



# Hållbarhetsrapport 2023

**CONSOLIS**  
**STRÄNGBETONG**

# Vårt klimatarbete intensifieras trots ett tufft år



Vi ser det som vår uppgift att driva branschens strävan mot ökad hållbarhet.

**Stefan Ohlsson**  
VD, Strängbetong

**VI BEFINNER OSS** i en utmanande tid. I följderna av pandemin såg vi under året hur inflationen och räntorna ökade. Det har slagit hårt mot byggbranschen och i synnerhet bostadsbyggandet. En konsekvens för Strängbetong har varit att vi tvingats dra ned vår kapacitet och även stänga produktionen i två fabriker; Norberg och Hudiksvall.

Under 2023 gick kriget i Ukraina in i sitt andra år och Hamas attack på Israel i oktober har på kort tid utvecklats till ett fullskaligt krig. I båda dessa konflikter ser lösningar avlägsna ut. Den mest påtagliga följderna är ett ofattbart mänskligt lidande, men konflikterna bidrar också till ökad osäkerhet och oro i världen.

Vår värld står också inför, eller snarare mitt i, en accelererande klimatkris. För varje dag som går blir det tydligare att våra utsläpp av koldioxid behöver minskas. Och det snabbt.

## Men allt är inte nattsvart.

Inflationen sjunker och även räntan förväntas gå ned. Sverige tar den förändrade hotbilden på största allvar. Inträdet i NATO och planerad upprustning av vårt militära och civila försvar kommer att öka vår säkerhet men också bidra till att byggandet ökar. När det gäller klimatkrisen så accelererar åtgärderna. Det gäller i högsta grad även betongbranschen och Strängbetong.

För oss har marknadsnedgången medfört en kännbar belastning, men det har också inneburit en möjlighet att kraftsamla för framtiden. Vi har omstrukturerat och regionaliserat för att komma närmare våra kunder. Vi har också flyttat beslut närmare verksamheten. Dessutom har vi utvecklat vårt hållbarhetsarbete, idag är hållbarhet en fråga som genomsyrar vår verksamhet varje dag.

Vår främsta prioritering är att minska klimatpåverkan från våra produkter. Vi har initierat flera aktiviteter, allt från nya hållbarhetsinriktade samarbeten, via klimatförbättrade betongrecept, till klimatsmarta transporter, för att ta oss framåt mot klimatneutralitet. Vi fortsätter också att utveckla konceptet Green Spine Line<sup>®</sup>, ett arbete som skapar ett stort intresse hos våra kunder och samarbetspartners.

Utöver arbetet med att minska vår klimatpåverkan tar vi också steg för att bredda vårt hållbarhetsarbete. Vi rör oss emot en cirkulär produktion för att minska vårt behov av vatten och energi och vi ökar takten i vårt sociala hållbarhetsarbete, exempelvis inom säkerhet, se sid 28.

Vi befinner oss i en utmanande tid, men vi är fortsatt övertygade om att vi inte bara ska vara den ledande leverantören av prefabricerade betongstommar i Sverige. Vi ska vara branschens ledande aktör i utvecklingen på väg mot klimatneutralitet. ■

# Innehåll

4	Det här är Strängbetong
5	Hållbarhetsstyrning
6	Så bidrar vi till FN:s globala hållbarhetsmål
8	Uppförandekod och leverantörspolicy
9	Miljö- och kvalitetscertifieringar
11	Datadriven design
12	Konceptet Consolis Green Spine Line®
14	Hestur, ett climateffektivt byggande
16	Aktiva medlemskap och väsentliga ämnen
17	Klimat effektiva transporter
19	På väg mot noll olyckor
20	Ny organisation
22	Fördelar med digitaliseringen
25	Hållbarhetsmålen för 2024
26	Uppföljning av hållbarhetsmålen 2023
27	Klimat effektiv produktion
28	Vår säkerhetskultur



Kickoff på Strängbetong, från vänster: Mikael Ericson, regionchef norr. Henrik Vinell, affärsutvecklare. Samuel Hammas, fabrikschef Örebro. Petter Magnusson, fabrikschef Herrljunga. Stående: Kaarel Veibri och Douglas Jacobsson.



