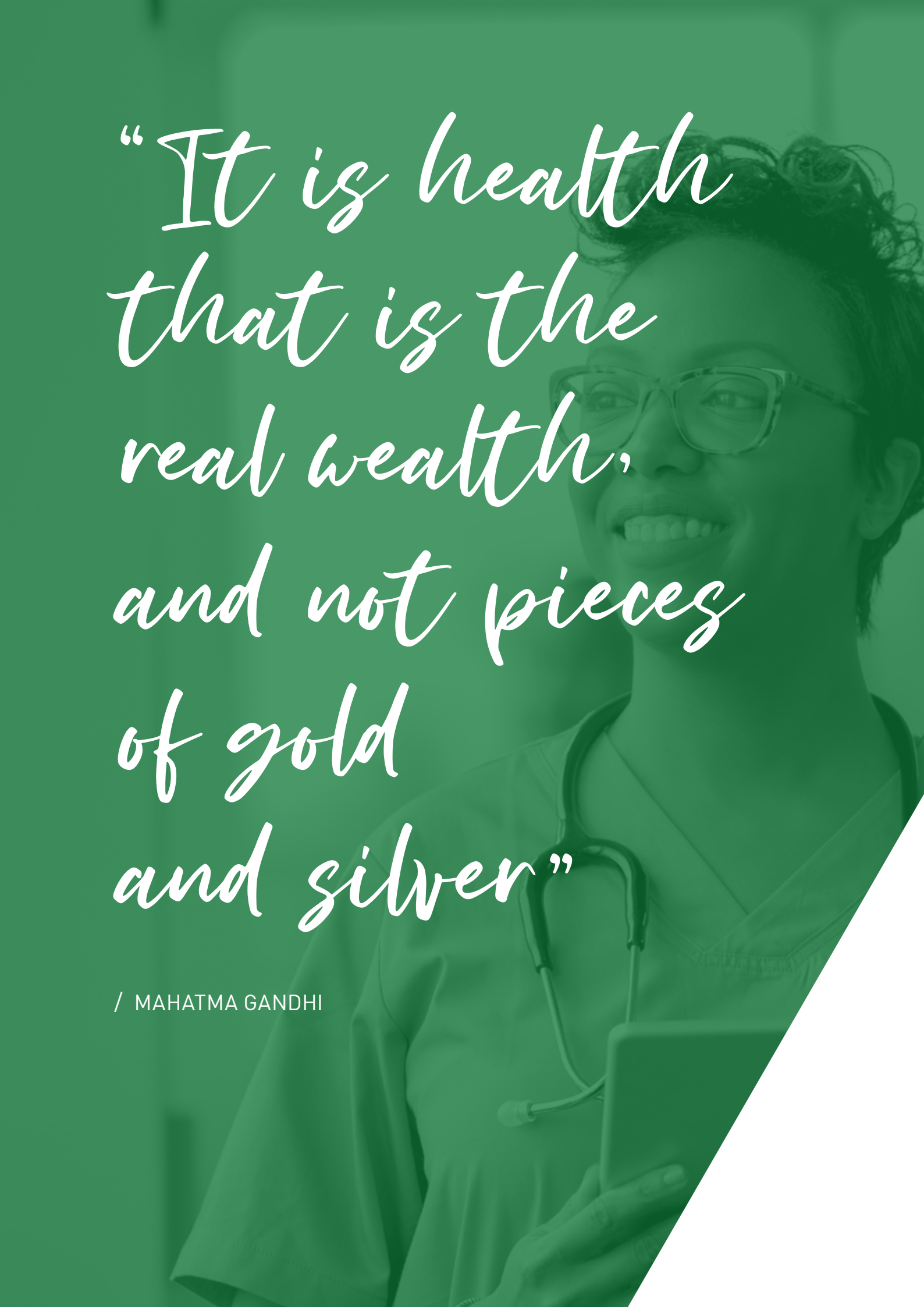


BYGGNATIONER FÖR VÅRD OCH HÄLSA



sapa:

By  Hydro



*“It is health
that is the
real wealth,
and not pieces
of gold
and silver”*

/ MAHATMA GANDHI

FÖRORD

Hälsovårdsinrättningar byggdes historiskt med syfte att tillhandahålla medicinsk vård. Dessa vårdbyggnationer fokuserade väldigt lite på hur designen påverkade patienter och personal som vistades inne i byggnaden.

Det har under de senaste åren skett en stor förändring inom vården för att skapa fler hälsofrämjande byggnader som är anpassade för att ge patienter och personal en mer komfortabel miljö som bidrar till välmående.

Dagsljus är en viktig aspekt när det kommer till arkitektur och arkitekternas fokus kring vårdbyggnationer. Här spelar stora glasade ytor en viktig roll, där naturligt dagsljus når rummen samtidigt som en god solavskärmning ska vara möjlig. Akustik, isolering och temperaturkontroll är andra exempel på vad som kan bidra till en bättre och mer hälsosam inomhusmiljö.

Navigering och tillgänglighet är också viktiga faktorer med tanke på att sjukhusen tar emot ett stort antal besökare varje dag. Säkerhet är en annan viktig funktion, speciellt i psykiatriska vårdlokaler, där vikten är stor av att ha säkra dörrar med lås och motoriserade system.

Investerare har alltid i uppdrag och intresse att minska driftskostnaderna och i dagens samhälle tenderar allt fler att följa den cirkulära aspekten som genererar låga koldioxidutsläpp samtidigt som den är mer kostnadseffektiv genom bland annat förnybar energi.

SAPA:s systemlösningar i aluminium uppfyller sjukvårdens krav på byggnader när det gäller hållbarhet, komfort, säkerhet och design. Glasfasader, fönster och dörrar, som finns i flera utföranden, svarar till de olika behov som finns för byggnationer inom hälsa och sjukvård.

Som en del av Hydro bär vi på SAPA ett stort engagemang till hållbar utveckling. Som en global leverantör av aluminiumprodukter med aktiviteter som spänner över hela värdekedjan har Hydro som mål att minska sina totala koldioxidutsläpp med 30 % till 2030.





INNEHÅLL

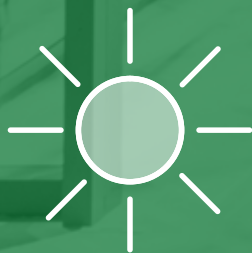
- / 06** HUR ARKITEKTUR KAN BIDRA POSITIVT
TILL SJUKVÅRDEN
- / 08** KRAV PÅ EFFEKTIVA SJUKVÅRDSBYGGNADER
- / 10** RUSTIK ARKITEKTUR OCH MILJÖ
Kjelleparken / Tønsberg, Norge
- / 14** ARKITEKTUR MED LÅNG LIVSLÄNGD I SIKTE
Finspång Vårdcentrum / Sverige
- / 20** EN BYGGNATION MED NOLL FOSSILA UTSLÄPP
OCH ÅTERVUNNA ALUMINIUMFASADER
Lindeberghemmet / Oslo, Norge
- / 24** FRAMTIDSORIENTERAT BOENDE
MED NY VÄLFÄRDSTEKNIK
Valla vårdboende / Linköping, Sverige
- / 28** INOMHUSPARK MAXIMERAR DAGSLJUSET
Lindesberg Hälsocenter / Sverige
- / 32** MÄNNISKOR OCH EN HÅLLBAR MILJÖ
Kungälv's sjukhus / Göteborg, Sverige
- / 36** FOKUS PÅ DE GLOBALA HÅLLBARHETSMÅLEN
Fosshagen resurscenter / Lier kommun, Norge
- / 40** VACKRA VYER OCH FRAMTIDSVISIONER
Kulatoppen omsorgscenter / Måløy, Norge,
- / 44** ARBETE FÖR GRÖNARE BYGGNADER
- / 48** VÅRT ERBJUDANDE

HUR ARKITEKTUR KAN BIDRA POSITIVT TILL SJUKVÅRDEN



/ DESIGN HAR EN POSITIV INVERKAN PÅ PATIENTUPPLEVELSEN

Forskning visar att sjukhus med moderna lokaler och faciliteter har betydligt nöjdare patienter.



