



*Robusta materiallösningar för*  
**SKOG & TRÄINDUSTRI**





Martin Johansson-Arbeitsledare, C3C Engineering AB

# DET BEHÖVER INTE VARA SÅ SVÅRT, MAN BEHÖVER BARA GÖRA DET DÄR LILLA EXTRA FÖR ATT DET SKA BLI VÄLDIGT BRA

Vi är stolta över att ha rötterna i den småländska myllan. Här finns arvet och grunden för vårt entreprenörskap – här skapades stort med små medel. Med envishet, uthållighet, okuvlighet och klurighet jobbade man på. Här byggde man "ormatäta och djävulshöga" stenmurar på de magra åkrarna. Vi hoppas kunna föra vidare en del av detta arv.

Vi är ett kreativt byggbolag med över 180 års samlad erfarenhet av prefabbetong. Med hjärta och hjärna och ett helt unikt nätverk av samarbetspartners levererar vi världsledande lösningar som tydligt skapar nytta för våra beställare. Robust, flexibelt och kostnadseffektivt. Låt oss presentera några av våra lösningar för skogs- och träindustrin.

## FLEXIBLA MATERIALFICKOR

I tider när flödet av material förändras ser vi att behovet av mellanlagring över längre tid har ökat. C3C Blocksystem® optimerar ytor för lagring och avskiljning av material och lämnar samtidigt öppet för framtida förändringar. Här skapas ökad lagringskapacitet och smidigare logistik för planlager med stora ytor likväl som de mindre anlägg-

ningarna med behov av hantering i materialfickor för olika fraktioner som flis, trä, salt, bränsle och mycket mer. Vårt system ger en unik flexibilitet som på ett enkelt sätt anpassar materialfickan efter nuvarande behov med stora möjligheter till framtida förändringar. Flytta, bygg om eller bygg till när verksamheten förändras över tid.

*“Vi ser en ökad säkerhet i form av att vi lyckats minska antalet bränder med denna formen av lagerkapacitet”*

Olle Ankarling, Logistikchef  
Söderenergi Nykvarn



### REDUCERAR BULLER OCH DAMM OCH MINSKAR SPRIDNING AV BRAND

Vårt blocksystem håller materialet på plats samtidigt som det dämpar buller och damm och minskar spridningsrisk vid brand. Systemet ger stor frihet i utformning och anpassning efter tillgänglig yta. Vi gör uppdrag för bland annat:

- **Sågverk**
- **Massabruk**
- **Pappersbruk**
- **Värmeverk**
- **Bränslelagring**
- **Bioenergi**

### Välplanerad process

Våra projekt sker alltid i samarbete med er som kund, där behov av lösning får styra. Vi har de organisationsresurser som krävs för en välplanerad process från inledande dialog till konstruktion, produktion, leverans och montage på plats. Vi kan även hjälpa er med:

- **3D-ritningar**
- **Platsgjutningar**
- **Statikberäkningar**
- **Bygghandlingar**
- **Bygglovshandlingar**



*"Produktionen är i full gång igen, vi är mycket nöjda och behåller förmodligen spånlagret som en permanent lösning"*

Jimmie Bergkvist,  
Produktionschef förädling,  
VIDA Borgstena



Den tidigare väggkonstruktionen som sett sina bästa dagar ersattes snabbt med en robust materialficka från C3C.

## MATERIALFICKA GYLLSJÖ TRÄINDUSTRI

GYLLSJÖ TRÄINDUSTRI AB tillverkar lastpallar och eftersökte en mer effektiv lösning att ta emot och hantera barken från sågverksprocessen. Lösningen blev en materialficka med C3C Blocksystem® som anpassades utifrån förutsättningarna på plats och transportbandet kunde, efter endast ett kortare stopp, fortsätta rulla igen med förbättrad kapacitet. Gyllsjö Träindustri har nu en robust och flexibel konstruktion för mellanlagring som är enkel att bygga vidare på efter framtida behov.