# Vi är partnern för ditt gröna byggande



I studentbostäderna i Kista Ång har risskalaska för första gången använts som bindemedel för att minska klimatavtrycket. Den gröna väggen som här lyfts på är en symbol för ett klimateffektivt byggande.

Well-built for well-being. Det är vårt motto. Under 2023 har vi fortsatt utvecklingen av både organisation och lösningar som bidrar till att förbättra och utöka Green Spine Line<sup>®</sup>, vår produktlinje som ger ett minskat klimatavtryck.

**STRÄNGBETONG ÄR ETT** av Sveriges ledande stombyggnadsföretag och finns på elva orter över hela landet. Vi förser arkitekter, byggföretag och samhällsbyggare med lösningar för hållbara prefabricerade byggnader.

## Vår gröna ryggrad gör skillnad

Genom målmedvetna handlingar minskar vi vårt eget, och våra kunders, klimatavtryck. Det innefattar allt från tydliga kalkyler för minskade utsläpp, optimerade betongblandningar, smart design, hållbar produktion, återbruk av ingredienser, material och element samt partnerskap för klimatsmart byggande. Under 2023 har vi tagit fram fler produkter inom ramarna för Green Spine Line<sup>®</sup>; vår certifierade produktlinje som på riktigt gör skillnad för våra kunder i deras strävan mot att bli klimatneutrala.

Våra välbeprövade och hållbara stommar gör det möjligt för oss

att tillsammans med våra kunder och partners skapa vackra hem, kontor, lärosäten, sjukhus, arenor, köpcentra, flygplatser och industribyggnader i hela landet.

Strängbetong erbjuder en helhetsleverans av stommar och komponenter inklusive tjänster som projektledning, konstruktion, produktion och montage på byggarbetsplats.

## Vi är öppna och nyfikna

Samarbete, och drivkraften att lära oss nytt är något som präglar Strängbetong. Vårt öppna förhållningssätt – tillsammans med vår kompetens, erfarenhet och våra högt industrialiserade tillverkningsmetoder, gynnar våra kunder på flera sätt. De kan bygga snabbare, bättre, smartare och mer klimateffektivt.

Idag är vi 770 medarbetare där majoriteten arbetar inom produktion och montage. Övriga arbetar bland annat med projektledning, försäljning

och konstruktion. Strängbetong har även specialister inom HSQE (Health, Safety, Quality, Environment), teknik, hållbarhet och logistik.

## Tillgång till kompetens och innovation

Strängbetong ingår i koncernen Consolis, en ledande industrikoncern i Europa, som tillhandahåller hållbara och smarta prefabricerade betongkonstruktioner för byggnation och infrastruktur. Med verksamhet i 17 länder globalt genererade koncernen en omsättning på drygt 1 miljard euro (1,044m euro 2023).

Att vara en del av Consolis ger Strängbetong tillgång till ett brett spektrum av kompetens, innovation och utveckling inom såväl materialet betong som koncept och produktionsprocesser. Samarbetet är starkt och vi har dagligen nytta av koncernens samlade erfarenhet i olika projekt. ■

# Så organiserar vi hållbarhetsarbetet

Strängbetongs hållbarhetsarbete bygger på fyra grundpelare: kund, klimat, team och säkerhet. Så här driver vi utvecklingen framåt inom Consolis och Strängbetong.

**KUND:** Samarbetet med kund är en nyckel till att tillsammans minska klimatavtrycket av våra gemensamma projekt. Dessutom producerar vi fullgoda, säkra och kostnadseffektiva byggnader för alla. För Strängbetong är utvecklingen av materialet betong en viktig del, där vi tar fram nya byggkoncept samt innovationer som ytterligare förbättrar materialets beständighet och livslängd.