/ DAGSLJUS MINSKAR BEHOVET AV SMÄRTLINDRANDE LÄKEMEDEL

Forskning visar en tydlig koppling mellan dags-/solljus och ett minskat behov av smärtlindrande läkemedel på sjukhus.



/ TEMPERATUREN PÅVERKAR VÄLBEFINNANDET

En nyligen genomförd undersökning visar att temperaturen har stor inverkan på hälsa och välbefinnande hos människor med luftvägsproblem.



/ HÅLLBARHET KAN BIDRA TILL KOSTNADSBESPARINGAR

Artificiell belysning utgör cirka 20 procent av den totala elförbrukningen i vårdmiljöer. Det är ytterligare ett skäl att satsa på hållbar arkitektur med stora glaspartier.



/ AKUSTIKEN BIDRAR TILL ATT FRÄMJA GOD HÄLSA

Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) leder nattligt buller på sjukhus till högre blodtryck hos patienterna och kan till och med öka incidensen för hjärtsjukdom.

KRAV PÅ EFFEKTIVA SJUKVÅRDSBYGGNADER

/ AKUSTIK

I sjukhusmiljöer finns en mängd olika ljud, som exempelvis ljud från personsökare, maskiner och larm, telefoner som ringer samt värme- och ventilationssystem. Dessa kan vara väldigt irriterande för både patienter och personal.

Våra aluminiumlösningar har egenskaper som bidrar till en avsevärt bättre akustik. Även i utsatta situationer garanterar de en god akustisk komfort.

/ TEMPERATUR

Värmeisolering är nödvändigt för att skapa en behaglig miljö för både patienter och personal. Dessutom bidrar det till att minska energibehovet från värme- och kylsystem.

Alla våra lösningar är utrustade med isolatorer. De kan kombineras med högpresterande isolerglas. Dessa funktioner minskar värmeförlusten och bidrar till att upprätthålla en behaglig temperatur året runt.

/ DESIGN

Estetikens betydelse på ett sjukhus bör inte förringas. Attraktiv design skapar en känsla av välbefinnande hos patienter, anhöriga och personal. För oss är design en ständig strävan och en del av vårt DNA.

Vi erbjuder en stor designfrihet och lägger extra fokus på olika typer av färg- och ytbehandlinger. Vårt breda sortiment av handtag och tillbehör gör det också möjligt att anpassa lösningarna efter olika arkitekturstilar.



/ SÄKERHET

Vårdinrättningar är ofta öppna dygnet runt, sju dagar i veckan och måste vara tillgängliga för allmänheten. Till sjukhusen kommer det dagligen hundratals patienter och personal som alla ska känna sig trygga och säkra.

Våra fasader, fönster och dörrsystem kan fås med avancerat brand- och inbrottsskydd. Vår högisolerade dörr SAPA 2086 finns som EI 30 i kombination med inbrottsskydd i klass RC2/RC3 och EI 60 i kombination med inbrottsskydd i klass RC2/RC3.

/ SOLSKYDD

För optimal vila och återhämtning krävs att det är riktigt mörkt i rummet. Det är extra viktigt på sjukhus, eftersom vila bidrar till snabbare tillfrisknande.

Vårt breda sortiment av solskyddslösningar möjliggör många kombinationer av fönster och fasader. Man kan utnyttja solvärmen på vintern och få solskydd på sommaren samt spara energi genom att justera mängden naturligt ljus som kommer in i rummen.

/ BELYSNING

Naturligt ljus ger bra ljusförhållanden och visuell komfort. Studier visar att det naturliga ljuset på ett sjukhus påverkar patienternas psykologiska stabilitet och tillfrisknande.

Våra glasfasader finns i stora dimensioner för att maximera glasytorna och därmed ljusinsläppet.

/ TILLGÄNGLIGHET

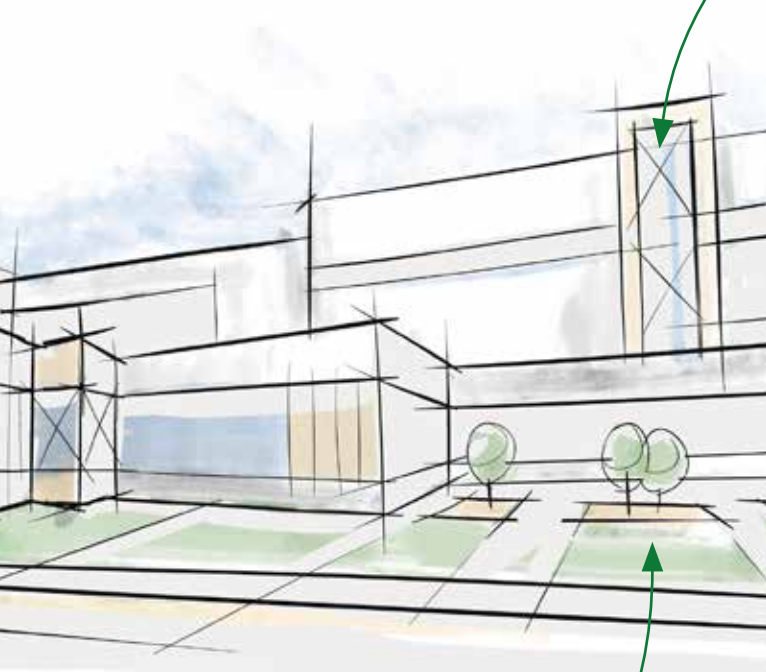
På ett sjukhus är det viktigt att patienter och besökare, inklusive personer med funktionshinder, kan röra sig fritt och säkert. Det ska vara enkelt att ta sig in genom entrén med rullstol och dörrarna måste kunna hantera stora mängder människor.

SAPAs systemlösningar har utvecklats för byggnader som används flitigt, till exempel sjukhus. En tröskel anpassad för funktionshindrade uppfyller tillgänglighetskraven för dörrar och balkongdörrar, samtidigt som den upprätthåller väderskyddet och lever upp till de flesta vanliga internationella bestämmelser. Våra system kan dessutom fås med motordrivning för enklare manövrering och höjden på våra handtag kan anpassas efter tillgänglighetsbehov.

/ HÅLLBARHET

Energibesparande åtgärder spelar en viktig roll när det gäller att minska energiförbrukningen och energikostnaderna samt skydda miljön.

De flesta av våra systemlösningar är tillverkade av Hydro CIRCAL®, ett sortiment av högkvalitativt aluminium tillverkat med minst 75 % återvunnet aluminium från uttjänta byggprodukter. Hydro CIRCAL® har ett av de lägsta koldioxidavtrycken på marknaden: 2,3 kg koldioxid per kg aluminium.



RUSTIK ARKITEKTUR OCH MILJÖ

/ KJELLEPARKEN Tønsberg, Norge

Kjelleparken är ett hälsocenter i Norge där hälsa stavas med stora bokstäver. Här omges byggnaden av en rustik landskapsmiljö, vilket arkitekturen också har tagit sin utgångspunkt från. Hållbarhet med miljövänliga material stod redan från start i fokus där man ville uppnå ett så lågt energibehov som möjligt. SAPA har genom Umbra Produkter AS levererat fönster och dörrar till Kjelleparken.