*"Vi är mycket nöjda med lösningen som gick både snabbt och smidigt och endast krävde ett kortare driftstopp."*

Gustav Lindgren, drift och underhåll Gyllsjö Träindustri AB

## ÖVERBYGGD MATERIALFICKA VIDA BORGSTENA

VIDA AB i Borgstena, med verksamhet inom hantering, hyvling och sågning av grantimmer drabbades i september 2020 av en brand som totalförstörde befintligt spånlager med ett kostsamt stopp i produktionen som följde. Stoppet krävde en snabb lösning. Resultatet blev en tillfällig mellanlagring i form av en överbyggd materialficka med C3C Blocksystem® i stommen och tält-

lösning ovanpå. Fickan, som mäter 10x20 meter är placerad direkt på en asfalterad yta. Efter tre veckor kunde hallen tas i drift och anläggningen återgick till full produktion, vilket innebär ca. 80m<sup>3</sup> i timmen. VIDA har sedan satt in en transportörskruv i tält-taket vilket ger en ökad nyttjandegrad. Spånhallen som från början var en tillfällig lösning ser nu ut att bli permanent.

*”Projektet har fortlöpt helt enligt plan, alla leveranser kom i tid och montage utfördes professionellt. Vi är mycket nöjda och fortsätter samarbetet med C3C.”*

Stefan Nilsson, CEO Åsljungapallen

## FLIS- OCH SPÅNLAGER UNDER TAK ÅSLJUNGAPALLEN

ÅSLJUNGAPALLEN har byggt ett helt nytt flis- och spånlager under tak. Man har även byggt om transporten av biprodukterna flis och spån från sågen. Den nya transportören är placerad i direkt anslutning till den bakre blockväggen och levererar och fördelar materialet till de två materialfickorna.

De höga blockväggarna och taklösningen över spånfickan gör att markytan nyttjas maximalt, spridning av damm reduceras och en betydligt större mängd material kan lagras och hanteras samtidigt som utlastningen underlättas.



Stor, rymlig och robust materialficka med både fri och överbyggd lösning. Den bakre väggen är 9,6 meter hög och är konstruerad med tvärställda block som stabiliserande kontreforer, vilka optimeras mot aktuell lastbild genom storlek och avstånd. Vid placering i slänt användes geonät för att stabilisera konstruktionen genom jordförankring och delar av blockkonstruktionen är även försedd med dragstag.



*Nyhet!*

## MER EFFEKTIV VIRKESHANTERING

Kostnadseffektiv virkeshantering effektiviserar flöden och förbättrar arbetsmiljön. Våra virkesblock motverkar sidoförskjutningar från transportbandet och reducerar därmed tiden för manuell extra hantering av stockarna. Våra lösningar för virkeshantering finns i två olika typer: Virkestöd och virkesblock och är framtagna i specialarmerad och stryktålig betong för att klara både daglig nötning och större påfrestningar. Stöden

ger en optimerad lagerhållning, kan användas tillsammans eller var för sig och är lätta att anpassa efter befintlig yta. Ingjutna kulankare-och/eller gaffelursparingar gör det enkelt att flytta om blocken efter behov. Satsa på en robust och flexibel lösning för virkeshantering som sparar tid, bränsle och slitage på maskinerna och ger en bättre arbetsmiljö för maskinförarna på plats.



Virkesblock



Virkestöd

### Virkestöd

- Optimera lagerhållningen
- Lätt att flytta med ingjutet kulankarlyft
- Specialarmerad och stryktålig betong som klarar stora påfrestningar
- Passar både fristående och i kombination med mätstationer
- Stabila och robusta med en vikt på 3,2 ton

### Virkesblock

- Motverkar sidoförskjutning av stockarna när de lämnar bandet/transportören
- Specialarmerad och stryktålig betong som klarar stora påfrestningar
- Stabila och robusta med en vikt på 5,4 ton
- Enkel hantering med både gaffelursparning och ingjutet kulankarlyft
- Effektiviserar hanteringen för maskinförare, sparar tid och är kostnadseffektiva

## VIRKESBLOCK BENNSÄTERS SÅGVERK

Bennsätters sågverk upplevde tidsödande problem med stockar som förskjutits upp till en meter i sidled från transportbandet. Stockar som de fick köra runt och manuellt hantera innan de kunde sågas. De hade tankar på hur de ville att det skulle fungera och inledde en dialog med oss på C3C. Från idé och skiss på papper, via dialog, konstruk-

tör och producent tog vi tillsammans fram virkesblocket och anpassade det efter förutsättningarna på plats. Med denna lösning för virkeshantering i drift har anläggningen nu en bättre arbetsmiljö och man räknar med en besparing i tid, bränsle och slitage på maskinerna. Robust, flexibelt och kostnadseffektivt.