**KLIMAT:** För att minska våra CO<sub>2</sub>-utsläpp arbetar vi med receptoptimering och utvecklar tekniska lösningar för att få fram klimatsmarta produkter. Vi arbetar effektivt för att minska vår energiförbrukning. Och vi strävar efter att den energi som vi använder främst ska komma från förnyelsebara källor. Cirkulär produktion är ett ledord för oss där

vi i alla skeden arbetar för att minimera spill och återanvända det avfall som uppkommer. Vi samarbetar med partners och leverantörer och är aktiva i vår branschorganisation Svensk Betong för att tillsammans utveckla vår bransch.

**TEAM:** Genom ett aktivt medarbetarskap skapar vi en positiv arbetsmiljö där våra medarbetare trivs och utvecklas. En positiv arbetskultur bidrar till minskade sjukdomsfall och engagerade medarbetare.

**SÄKERHET:** Vårt långsiktiga mål är 0 (noll) olyckor på jobbet. Det uppnår vi genom att arbeta förbyggande och stärka vår säkerhetskultur. Alla anställda ska erbjudas en trygg och säker arbetsmiljö. ■



## Sustainability Managers Network

I ett aktivt koncernövergripande sambandsnätverk fokuserar Strängbetong tillsammans med flertalet länder på att gemensamt utveckla och hitta förbättringar i hållbarhetsfrågor. I nätverket finns representanter från:

- Baltikum
- Danmark
- Finland
- Holland
- Norge
- Sverige

Att lossa stora betongelement från lastbil kräver kompetens, erfarenhet och goda säkerhetsrutiner.

# Här är de hållbarhetsmål som Strängbetong lägger extra kraft på

FN har identifierat sju ton mål som leder till en hållbar utveckling i världen. Strängbetong fokuserar på sex av målen – och har som ambition att nå dem innan 2030. Vi lägger extra kraft på målen för: god hälsa och välbefinnande, jämställdhet, hållbar industri, hållbar produktion, hållbara städer och bekämpandet av klimatförändringarna.



## Strängbetong bidrar till detta mål genom att:

- Skapa en trygg och säker arbetsmiljö för alla medarbetare.
- Arbeta med aktivt medarbetarskap och hälsofrämjande åtgärder.
- Säkerställer bra arbetsvillkor för våra medarbetare.
- Krav och kontroll av våra leverantörer.



## Strängbetong bidrar till detta mål genom att:

- Vi har anställning på lika villkor.
- Skapa en jämn könsfördelning och en attraktiv arbetsplats för alla.



## Strängbetong bidrar till detta mål genom att:

- Arbeta med energieffektivisering på alla anläggningar.
- Övergå till förnyelsebara energikällor.
- Arbeta med innovativa tekniker i vår produktion.



## 11 HÅLLBARA STÄDER OCH SAMHÄLLEN



### Strängbetong bidrar till detta mål genom att:

- Erbjuder demonterbara och återanvändbara koncept.
- Erbjuder energieffektiva system för distribution av värme, kyla och friskluft genom kanaler i håldäcksbjälklag.

## 12 HÅLLBAR KONSUMTION OCH PRODUKTION



### Strängbetong bidrar till detta mål genom att:

- Återvinna och cirkulera det avfall som uppkommer.
- Utveckla effektiva produktionsmetoder för att minimera användningen av ändliga resurser.

## 13 BEKÄMPA KLIMATFÖRÄNDRINGARNA



### Strängbetong bidrar till detta mål genom att:

- Ta fram byggsystem och koncept som bidrar till kostnadseffektiva produkter med låga CO<sub>2</sub>-utsläpp.
- Utveckla betong som material samt bidra till nya byggkoncept och innovationer.
- Receptoptimera, där vi använder alternativa tillsatsmaterial och andra sätt för att minska andelen cement i betongen.

## FN:s 17 globala mål

Är den mest ambitiösa agendan för hållbar utveckling som världens länder någonsin antagit. Målen har utformats för att uppnå fyra saker till år 2030: Avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor i världen, främja fred och rättvisa och lösa klimatkrisen.



ILLUSTRATION: ISTOCKPHOTO





Oas i Malmö, en hållbarhetscertifierad kontorsbyggnad. Strängbetong levererar stommen och har tagit fram nya betongrecept som drastiskt minskar koldioxidutsläppen.