Kjelleparken slog upp sina portar 2017 och är ett hälsocenter beläget i en lantlig omgivning mellan Tønsberg stad och Jarlsberg.

Här samsas flera vårdinrättningar som ska ge omvårdnad till Tønsberg och sex andra kommuner. Förutom en akutmottagning och kiropraktorklinik finns här även apotek och kompetenscenter för arbetssökande. Det gemensamma är att alla verksamheter ska vara hälsoinriktade med mål att främja detta.

I Kjelleparken ska befolkningen finna en mötesplats där omvårdnad och hälsa går hand i hand. Med bra service får besökarna uppleva ett trivsamt och behagligt möte tillsammans med den fridfulla miljön och stilfulla designen. Den rustika utemiljön har fått sätta sin prägel på husets design och materialval. På så sätt smälter byggnaden fint in i miljön och skapar ett tilltalande intryck. Gällande utförandet av byggnadens interiöra design blev en avgörande faktor att den visuella designen ska klara av föränderliga trender.



Arkitekt KB Arkitekter
Fotograf: KB Arkitekter



LEGEVAKT
DAPOTEKI

Terveystieteiden
tutkimuskeskus
MEDISINSKE KLINIKK

fonix
GENIUS





- Byggnadens största hyresgäst är akuten som också står i fokus för byggnadens utformning. Strikta logistiska krav på patientflöde och säkerhet med separata ingångar för allmänhet, ambulans, polis och infektionsenhet ska finnas samtidigt som personalen måste ha en tillgång till en snabb överblick och navigering. Byggherren har haft en målsättning om en byggnad med bra och hållbara material och ett uttryck som tål växlande trender. Den största delen av byggnaden är klädd med shingel i tegel, medan en del är klädd i träpanel av varierande bredd, förklarar KB Arkitekter.

Vegetationsbältet

Det har även varit viktigt för landsbruksmyndigheterna och skyddsmyndigheterna att tydligt sätta en gräns mellan stads- och landskapsmiljö genom ett vegetationsbälte. Bältet har blivit byggnadens energipark där man tar tillvara på miljön runt om och idag finns det 15 energibrunnar som har borrats 250 meter ner i marken.

Byggnaden når även energiklassen A, vilket är en bekräftelse på att Kjelleparken är byggd med ett starkt miljötänk.

- Byggnaden dämpar det stora landskapet och införlivar områdesplanens avsikt med ribbor i öst-västlig riktning för att öppna sikten mellan den trädbevuxna kullen och odlingslandskapet. Mot jordbruksområdet i norr ligger buffertzonen, som också är byggnadens energipark, samt en öppen bäck som hanterar ytvatten för området, förklarar KB Arkitekter.

/ PROJEKTFAKTA

Arkitekt: KB Arkitekter

SAPA-producent: Umbra Produkter AS

/ PRODUKTER

- **SAPA Fönster 1086**
- **SAPA Dörr 2086**

Fotograf: KB Arkitekter

ARKITEKTUR MED LÅNG LIVSLÄNGD I SIKTE

/ FINSPÅNG VÅRDCENTRUM, Sverige

En arkitektur som ska hålla på sikt är bakgrunden till Finspångs nya vårdcentral. Med återvunna aluminiumfasader och en enorm solcellspark på taket kan stora energibesparingar göras. Projektet har erhållit Miljöbyggnad Silver och SAPA har via GlasLindberg, levererat fasader och fönster till vårdcentralen.

Arkitekt: Arkitema

Foto: Region Östergötland





Redan tidigt i planeringen kring Finspång Vårdcentrum fanns det många faktorer som skulle vara med för att upprätthålla alla avancerade krav och befogenheter som existerar i dagens samhälle. Vårdcentralen blev tvungen att tillfredsställa alla materiella-, hälso-, funktionella- och socialkrav. Vad som kom ut ifrån detta blev något helt unikt där uttrycket "nära vård" förekommer i alla korridorer. Ett starkt samarbete med kompetenta och erfarna individer, där många bor i eller i närheten av Finspång, har skapat ett högt engagemang för projektet. Byggnaden omfattar ca 17 000 kvm och är uppdelat på fem våningsplan med: barnvårdscentral, barnmorskemottagning, barn- och ungdomsmottagning, slutenvårdsrehabilitering, läkarmottagning, hemsjukvård, laboratorium, specialistsköterskemottagning, utredningsenhet och närvårdsavdelning.

Arkitema som är arkitekt för projektet förklarar vikten av att ha många olika avdelningar nära varandra och att patienterna kan få en fullständig

vård på Vårdcentralen utan att behöva söka vård på en annan ort.

- Direkt från entréhallen når man hälsotorg, apotek och lab. På entréplan finns också fyra kombirum som fungerar som mottagningshotell, rum som kan bokas av kliniker som inte har ordinarie verksamhet i Finspång, antingen återkommande eller sporadiskt. Ett gott "Nära vård"-exempel, där patienterna kan erbjudas besök här, istället för att behöva åka till sjukhuset i en annan stad, förklarar Arkitema.

Design kombinerat med harmoniska kulörer

Med vackra och trygga miljöer har forskning visat att upplevelsen av stress på sjukhus minskar och att det kan bidra till en hälsosammare och en mer vårdande miljö. En viktig faktor för vårdpersonalen är att ha en välplanerad och attraktiv arbetsmiljö för att trivas i sitt vardagliga arbete. Detta är något som Finspång vårdcentral lyckats med, då miljön utstrålar ett lugn för både patienter och personal.





Genom att utgå från lugna och ljusa färgkulörer kombinerat med accentkulörer på fondväggar och inslag av trä i inredningen, understryks den harmoniska känslan som finns i designen. Medveten konst har placerats ut där besökare, personal och patienter förflyttar sig som mest för att stoppa upp och generera till inspiration och unika upplevelser i vårdcentrumets lokaler. Konsten är magnifik och originell som både befinner sig i mitten av ett rum men den samverkar även med byggkonstruktionen på väggarna.

Fokus på projektets livslängd med miljövänliga material och energibesparingar

Vårdpersonalens tjänstebilar är eldrivna och kan enkelt laddas på Vårdcentrumets parkeringsplats, vilket simplifierar och gynnar både miljön som personalen. Finspång Vårdcentrum exponeras med 600 paneler med solceller på taket, och den förväntade elproduktionen är 160 000 kWh per år, vilket motsvarar elbehovet för ca 32 småhus.

De vackra innegårdarna ger dynamik och särskiljer sig ifrån sjukhusmiljön, vilket lyfter patienternas

upplevelse. Även en enastående glas- och aluminiumfasad pryder innegårdarna. Miljöaspekten kring projektet är på en hög nivå där man har jobbat hårt med energibesparingar och materialval. Arkitema ville kombinera detta för att skapa ett hållbart och gynnsamt bygge som ska ha en lång livslängd.

- Vårdcentrum har en vit terrazzofasad i de övre planen och en glas/aluminiumfasad i de nedre planen. Byggnaden är klassad Miljöbyggnad silver och har solceller på stor del av yttertaket och på fläktrummet sydfasad. Att separera flöden, stärka patientsäkerheten och jobba med byggteknik som har lång livslängd är några av principerna som styr projektet, förklarar Arkitema.

