasten när de påverkar inomhusklimatet negativt. Samtidigt finns det en flexibilitet i de rörliga invändiga solskyddena och när solvärmelasterna faktiskt kan vara positiva för byggnaden kan solskyddena dras upp. Då både olika fasader och våningsplan har olika förutsättningar för solen sett till väderstreck, glasandelar och omkringliggande skuggningar så har tre olika typer av glas använts i projektet med varierande solskyddsbeläggningar. Rätt glas på rätt plats helt enkelt!

Termiskt klimat vinter/sommar - Indikatorbetyg SILVER

De parametrar som har diskuterats för indikatorerna energianvändning och solvärmelast har även varit viktiga ur perspektivet termiskt klimat. Att minimera köldbryggor i klimatskalet och att välja effektiva solskyddslösningar har sett till att byggnaden inte utsätts för några avvikande ytemperaturer som bidrar till kallras och behovet av värme- respektive kyleffekt från de tekniska systemen,

för att kunna säkerställa ett bra termiskt klimat året runt, har begränsats.

Dagsljus - Indikatorbetyg SILVER

Även om glasandelen i fasaden är hög, vilket som tidigare nämnts har gett projektet utmaningar med höga solvärmelaster, så har motsatsindikatorn dagsljus också ställts inför utmaningar. En nära intilliggande grannbyggnad åt öst, utvändiga utstickande fenor i trä och byggnadens planvisa utkragningar upp till plan 4 är förutsättningar som tillsammans har varit mer negativa för dagsljusförutsättningarna än vad de har varit positiva för låga solvärmelasttal. Noggranna dagsljusberäkningar i tidigt skede och med smart planering och placering av stadigvarande arbetsplatser har gjort att projektet trots allt uppnått betyget SILVER på indikatorn.

Utfasning av farliga ämnen - Indikatorbetyg GULD

Med de högt satta miljömålen och en konstruktion i trä som från insidan ska vara synlig och tillgänglig har detta ställt krav höga krav på val av material. Arkitekt, entreprenör och i samråd med miljösamordnare har löpande jobbat med materialval, framför allt gällande behandling av synligt trä, och där stöd har tagits dels i Sunda Hus och med leverantörer. Detta har lett fram till betyg GULD på indikatorn.

INNOVATIONER

De tekniska lösningarna och energianvändningen baseras enbart på lokalt producerad energi samt ursprungsmärkt energi. Byggnaden är inte ansluten till fjärrvärmenätet utan använder sig av en bergvärmepump med tillhörande solcellsanläggning för att minimera uttaget av fossil energi och att nyttja möjligheterna till lokalt producerad energi i största möjliga utsträckning.



Den köpta energin är ursprungsmärkt och bidrar på så sätt även den till minskad användning av fossil energi.

Byggnaden är uppförd på en träkonstruktion för att tillföra naturrelaterade upplevelser och främja god hälsa för alla som jobba inom området. Inuti byggnaden återkommer naturupplevelsen med hänsyn till den arkitektoniska filosofin "Biophilic design". Detta visualiseras av den gröna oasen på entrétorget i form av stora planteringskärl och skulpturala växtarrangemang i taket, samt ett saltvattenakvarium. Den gröna visionen övergår i en vertikal trädgård i den centralt placerade ljusgården som är synlig och tillgänglig från alla våningsplan i byggnaden.

Arbetsmiljö

Byggnationen av Viared Center har varit utmanande ur arbetsmiljösynpunkt. Som tidigare nämnts så har svårigheter överbyggats med kommunikation och samverkan. Den komplexa stommen med ett överhäng på totalt 16 m var ur risksynpunkt ett av de största riskmomenten. Det har genom hela projektet jobbats utefter att säkerhet och kvalitet är det viktigaste. Vid komplexa och riskfyllda moment som stommontaget har det kontinuerligt jobbats med arbetsberedningar. Vid dessa arbetsberedningar har både projektörer, platsledning och yrkesarbetare deltagit. Detta arbetssätt är en stor bidragande faktor till att det undvikits allvarliga olyckor.

Tid, kvalitet och budget

Att bygga en vision om en enklare vardag för ca 7000 personer är unik utmaning. För att kunna göra det krävs samarbete och tillit, något som varit grundstenarna i denna samverkansentreprenad

mellan beställare och entreprenörer. I nära samarbete har det utvärderats mängder av olika lösningar ur tidsaspekt, arbetsmiljö och ekonomi. Genom hela projektet har det speglats den ekonomiska uppgörelsen mellan TE och B samt till underentreprenörer för att inte skapa drivkrafter som går åt olika riktningar utan i stället säkerställa gemensamma mål och förutsättningar i hela organisationen. Det ställer också stora krav på alla inblandade att vara transparenta och fokusera på kundnytta för att skapa de bästa förutsättningarna för beställaren och beställarens hyresgäster. Detta arbetssätt har resulterat i att slutprodukten har blivit bättre än visionen.

SUMMERING

Visionen om Viared Center att vara en modern attraktiv byggnad med tydlig hållbarhetsprofil har förverkligats genom gott samarbete under projektering och produktion och därigenom skapat en unik och särpräglad byggnad. Dessa faktorer har även bidragit till att byggnaden uppnått Miljöbyggnad Guld.

Byggnaden är unik då den ska stödja företag i ett större industriområde och då den visuellt avviker från de flesta kringliggande byggnaderna. Viared Center bidrar till att göra ett bra område bättre och öka den sociala hållbarheten i området, minska klimatpåverkan med hjälp av hållbara materialval samt genom samverkan under projektet skapa en energisnål byggnad med god och hälsofrämjande inomhusmiljö.

Byggnadens träkonstruktion tillsammans med den gröna arkitektoniska profilen "Biophilic design" ger byggnaden en wow-faktor i området. Viared Center har skapats för att vara en hållbar byggnad genom

att verka som ett socialt nav med en ekologisk framtöning och en låg driftsekonomi. Byggnadens klimatskal och dess tekniska installationer samverkar för en god inomhusmiljö och en energisnål drift med lokalproducerad och ursprungsmärkt energi där dessa tillsammans sparar byggnaden 430 ton CO₂e från byggnation och under de fem första åren. Detta motsvarar en resa med bil runt jorden på nästan 65 varv.

Viared Center är på många sätt speciell med sin geografiska placering, byggnadsmaterial, vision och hållbarhetsprofil. Byggnaden verkar även som ett föredöme då den visar att den lilla fastighetsägarens och den erkände arkitektens viljor och kompetenser, tillsammans med entreprenörens kunskap, kan skapa en hållbarhetsprofilerad byggnad och på samma gång bidra till samhällsnyttan i ett avsides industri- och transportområde.