## Riktlinjer och ansvar i vår uppförandekod

**STRÄNGBETONGS UPPFÖRANDEKOD**, Code of Conduct, innehåller riktlinjer för det ansvar och de skyldigheter vi har som arbetsgivare, affärspartner och samhällsaktör.

Uppförandekoden beskriver individens ansvar, vårt ansvar för medarbetarna och vårt ansvar för det omgivande samhället. Riktlinjerna hjälper oss att upprätthålla trovärdighet och att säkerställa kundkrav i projekt.

Koden speglar även Consolis hållbarhetsåtaganden, internationell och nationell lagstiftning och den stödjer UN Global Compact.

### Uppförandekoden beskriver att:

- Vi ger alla samma möjligheter oavsett nationalitet, hudfärg, kön, religion, sexuell läggning, socialt eller etniskt ursprung.
- Vi accepterar inte diskriminering eller trakasserier.
- Vi erbjuder en god arbetsmiljö och arbetar för ständiga förbättringar.

- Vi motverkar korruption i alla dess former, inklusive utpressning och mutor.

Under 2022 återlanserade vi vår uppförandekod och alla medarbetare utbildades. Under 2023 utbildades nya medarbetare i vår uppförandekod

### Ny Supplier Code of Conduct

Under 2022 implementerade vi en ny uppförandekod för våra leverantörer. Den innebär att vi på ett mer systematiskt sätt (än tidigare) följer upp befintliga leverantörer och utvärderar nya leverantörer. Rutinerna skapar en trygghet för oss som företag och förenklar interna beställningar.

### Våra nya rutiner för utvärdering av leverantörer är:

- Vi genomför kontroll av kreditvärdighet och risk med en tjänst från Dun&Bradstreet.

- Vi använder avtalet UE 2021, i samarbete med Byggnads, för att kontrollera och följa upp våra leverantörer.
- Vi utför sanktionskontroller av våra leverantörer med ett verktyg som heter World check.
- Vi har tagit fram nya ramavtalsmallar som vi använder för våra leverantörer.
- Vi utför 6 till 8 externa leverantörsrevisioner per år (från 2022) på plats hos våra leverantörer.
- Vi har uppdaterat våra allmänna inköpsvillkor, som omfattar samtliga inköp. De finns att läsa på [strangbetong.se](http://strangbetong.se)
- Vi hänvisar våra leverantörer att följa vår nya Code of Conduct. Även den finns att ta del av på vår webbplats.

Strängbetong har under 2023 varken upptäckt eller utrett några fall av korruption. ■



# Vi utvecklar ständigt vår verksamhet

**PÅ STRÄNGBETONG STRÄVAR** vi efter att göra rätt från början genom hela vår process. På så sätt får vi nöjda kunder och skapar nya affärer. Utöver det ska vi också uppfylla övriga intressenters krav och behov. Vi arbetar ständigt med förbättringar av vårt kvalitets- och miljöledningssystem. Vi är sedan år 2002 certifierade för SS-EN ISO 9001:2015 respektive 14001:2015.

Enligt dessa standarder förbinder vi oss att utföra internrevisioner, men även externa revisioner. Vi tar fram en årlig plan för dessa och bjuder även in våra kunder att göra revisioner av vår verksamhet.

Företagets produkter är också byggvarudeklarerade enligt BVD4 (eBVD). Samtliga produkter är registrerade på SundaHus och

Byggvarubedömningen med betyget A/B och accepteras/rekommenderas.

Självklart följer vi också de lagar och förordningar som omfattar vår verksamhet.

Vi formulerar årligen kvalitets- och miljömål och följer systematiskt upp dem. Samtliga funktioner hos oss arbetar dagligen med förbättringar.

Genom kompetensutveckling, delande av erfarenhet, regelbundna uppföljningar och ett aktivt ledarskap, identifierar och säkerställer vi förbättringar i våra processer.