*"Med de nya virkesblocken lägger sig stockarna på plats direkt. Nu är det bara att hämta och lägga upp dem för sågning"*

Jörgen Johansson, Lastmaskinförare, Bennsätters Sågverk





## LAGERHALLAR FÖR PELLETSHANTERING STENVALLS TRÄ

2021 levererades stommar för lagerhallar till Stenvalls trä i Sikfors. I C3C:s uppdrag ingick konstruktionsberäkning, produktion, leverans och placering av C3Cblocksystem. Vårt uppdrag innefattade också konstruktionsberäkning och förberedelse för överbyggnation i trä. Hallarna är nu tagna i drift för lagring och hantering av pellets.



## ROBUSTA LAGERHALLAR

### *Stål, limträ eller tält?*

Vi är materialoberoende och blandar gärna betong med stål eller limträ. Tak av tältduk eller stål med ljusinsläpp enligt önskemål.

### *Utvändig lagring mot vägg*

Använd ytan utanför hallen som flexibel och utökad lageryta. Materialfickor med lagring mot hallen. Fullt möjligt att dimensionera för det också.

### *Robust och dimensionerat för tuff hantering*

Väggarna dimensioneras för stora laster från material och för viss påkörning enligt specifikationer från beställaren. Vid större laster förstärks väggarna med dragstag och kontreforerer.

### *Reducerar buller, damm och risk för brand*

De robusta väggarna reducerar bullernivåer både på arbetsplatsen och för omgivande miljöer. De minskar även risken för spridning av brand. Väggarna håller viss fukt och binder därav en del damm vilket bidrar till en bättre arbetsmiljö.

### *Montage på befintligt underlag*

Väggarna kan med fördel monteras på gjuten bottenplatta men ofta även direkt på packade grusbäddar i våg, där man sen utför asfaltering eller exempelvis Densiphalt på insidan. Vi använder ofta de lite bredare fundamentblocken i botten för att bättre fördela laster till grunden.

## OMBYGGNADSBART, DEMONTERBART OCH FRAMTIDSSÄKRAT

Bygg en robust C3C-hall och säkra en flexibel lagerkapacitet för lång tid framöver. Det finns stora möjligheter att snabbt bygga om eller bygga till hallen för att möta ändrade behov. Utöka längden på hallen, lägg till

fickor inuti, utnyttja lagerytan mot yttervägg etc. Våra hallar är demonterbara och kan byggas upp på annan plats den dagen verksamheten ser annorlunda ut.



### INRE FLYTTBARA VÄGGAR

Inred hallen med väggar och materialfickor för optimering av ytan och smidig logistik vid hantering, lagring och avskiljning av material. Flexibel lösning där väggar och fickor kan flyttas och byggas om efter behov.

## HJÄRTA OCH HJÄRNA

Våra flexibla lösningar sätter alltid kundnyttan i fokus och många av våra innovativa lösningar har vuxit fram i dialog med våra kunder. Med stort hjärta och hjärna strävar vi alltid efter långsiktiga relationer där alla vill vara med och bidra till fortsatt utveckling och bästa slutresultat. Vi vill se på förutsättningarna och utmana etablissemang för att hitta ännu effektivare arbetssätt och tryggare, vackrare och mer långsiktigt hållbara lösningar. Vi är och vill fortsätta vara stolta över det vi utför och kunna lämna över världen lite bättre till nästa generation.



## VI FINNS NÄRA DIG!

Vi har ett helt unikt nätverk av samarbetspartners och har idag produktionsplats och lager på över 130 ställen runt om i Sverige, Norge och Finland. Det gör att vi kan säkerställa rätt leveranser i rätt tid samt spetskompetenser för unika och effektiva lösningar, ofta lokalt producerade och nära till slutkund.





## *Skydda master och övervakningsteknik*

Skydda master, belysning och övrig övervakningsteknik mot påkörning och skadegörelse. Säkra arbetsmiljön och underlätta logistiken med dessa robusta och flyttbara betongblock som levereras i två olika höjder som standard och en mängd tillval för anpassning på aktuell plats.



**C3C**  
CONCRETE m<sup>3</sup>CONSTRUCTION

**C3C Engineering AB** Honnörsgatan 14 SE-352 36 Växjö 0470-34 74 60 [C3C.se](http://C3C.se)