Ett av materialen som har används i projektet är SAPAs aluminiumfasad och dörrar i Hydro CIRCAL, vilket är en aluminiumlegering med minst 75 % återvunnet aluminium från exempelvis fasader och fönster som demonterats från byggnader och därmed återvunnits. Produkterna har levererats till projektet av GlasLindberg.



/ PROJEKTFAKTA

Arkitekt: Arkitema

SAPA-producent: GlasLindberg Fasad AB

/ PRODUKTER

- SAPA Dörr 2086
- SAPA Fasad 4150

Foto: Region Östergötland





EN BYGGNATION MED NOLL FOSSILA UTSLÄPP OCH ÅTERVUNNA ALUMINIUMFASADER

/ LINDEBERGHEMMET Oslo, Norge

Hemtrevnad och vida vyer från en vacker takterrass hittar man på Lindeberghemmet i Oslo. Ett BREEAM Excellent certifierat projekt där man har lyckats uppnå noll fossila utsläpp under byggnationen. SAPA:s glasfasader, fönster och dörrar i återvunnet aluminium har via H-Fasader GlasTeam levererats till projektet.



Arkitekt: HUS-arkitekter AS
Fotograf: Hundven-Cléments Photography



År 2017 startade rivningsarbetet av det tidigare äldreboendet i norska Lindeberg och i stället skulle ett mer modernt boende byggas från grunden och få ta sin plats som Lindeberghemmet. 2021 invigdes den nya byggnaden som innehåller 144 vårdplatser, behandlingsrum och café. Likaså porlar den vackra Lindebergs bäcken längs med de ljuvliga uteplatserna och motionsspåren. Boendet är framtidsinriktat och har som mål att vara en trivsamt och miljövänligt plats, både för de som bor och arbetar där.

Automatiserad teknik i fokus

Redan från början har mycket planering samt tid lagts på att skapa och forma ett hemtrevligt boende där byggnadens kronjuvel är den vackra takterrass som blickar ut mot Oslo. Välkomnande och varma gemensamma utrymmen ska stärka hemtrevnaden medan teknik ska underlätta för personalen att

fokusera mer på vården. Med en automatiserad teknik får alla rum ett enskilt badrum med tillhörande toalett som har höj- och sänkfunktioner samt spolning. Detta för att den boende ska kunna klara sig så bra som möjligt på egen hand. Den här automatiserande tekniken är helt unik i Oslo.

Miljövänlig byggnation med noll fossilutsläpp

Lindeberghemmet värms upp av 28 energibrunnar tillsammans med cirka 1 000 solpaneler som finns på byggnadens tak, fasader samt på en pergola som sitter över takterrassen. Under byggnationen användes brunnarna för att generera energi och uppvärmning, vilket har gjort att projektets CO2 utsläpp minskat drastiskt och gynnat Lindebergs näringsliv. Byggplatsen har även lyckats vara helt fossilfri under byggprocessen och använt sig av energigenererande maskiner i den mån det har gått. Byggplatsen har lyckats att skapa en cirkulär

arbetsplats där all energi och drivmedel finns inom närområdet, detta var redan från början med i den detaljrika processplaneringen.

- Vi upprättade en processplan som innehöll en skriftlig bedömning av skissprojektets utvecklingsmöjligheter och hur vi skulle kunna arbeta tillsammans i projektet så att projektet kunde genomföras inom tekniska och ekonomiska ramar, utan minskning av innehåll eller omfattning, säger HUS arkitekter, som är arkitekt för projektet.

HUS arkitekter fortsätter med att förklara vikten av det ömsesidiga förtroendet som finns mellan aktörerna för att framgångsrikt ro projektet i land.

- Planen för användarinvolvering ingick i processplanen där viktiga framgångskriterier var upprättandet av ömsesidigt förtroende, ett tydligt mandat för engagemang samt en kontrollerad, steg-för-steg-process med ökande grad av detaljering och mognad av lösningar, säger HUS arkitekter”

Lindeberghemmets byggnation är certifierat med Excellent enligt BREEAM.

Design med låg förbrukning

Lindeberghemmet är inget standardprojekt, utan har bland annat avancerade tekniska egenskaper utöver det vanliga. Byggnaden är även utformad att endast använda sig utav en femtedel så mycket energi som plan- och bygglagen vanligtvis kräver för denna typ av byggnation. Detta är en förbluffande och spännande design som verkligen har lagt fokus på miljöaspekten och tagit byggnationen till ett mer framtidsorienterat tänk. Det har även använts en 3D-model för att strukturera upp arbetet på bästa sätt och som bidragit till att lösa olika problem längst vägen.

- Pilotprojektet genomfördes med flera veckomöten där Integrated Concurrent Engineering (ICE) var ett viktigt processverktyg. Aktörerna samlokaliseras, diskuterade och löste problem med omfattande användning av en 3D-model. Processen var välstrukturerad, säger HUS arkitekter.

SAPA har genom H-Fasader GlassTeam levererat 6,6 ton fasader, fönster och dörrar till Lindeberghemmet. Genom att använda SAPA:s fasader, fönster och dörrar i Hydro CIRCAL återvunna aluminium har en besparing på koldioxidutsläpp och energi varit möjlig. Bland annat genom att produktionen endast kräver 5 % av den energi som krävs för framställningen av primäraluminium.



/ PROJEKTFAKTA

Arkitekt: HUS-arkitekter AS

SAPA-producent: H-fasader GlassTeam AS

/ PRODUKTER

- SAPA Dörr 2086
- SAPA Fönster 1086
- SAPA Fasad 4150.

Fotograf: Hundven-Clements Photography





FRAMTIDSORIENTERAT BOENDE MED NY VÄLFÄRDSTEKNIK

/ VALLA VÅRDBOENDE Linköping, Sverige

Vallastaden har rustat upp sig med ett nytt vårdboende för äldre med demens. Här har ett framtidsorienterat vårdboende fått ta plats där fokuset ligger på individens behov och välmående. Med en ny välfärdsteknik får de demenssjuka en mer individanpassad omvårdnad. Detta har hjälpt vårdpersonalen att kunna få en mer effektiv och personlig vård samtidigt som man lyckats lyfta de demenssjukas integritet. Trädgården på Valla vårdboende har en vacker och harmonisk känsla med flera platser för olika aktiviteter. SAPA har genom ALAB Aluman AB levererat fasader, fönster och dörrar i cirkulärt aluminium.

Det nya vårdboendet i Vallastaden riktar in sig på äldre med demenssjukdom. Här ligger fokus på individens behov och välmående samtidigt som miljön ska utstråla trygghet och hemtrevnad. Vårdboendet omfattar tre våningsplan med 60 lägenheter som är till för demenssjuka som inte längre klarar av att bo själva. Det finns även lokaler på boendet som är tillägnade för dagligverksamhet som istället riktar in sig mot demenssjuka som fortfarande bor hemma. Den dagliga verksamheten ger stimulans både för den demenssjuka och till deras anhöriga. En avdelning på vårdboendet är inriktat specifikt mot yngre personer med demenssjukdom upp till 70 år.

Syftet med vårdboendet är att de äldre ska kunna klara sig själva och vara aktiva i den mån de kan med stöd av vårdpersonal. Det finns en lokal på bottenplan som är uthyrd till KFUM, de har en fritidsverksamhet för barn med särskilda behov och deras familjer. Här samspelar verksamheten tillsammans med vårdboendet där de äldre erbjuds cykelturer varje vecka. På vårdboendet finns det ett SPA och ljusterapurum som har en mänskocentrerad belysning. Den här byggnaden visar prov på hur man bygger och tänker hållbart för alla livets olika skeden, både på ett socialt plan men också på ett miljömässigt plan.