På Strängbetong är det alla medarbetares gemensamma ansvar att sträva efter ständig utveckling i syfte att bevara och stärka vår position som ett konkurrenskraftigt och framgångsrikt företag. ■

## Strängbetong kan miljöcertifieringar

Idag finns flera miljöcertifierings-system på marknaden. Certifieringarna anger miljökraven på byggnads- och produktnivå. Beroende på kundens krav anpassar vi oss efter dessa system. Miljöcertifieringssystemen finns samlade i organisationen Sweden Green Building Council. Efter leverans kan byggnaderna certifieras enligt det efterfrågade certifieringssystemet och begärd nivå.

Vi kan leverera lösningar som lever upp till:



### LEED

LEED är ett av de mest kända bedömningssystemen internationellt, utvecklat och administrerat av U.S. Green Building Council.

### BREEAM-SE v6.0

BREEAM är ett miljöcertifierings-system från Storbritannien. Systemet har använts för att certifiera fler än 500 000 byggnader och är det mest etablerade systemet i Europa.

### Miljöbyggnad 4.0

Miljöbyggnad är ett svenskt system för miljöcertifiering av byggnader. Certifieringen innebär att miljöarbetet och byggnadens miljöprestanda granskas av en tredje part. Miljöbyggnad är det vanligaste systemet i Sverige och Strängbetong uppnår Guldnivå med sina produkter och system.

### Svanen

Svanen miljöcertifierar varor och tjänster.



Kent Lundström och Mohammad Hassanzadeh på Strängbetong i Örebro.



Parkeringshuset Bikupan är nominerat till Solna stadsmiljöpris 2024. Det cylinderformade parkeringshuset i tio våningar har plats för 530 bilar. Hälften av platserna har elbilspladdare från start, men el är draget till samtliga platser. Här finns också cykelgarage och biltvätt. På taket finns solpaneler.

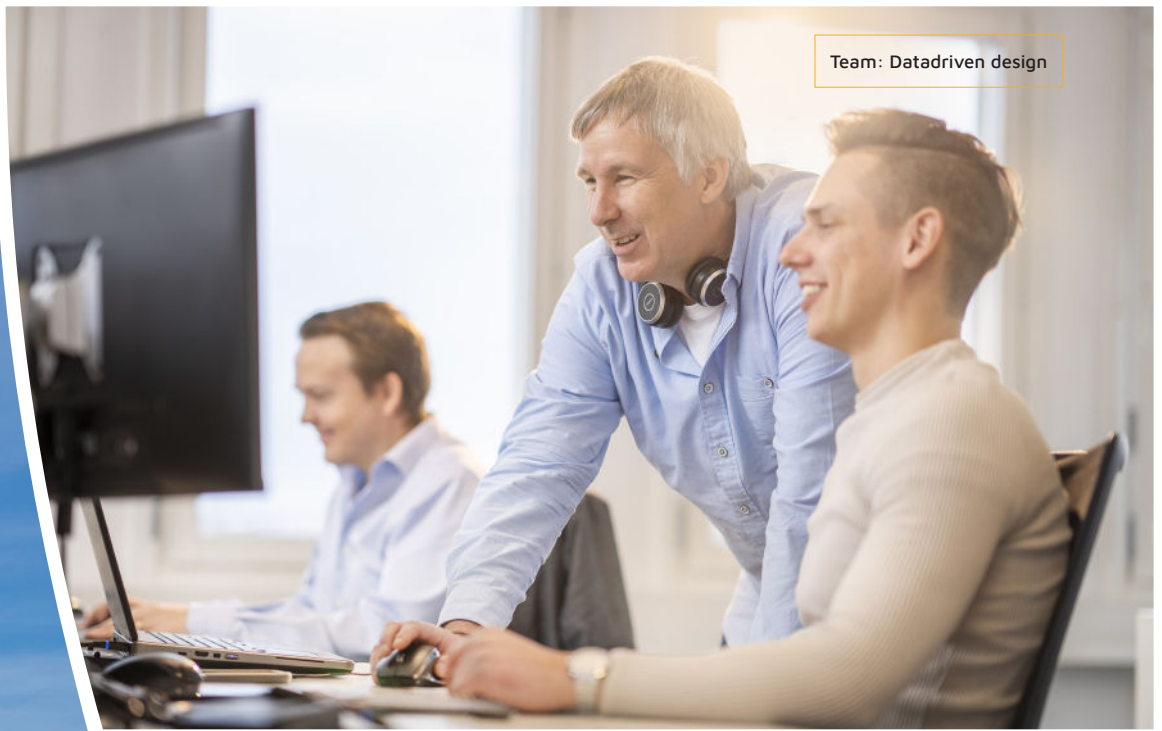
Bikupan står inför rampen till Signalbron och har höga ambitioner på miljömässig hållbarhet.