Arkitekt: White Arkitekter och Winell & Jern Arkitekter
Fotograf: Göran Billeson



Valla Vårdboende är byggt med en genomtänkt interiör där konst utsmyckar väggarna. Vårdboendets exteriör är något alldeles unikt där fasaden är klädd med en rosttrög plåt som kommer att få en vacker patina med tiden. SAPA har genom ALAB levererat återvunna fasader, fönster och dörrar i Hydro CIRCAL aluminium. Genom att använda denna typ av aluminiumlegering bidrar byggnaden till den cirkulära ekonomin med en optimal hållbarhetslivscykel i fokus. Detta innebär att aluminiumfasaden utgör 4 gånger lägre klimatavtryck jämfört med det Europeiska genomsnittet för primäraluminium.

Orangeri och balansträning frodar i trädgården

Med en extra satsning på utemiljön har en vacker grönska som frodar i trädgårdens utemiljöer skapats. Lugnande och harmoniska känslor uppstår när man blickar ut mot den befintliga skogen som finns bakom byggnaden. Genom grönskan kan man promenera på en bred asfalterad väg som sträcker sig runtom i trädgården. Här har de äldre tillgång till ett balansgym med olika stationer som ska stärka deras balansförmåga.

På innegården finns ett fint orangeri som de äldre kan vistas i, golvet är implementerat med värme-slingor vilket gör att det kan utnyttjas även på vintertid. Dessa aktiviteter uppmuntrar de äldre att tillbringa mer tid ute, vilket i sin tur bidrar till ett bättre mående i längden.

Välfärdsteknik som tar vården till framtiden

Vallastadens vårdboende är uttalat att vara en testbädd för en ny välfärdsteknik. Här har forskare från Linköpings Universitet varit med i arbetsprocessen för att ta fram olika digitala lösningar. Syftet är att förbättra, underlätta och effektivisera vården till att vara mer framtidsorienterad.

Välfärdstekniken ger möjlighet till en tryggare äldreomsorg där fokuset ligger på att de äldre kan ha stort inflytande i sin egen vardag. I varje lägenhet finns det tillgång till en surfplatta, vilket är till stor hjälp både för personalen och de äldre. Surfplattan ger möjligheter för de äldre att fotografera, rita, spela spel och ringa videosamtal till sina anhöriga. Och vårdpersonalen kan lätt nå genomförandeplaner och levnadsberättelser genom denna. Det har även tillämpats en digital tillsyn på natten, vilket ökar trygghetskänslan för de demenssjuka. Andra digitala lösningar som finns på vårdboendet är: digitala lås, trygghetslarm med GPS-positionering och digital läkemedelssingering.

/ PROJEKTFAKTA

Arkitekt: White Arkitekter och Winell & Jern Arkitekter

SAPA-producent: ALAB Aluman AB

/ PRODUKTER

- SAPA Fasad 4150 SX
- SAPA Dörr 2086

Fotograf: Göran Billeson





INOMHUSPARK MAXIMERAR DAGSLJUSET

/ LINDESBERG HÄLSOCENTER, Sverige

Arkitektur för välbefinnande är inte något nytt koncept. En del påstår att det etablerades redan i början på 1900-talet som en del av den moderna rörelsen. Hälsosamma bostäder var ett kärnkoncept redan då, och många byggnader designades som en del av strävan att förbättra välbefinnandet genom arkitektur. Den röda tråden för denna typ av arkitektur är stora mängder naturligt ljus, utsikter och användningen av modern teknik. Lindesberg Hälsocenter är inget undantag, byggnaden designades med moderna tekniska verktyg som till exempel dagsljussimulering, energiberäkningar och analyser av mikroklimat osv.

Arkitekt: White Architects

Fotograf: Åke E:son Lindman & White





Lindesberg Hälsocenter är en vackert utformad byggnad med en kombination av trä, aluminium, naturbetong och ett glas- och grästak. Byggnaden består av två huvudanläggningar – bostadsdelen och hälsovårdcentret är anslutna via ett bländande glasgalleri som går under namnet "Sinnenas Galleria". Kärnan i byggnaden är atriet, och den blir även den naturliga mötesplatsen. För att komma in i någon av anläggningarna måste man först gå in genom galleriet innan man kan gå in genom någon av entréerna. Syftet med detta är att skapa en skyddad miljö och lugna stadsbostäder. "Sinnenas Galleria" är tekniskt sett en inre parkmiljö, men för besökare och hyresgäster smälter inne ihop med ute tack vare alla stora glassektioner.

Att gå genom byggnaden är en upplevelse, naturligt ljus strömmar in från alla håll, både från glastaket, glasfasaden och till och med från golvet där vissa delar är gjorda av glas.

Naturligt ljus har spelat en stor roll redan i designfasen, och alla 32 enheter har till och med utsikt mot himlen tack vare alla glassektionerna

som finns i byggnaden. Det här projektet är noggrant utformat och utrustat, inte bara med vackra material, utan även med funktioner som tar hänsyn till hållbarhet. Under hela projektet har energiberäkningar och dagsljussimuleringar gjorts med fokus på miljöcertifieringar. En del av byggnadens energi kommer bland annat från solpaneler, bostadsdelen har tilldelats enligt SGBC miljöbyggnad silver och vårdcentralen har tilldelats samma certifiering i guld.

Lindesberg Hälsocenter är en naturlig mötesplats, inte bara tack vare de olika faciliteterna, utan även tack vare närheten till naturen, järnvägen och resecentrumet. Oavsett om du bor i byggnaden eller inte bör detta vara din självklara plats när du behöver en lugn minut.

För att möta de höga kraven på ljudnivåer för fasaden användes SAPA 4150 fasad tillsammans med laminerade glas. Glastaket byggdes med SAPA 5050 och är konstruerat för att vara energieffektivt och självrengörande. Som dörrar användes SAPA 2086 och SAPA 2050.





/ PROJEKT

Arkitekt: White Arkitekter

SAPA-producent: GlasLindberg Fasad AB

/ PRODUCTS

- SAPA Fasad 4150
- SAPA Glastak 5050
- SAPA Dörrar 2086 & 2050

Fotograf: Åke E:son Lindman & White



FOKUS PÅ VÄLMÅENDE MÄNNISKOR OCH EN HÅLLBAR MILJÖ

/ KUNGÄLVS SJUKHUS Göteborg, Sverige

När Kungälvs sjukhus inte längre kunde möta upp dagens vårdbehov påbörjades planeringen kring en ny byggnad som skulle effektivisera och förbättra vården, både för personalen och patienterna. Det nya sjukhuset lyfter individens behov av integritet genom att bland annat erbjuda enskilda rum, detta leder till en ökad patientsäkerhet med minskning av eventuell smittspridning. Med hjälp av GlasLindberg har SAPAs återvunna aluminiumfasader och dörrar i Hydro CIRCAL levererats till projektet. Genom att använda sig av cirkulära material understryker projektet sitt hållbara tänk och minimerar därmed fotavtrycket på miljön.

Genom den nya ombyggnationen av Kungälvs sjukhus kan hela tio vårdavdelningar samköras under samma tak. I samspel med den tidigare 1960-talsbyggnaden har en ny identitet skapats, vilket utstrålar modernitet och har ett fokus på en framtidsvision där 280 vårdplatser kommer att existera.

Projektet för Kungälvs sjukhus har bedrivits av Västfastigheter och arkitekter är Sweco samt Aart arkitekt. Skanska står som byggtreprenör.





Arkitekt: Sweco & Aart arkitekt
Fotograf: Bert Leandersson

Ledorden är människor och välmående

Ambitionen med sjukhuset är att det ska vara effektivt och värna om människorna oavsett om de är patienter, anhöriga eller personal. Detta lade Sweco och Aart arkitekt mycket värdering kring när de planerade projektet.

– Tillsammans med Aart har vi haft som ambition att skapa en vårdmiljö som förmedlar att det finns en medvetenhet om både barns och vuxnas behov och att familjen är i trygga händer. Genom hela projektet har vi arbetat på ett strukturerat och kreativt sätt där fokus har varit att skapa väl fungerade miljöer, säger Pernilla Nordén, ansvarig arkitekt på Sweco.

Med hjälp av konstnärer har en karismatisk känsla skapats i varje rum, där keramikplattor med motiv utsmyckar väggarna. Temat för konsten har varit staden (Kungälv) och älven som rinner genom staden. När patienterna befinner sig i rummen är tanken att dessa motiv ska skapa ett samtal mellan individerna, vilket i sin tur frambringar en samhörighetskänsla. Detta visar prov på den starka tanken kring omhändertagandet som finns i projektets kärna.

Utformningen av den nya byggnationen är att den är sammanlänkad med den gamla byggnaden, vilket skapar vackra innegårdar med en unik känsla för patienterna och vårdpersonalen. Även en ny foajé finns där olika evenemang kan samordnas. De gröna utomhusmiljöerna kan i kombination med ljusinsläpp likaså avnjutas inifrån patientrummen, detta genom de stora aluminiumfönsterna.

Hållbar miljö i fokus

Arkitekterna har lagt stor vikt i att utgå från ett livscykelperspektiv, vilket har återspeglats i sjukhusets fasad. Även här spinner arkitekterna på att fasaden ska utstråla omhändertagande, värme och omtanke. Detta har således gett ett anmärkningsvärt resultat samt fått certifieringen Miljöbyggnad Guld.

– Även för den yttre gestaltningen har målsättningen varit att byggnaden ska andas värme, omtanke och omhändertagande. Fasadmaterialet är robust och består av prefabricerad betong där arkitekterna skapat en variation och detaljrikedom, en ljust slipad betong möter en grå räfflad betong. För att möjliggöra för en framtida ombyggnad är fönstersättningen väl avvägd. Fasadgestaltningen tar även hänsyn till de högt satta målen för byggnadens energiförbrukning, detta för att kunna certifieras enligt Miljöbyggnad Guld, säger Sweco.

Under byggkonstruktionen har ett aktivt arbete gjorts gällande utsortering av avfall, detta för att säkerställa att inget skulle gå till deponi utan i stället 67 % återvunnits av allt avfall och 33 % av detta var brännbart.

Med hjälp GlasLindberg har SAPA:s fasader och dörrar levererats till projektet. Produkterna är tillverkade av Hydro CIRCAL med minst 75 % återvunnet aluminium från uttjänta produkter. Detta cirkulära material genererar i sin tur ett 4 gånger lägre klimatavtryck jämfört med det Europeiska genomsnittet för primäraluminium.



Samhörighet och integritet

Kungälv sjukhus tidigare lokaler hade brister i att det endast fanns begränsade antal enskilda rum för patienterna, vilket då blev ett av behoven som de nya lokalerna skulle uppfylla. Under planeringsprocessen har en grupp individer fått vara med och tycka till gällande funktionaliteter, möblering samt materiella förbrukningsvaror. Detta har bidragit till förbättringar och har skapat en effektivare arbetsmiljö. Det finns exempelvis nu en rörpost för blodprover och blodpåsar samlas ihop, vilket minskar springet för vårdpersonalen.

– Tack vare en fullskalig modell av ett vådrum under processen har man kunnat testa, utvärdera och förbättra rummets funktion och gestaltning. En viktig del i uppdraget har varit att arbeta utifrån olika skalor där sjukhusets verksamhet har en central roll i hur man valt att utforma byggnaden, säger Sweco.

Med de enskilda rummen har detta gjort att en ökad patientsäkerhet har blivit möjlig. Smittspridningen av olika virus minskar drastiskt med hjälp av ett eget rum, badrum och toalett. Även samspelet

mellan integritet och social interaktion blir betydligt större när vårdpersonalen nu kan ha ostörda samtal med patienterna och deras anhöriga. Ett tyst larm har även installerats på sjukhuset och nu kan rätt vårdpersonalen nås smidigt av patienten utan större spring och oväsen i korridorerna.

/ PROJEKTFAKTA

Arkitekt: Sweco & Aart arkitekt

SAPA-producent: GlasLindberg Fasad AB

/ PRODUKTER

- SAPA Dörr 2086
- SAPA Fasad 4150

Fotograf arkitektur: Bert Leandersson



FOKUS PÅ DE GLOBALA HÅLLBARHETSMÅLEN

/ FOSSHAGEN RESURSCENTER Lier kommun, Norge

En blomstrande trädgård med stimulans från naturen ska lyfta äldrevården till en ny nivå. Med många gemensamma ytor och aktiviteter ska detta skapa ett mer trivsamt hem som suddar ut de traditionella ramverken för äldrevården. Demenssjuka och funktionsnedsatta kommer med enkelhet att kunna röra sig fritt bland de gemensamma ytorna både inomhus som utomhus. Fosshagens resurscenter har arbetat efter fyra punkter i de globala hållbarhetsmålen och projektet är certifierat enligt BREEAM Very Good. SAPA har genom FasadeConsult AS levererat fasader, fönster och dörrar i återvunnet Hydro CIRCAL aluminium.

Med tre befintliga äldreboenden bestämde sig Lier kommun i Norge att ett boende specifikt till äldre demenssjuka skulle byggas. Det var dock tydligt redan från början att detta boende inte skulle bemärkas som ett äldreboende utan istället som ett resurscenter. Huvudfunktionerna för resurscentret blev gemensamma ytor, bostäderna, tvättstugan, köket och administrationsbasen. Även flera olika verksamheter skulle finnas i de gemensamma ytorna, bland annat hår- och fotvård, aktivitetsrum och bibliotek.

Fosshagens resurscenter ska vara en plats som associeras mer som ett trivsamt hem snarare än ett boende för äldre sjuka. Med denna utgångspunkt skapades idéer och tankegångar hos arkitekten, vilket

bröt mot den traditionella institutions karaktären.

– De flesta av förslagen vi tävlade mot såg ut som typiska institutioner. Vi ville hellre skapa något som har värmen av hem, både för de som ska bo och de som ska jobba här. Arkitektur är viktig eftersom den utgör ramarna för våra liv, och friska hus kan också ge oss hälsosammare liv, säger Reiulf Ramstad Arkitekter.

Fosshagen är gestaltat som en liten by med trivsamma rum både inne och ute, vilket gör att de äldre känner en viss närhet och god tillgänglighet till vårdpersonalen. Bra framkomlighet för rullstolar och rullatorer finns för att smidigt ta sig fram både inomhus som utomhus, vilket var en viktig del i





Arkitekt: • Reiulf Ramstad Arkitekter AS og Norconsult Solem Arkitektur

Foto: Ivar Kvaal

planeringen. Alla funktionshindrade ska på egen hand kunna ta sig framåt obehindrat utan att behöva assistans av andra. Likaså var det viktigt att besökare och boende enkelt skulle hitta och man ville undvika korridorer med ändrade riktningar samt överflödiga dörrar för att underlätta för de dementa. Med en rymlig design, enkla funktioner och en stimulerande utomhusmiljö blir Fosshagen resurscenter ett lyckosamt och harmoniskt ställe att vistats på, vilket arkitekterna vill lyfta fram.