De rundade väggelementen tillverkades på Strängbetong i Hudiksvall.

Byggherre: Fabege.







Lars-Olof Forss, konstruktör på Strängbetong diskuterar ritningar med Kaarel Veibri, design manager (närmast kameran). Vid fönstret syns Christer Tallgren, konstruktör på Strängbetong.

## Med datadriven design kan vi optimera varje detalj

De tidiga besluten i konstruktionsfasen har en avgörande betydelse för att skapa byggnader som är klimateffektiva och ekonomiskt fördelaktiga.

**I VÅR STRÄVAN** efter att maximera hållbarhet och kostnadseffektivitet i våra byggprojekt tar Strängbetong nu nästa viktiga steg med en mer datadriven designprocess.

Sedan 2023 har vi minskat antalet mellanhänder och främjat direkt kommunikation mellan verktyg och beslutsfattare. Det handlar om verktyg för exempelvis beräkning, projektering, planering och kalkyler.

Den förbättrade kommunikationen gör att vi nu får fram bättre underlag och kan skapa resultat snabbare och mer exakt, vilket i sin tur leder till en bättre balans mellan kostnad och klimatpåverkan i samarbete med våra kunder.

– Med datadriven design

kan vi optimera varje enskild konstruktionsdetalj med högre precision och standardisering än tidigare, säger Emil Edvinsson, chef för produktledning på Strängbetong.

På Strängbetong kan konstruktörerna idag lägga mer fokus på designkvalitet och mindre tid på processen, jämfört med tidigare, då mer traditionella metoder användes.

– Vi investerar därför i att utveckla och integrera datadrivna verktyg genom hela konstruktionsprocessen, säger Emil Edvinsson.

Målet är att maximera fördelarna med digitala verktyg och analys för att skapa innovativa och hållbara byggprojekt på uppdrag av våra kunder. ■

# Våra håldäck ger 19 procent lägre koldioxidutsläpp

En byggbransch med grön ryggrad är vad som krävs för att driva en långsiktigt hållbar utveckling. Därför har vi på Strängbetong utvecklat produkter och metoder som på riktigt minskar våra kunders klimatpåverkan.

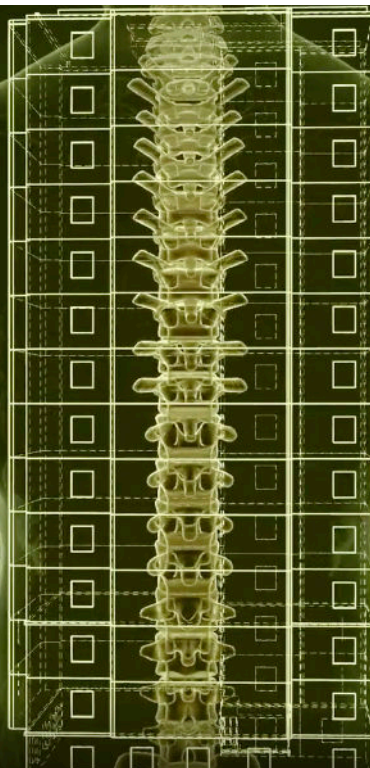
**EN AV VÅRA** största och bästsäljande produkter är håldäcken som utgör golv och tak i en prefabricerad stomme. Produkten är lätt och slank samtidigt som den bär stora laster.

Under 2023 har vi tagit fram fler Green Spine Line®-produkter för olika typer av väggar och fasader, som tillsammans med håldäcken utgör huvudmängden av materialet

i flertalet av olika husstommar och därför en stor del av Strängbetongs klimatavtryck.