– I flera decennier har äldreomsorgen närmast setts som en balansgång. Bostäder för människor som inte längre klarar sig själva har ofta en närmast förnedrande standard. Det är personer som arbetat och varit aktiva en livstid och som ska tillbringa sina sista år här. Jag anser att de här människorna ska firas, att vi ska vara så generösa att vi ger dem en bra förutsättning för att gå igenom livets sista fas på ett värdigt sätt, säger Reiulf Ramstad Arkitekter.

Utomhusområdet är format för att skydda från sol och regn. De blomstrande trädgårdarna har vackra och välplanerade gångar som öppnar upp för gemensamma aktiviteter och promenader, vilket arkitekterna la mycket tid och planering kring för att optimera upplevelsen för de äldre samt besökare.

– Det har satsats mycket på utemiljön. Här får användarna vackra vyer, med mer än 100 olika växter och blommor. Sinnessystemet, med dofter, färger och upplevelser, är en av de saker som kommer till oss

först och det är kanske en av de sista sakerna som lämnar oss, säger Reiulf Ramstad Arkitekter.

Fosshagen har erhållit "Very good" enligt BREEAM. Fokuset har legat på materialanvändningen och energiegenskaperna som finns i byggnationen.

Materialet har noga övervakats i detalj för att veta exakt vilket material som har använts. Byggnaden är även ett passivhus med lågenergi av klass A.

Tack vare Fosshagens resurscenter har detta projekt berört fyra av de globala hållbarhetsmålen, vilket är ett framtidsorienterat tänk som imponerar och visar rätt riktning för hållbara byggnationer.



/ PROJEKTFAKTA

Arkitekt: Reiulf Ramstad Arkitekter AS och Norconsult Solem Arkitektur

SAPA-producent: FasadeConsult Aluminium AS

/ PRODUKTER

- SAPA Fasad 4150
- SAPA Dörr 2086
- SAPA Glastak 5050

Foto: Ivar Kvaal





Arkitekt: Nordplan AS
Fotograf: Werksted v/Marius Beck Dahle

VACKRA VYER OCH FRAMTIDSVISIONER

/ KULATOPPEN OMSORGSCENTER Måløy, Norge

Nu kan de äldre på Kulatoppen omsorgscenter njuta av ett harmoniskt och hälsokoncentrerat hem där tekniken tar vården till framtiden. Belägen på bergets topp ges en fantastisk vy över sundet. Byggnaden är anpassad för en effektiv och miljövänlig uppvärmning samt en välfärdsteknik som ska hjälpa både de boende och personalen i vardagen. Med tanke på platsen och dess ibland hårda väderförhållanden, krävdes ett tåligt material med ultimata isolering. Detta uppfyllades genom SAPA:s systemlösningar, som har levererats av H-fasader Stette AS.



Med en exceptionell utsikt och vackra vyer står nu det nybyggda Kulatoppen omsorgscenter på plats i Deknepollen, Måløy, Norge. Med en spektakulär tomt högst upp på toppen av berget får de äldre en utsikt olikt något annat. Med de moderna vårdbyggnaderna har de tre våningsplanen plus källare en yta på hela 3.000 m².

De tidigare 76 vårdplatserna har utökats till 100 i och med nybyggnationen, vilket är en anmärkningsvärd ökning och anledningen till detta är den förväntade ökningen av ålder som kommer.

Förutom goda inomhusmiljöer för Kulatoppen, så har man även fokuserat på fina stora grönytor utomhus.

- Utomhusområdet har ett sensoriskt element med vatten, texturer, färger, dofter och smaker och är anpassat för aktivitet med boulebana, grillplats, växthus och träningsutrustning, säger Nordplan, arkitekt för projektet.

Även utformningen av utomhusområdet är noga planerat med många viktiga aspekter som att framhäva den eleganta utsikten från bergets topp.

- I utformningen av utomhusområdet har tonvikt lagts på det faktum att det ska finnas skyddade zoner i anslutning till byggnaden, men att den fantastiska utsikten ska vara lättillgänglig längs gångvägen i utkanten av området, säger Nordplan.



Välfärdsteknik

Tack vare projektet har äldreomsorgen fått sig ett lyft, där välfärdstekniken medfört ett framtidstänk som kommer att gynna omsorgen generellt. Med ett modernt chip, som är inprogrammerat i ett smycke, kan det avgöras om den äldre har tillgång eller inte till dörrar och entréer genom ett positioneringsfält. Likaså kommer ett patientvarningsystem med rörelsesensor att finnas så att vårdpersonalen kommer att meddelas om en äldre går ut från sitt rum eller har ramlat. Detta hjälper personalen att snabbt kunna finnas på plats för den äldre om omvårdnad behövs.

Även smarta ljussystem finns som automatiskt känner av de yttre ljusfaktorerna och anpassar färg och styrka till rummen, vilket skapar en behagligare och mer välmående tillvaro. Denna välfärdsteknik är revolutionerande och lyfter vården till nya höjder vilket även är ett av de globala målen som eftersträvas.

Med de hårda väderförhållandena som existerar på bergets topp var yttre mörkläggningsgardiner inte ett alternativ utan man valde i stället att ha integrerat solskydd i glaset. Det var också viktigt att fönster och glasfasader har god isolering och står emot väder och vind på ett bra sätt.

SAPA har genom H-fasader Stette AS levererat fasader, fönster och dörrar till Kulatoppen. Genom att använda SAPA:s systemlösningar i aluminium så har en besparing på 11,3 ton CO₂ utsläpp kunnat göras. Vilket är cirka 4 gånger lägre i utsläpp jämfört med det europeiskt genomsnitt för primäraluminium.



/ PROJEKTFAKTA

Arkitekt: Nordplan AS

SAPA-producent: H-fasader Stette AS

/ PRODUKTER

- SAPA Fasad 4150 SX
- SAPA Dörr 2086 SX
- SAPA Fönster 1086 SX

Fotograf: Werksted v/Marius Beck Dahle







ARBETE FÖR GRÖNARE BYGGNADER

Bygg- och fastighetssektorn står för 39 % av världens energi- och processrelaterade koldioxidutsläpp. Genom lagstiftning tvingar man nu branschen att snabbt sänka sina utsläpp av växthusgaser.

Leverantörer av byggsystem måste därför anpassa sig och anta en ny roll. De behöver inte bara utveckla tekniskt avancerade system som håller länge, utan dessutom tillverka dem med lägsta möjliga koldioxidavtryck. Och de måste kunna bevisa att de är hållbara leverantörer.



I en hållbar framtid kommer vår framgång att bero på vår förmåga att erbjuda system som kombinerar förstklassig prestanda med ett lågt koldioxidavtryck. Den kommer också att bero på vår förmåga att bedriva en hållbar verksamhet. Detta kommer att kräva samarbete, både med kunder och leverantörer.

Som ett helintegrerat aluminiumföretag har Hydro i flera års tid tagit sig an utmaningen genom insatser i alla delar av värdekedjan. Exempel på dessa insatser är bauxitbrytning, förädling av aluminiumoxid, framställning av primäraluminium, avancerad sortering av skrot från konsumentprodukter, utveckling av koldioxidsnåla aluminiumlegeringar och marknadsföring av hållbara byggsystem.

Vi är medvetna om att förändringen först måste ske internt, så vi har satt upp hållbarhetsmål och identifierat ett antal interna och externa åtgärder uppdelade i följande kategorier:

- **Inköp av miljövänligare metaller.**
Hydro CIRCAL®, Hydro REDUXA®, koldioxidsnålt omsmält aluminium
- **Inköp av miljövänligare komponenter.**
Återvinningsbara, biobaserade, koldioxidsnåla tillbehör
- **Miljövänligare produktion och anläggningar.**
Energi, vatten, avfall och gashantering
- **Miljövänligare transporter och förpackningar.**
Mindre emballage, optimerade transportrutter
- **Miljövänligare arbetsplats.**
Pendling och resor, IT och data

Aluminium är nyckeln till nollenergibyggnader

Aluminium blir ett allt mer populärt materialval tack vare sin låga vikt och oändliga återvinningsbarhet. Det skapar tillväxt och ger samtidigt minskade koldioxidutsläpp.

Aluminium med ett av världens lägsta koldioxidavtryck

Hydro framställer aluminium med ett av världens lägsta koldioxidavtryck och vill se till att denna attraktiva metall finns tillgänglig för konsumenter som bryr sig om produkternas hållbarhet.

Hydro CIRCAL® är den mesta attraktiva legeringen på byggmarknaden vad gäller koldioxidavtryck.

2,3 kilo koldioxid per kilo aluminium är mer än fyra gånger lägre än genomsnittet för primäraluminium i Europa.

Den här legeringen innehåller minst 75 % återvunnet aluminium från uttjänta fönster och fasader. Hydro CIRCAL® är certifierad av DNV GL och bekräftad av en EPD (miljöproduktdeklaration).

Legeringen Hydro REDUXA® – primäraluminium – erbjuder ett koldioxidavtryck på max. 4 kilo koldioxid per kilo aluminium. Även denna legering är certifierad av DNV GL och bekräftad av en EPD.

Det låga koldioxidavtrycket för REDUXA® har Hydro uppnått genom att använda samma leverantörer av bauxit och aluminiumoxid samt energieffektivare smältverk drivna av vattenkraft. Andra bidragande faktorer är förbättrade inköp av anoder och full kontroll över alla steg i metallinköpen.



Certifierad aluminium gör skillnad

Allt fler konsumenter, företag och inköpare fattar sina köpbeslut baserat på hållbarhetskriterier. Här är objektiva etiketter, standarder eller certifieringar bra hjälpmedel, eftersom de anger under vilka miljömässiga och sociala förhållanden produkterna har tillverkats.

Vi arbetar ständigt för att bland annat minska våra egna utsläpp, öka återvinningsgraden och hjälpa våra kunder att utveckla produkter som möjliggör minskade koldioxidutsläpp. För att göra det har vi infört följande certifieringar för delar av vår produktion, och vi arbetar kontinuerligt för att certifiera fler verksamhetsområden.



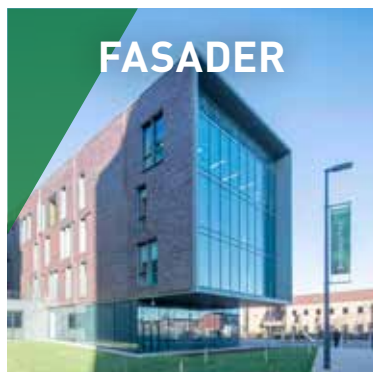
C2C Ledande standard för flera olika komponenter och branscher, baserad på forskning, som certifierar produkter för den cirkulära ekonomin ur miljö-, samhälls- och företagsstyrningssynpunkt.



ASI Oberoende certifieringssystem som täcker hela värdekedjan för aluminium och hanterar utmaningar med hållbarhet ur miljö-, samhälls- och företagsstyrningssynpunkt.

VÅRT ERBJUDANDE

/ Ett brett sortiment av produkter och lösningar anpassade efter dina behov ...



SAPA 4150
SAPA 4150 SSG
SAPA 5050 SG



SAPA 1086
SAPA 1086 BLOCKFÖNSTER
SAPA 1086 VINTAGE
SAPA 1086 SCREEN
SAPA 1050



ARTLINE
AMBIAL
SAPA 1086
SAPA 2160
SAPA 2115



SAPA 2086
SAPA 2060
SAPA 2050
SAPA E-KARM



SAPA 5050



SAPA 3086
SAPA 3050



SAPA 4550



EI 60
EI 30
E 30
A 30



RC2
RC3

... med funktioner som uppfyller kraven för byggnader inom hälsa och sjukvård



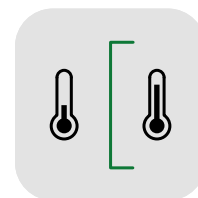
AKUSTIK



LUFTTÄTHET



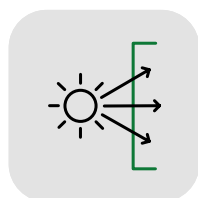
REGNTÄTHET



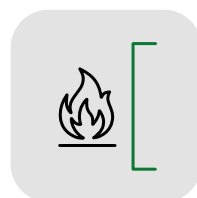
VÄRMEISOLERING



VINDMOTSTÅND



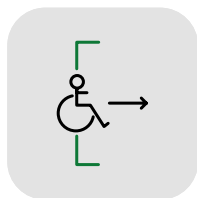
LJUS



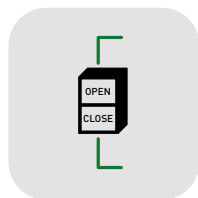
BRANDMOTSTÅND



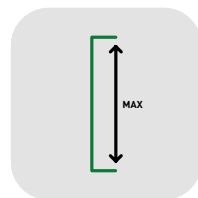
SÄKERHET



TILLGÄNGLIGHET



MOTORISERING



STORA
DIMENSIONER

OM SAPA

Det är bara fantasin som sätter gränser. Det är SAPAs drivkraft som genomsyrar allt vi gör. Det inspirerar oss och möjliggör framsteg och innovation. Där andra bara ser ett fönster ser vi avancerad teknik som gynnar både användaren och miljön.

SAPA är ett globalt varumärke med över 60 år på nacken, specialiserat på byggsystem i aluminium. Vi har etablerat ett rykte när det gäller innovativa och inspirerande designlösningar, med en portfolio av många olika projekt, stora som små.

Våra aluminiumlösningar har använts för att skapa ändamålsenliga fasader, fönster och dörrar till en mängd olika bostadshus och kommersiella byggnader. Vi har en god förståelse för arkitekternas, byggföretagens, utvecklarnas och användarnas behov, vilket gör det möjligt för oss att utveckla ett innovativt, flexibelt och tekniskt avancerat produktsortiment.

sapa:

By  **Hydro**

Hydro Building Systems, Region Nordic, Baltic & Poland

Sweden SE-574 81 Vetlanda T +46 (0)383 942 00 E sapa.se@hydro.com www.sapa.se	Norway NO-2027 Kjeller T +47 63 89 21 00 E sapa.no@hydro.com www.sapa.no	Denmark DK-8240 Risskov T +45 86 16 00 19 E sapa.dk@hydro.com www.sapa.dk	Finland FI-02180 Espoo T +358 (0)9 867 82 80 E system.fi@hydro.com www.sapabuildingsystem.fi	Lithuania/Estonia/Latvia LT-02244 Vilnius T +370 (0)5 210 25 87 E sapa.lt@hydro.com www.sapa.lt	Poland 92-620 Łódź, Polska T +48 (0)42 683 63 73 E sapa.pl@hydro.com www.sapabuildingsystem.pl
--	---	--	---	--	---