Men precis som för produkten håldäck, gäller det för hela projektet att få ut så mycket nytta som möjligt av allt material som används samt att minimera utsläppen. Det gör vi bäst i samverkan med våra partners.

Strängbetongs Green Spine Line®-produkter certifierades 2022. Idag erbjuder vi fem Green Spine Line®-produkter som tillsammans utgör så gott som hela stommen i en byggnad.







För att bli certifierad måste produkten bland annat bidra till minst 15 procent lägre CO<sub>2</sub>-utsläpp per ton (under sin livscykel) jämfört med prefabricerade industristandarder. Det måste också finnas en plan för att kontinuerligt minska produktens CO<sub>2</sub>-utsläpp över tid.

– Ett exempel är kvarteret Hestur, där Strängbetong tillsammans med byggherren ByggVesta och AF Bygg tillsammans slimmade vikten och anpassat betongrecepten så vi totalt minskat utsläppen med över 20 % för stommen, säger Henrik Vinell, affärsutvecklare på Strängbetong och fortsätter:

– Med gemensamma krafter kom vi ned till drygt 200 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> per byggt teknisk area, vilket är bra, med tanke på att projektet innehåller många student- och smålägenheter och därmed många väggar.

**HÅLLBARHETSUTMANINGEN** är komplex och det krävs ett nära samarbete med kunder, branschen och akademien för att göra skillnad på riktigt. Därför förespråkar vi att stor kraft i läggs uppstartsfasen,

när projektet definieras. Då kan vi tillsammans med kunden göra stor skillnad för byggnadens klimatpåverkan.

Men det gäller också att de regelverk och standarder som vi arbetar efter är kalibrerade med hållbarhet i fokus. Därför samarbetar vi i branschen genom forskning och utveckling i syfte att utveckla mål, standarder och färdplaner som blir till konkret hjälp i den gröna omställningen.

I Sverige erbjuder vi sedan 2022 Gröna håldäck med 19 % lägre koldioxidutsläpp jämfört med industristandard. Vi har utvecklat recept där vi använder masugns-slagg som alternativt bindemedel. Produkten lever upp till branschens standard Klimatförbättrade betongprodukter Steg 2. ■



Vårt koncept Green Spine Line® gör det enklare för våra kunder att göra klimatsmarta val.

Henrik Vinell,  
affärsutvecklare, Strängbetong.

# “Vi kan bygga klimateffektivt redan idag”

Flerbostadsprojektet Hestur i Kista, Stockholm, har byggts med ett 36 procent lägre klimatavtryck jämfört med likvärdiga projekt. Det visar forskningsresultat från Mistra Carbon Exit-program.



Klimatpåverkan i Hestur-projektet är 8 400 kg CO<sub>2</sub>e per boende, vilket kan jämföras med sektorsreferensen på betonghus på cirka 18 000 kg CO<sub>2</sub>e per boende, en minskning med mer än 50 procent jämfört med sektorsreferensen på betonghus.

**DE LÄGRE** koldioxidutsläppen har uppnåtts framför allt genom att använda klimatförbättrad prefabricerad betong, konstruktionsoptimering och medvetna produktval.

Ida Karlsson, forskare och doktorand inom Mistra Carbon Exit-programmet på Chalmers tekniska högskola, har följt projektet och gjort beräkningarna som visar hur stora skillnaderna har blivit jämfört med mer traditionella byggmetoder.

– När vi lägger fokus på resurseffektivitet leder det till stora vinster för både klimatavtryck och ekonomi, säger Ida Karlsson, forskare och doktorand på Chalmers tekniska högskola.

– Hestur är ett tydligt exempel på att det är möjligt att bygga med ett lägre klimatavtryck redan idag. Projektgruppen formulerade gemensamma mål tidigt och visar att ett fokus på resurseffektivitet leder till stora vinster för såväl klimat som ekonomi, säger Ida Karlsson.

Projektet genomfördes av beställaren ByggVesta, entreprenören AF-gruppen och stomleverantören Consolis Strängbetong med den gemensamma ambitionen att utveckla mer hållbara byggmetoder.

Till exempel har håldäcken (som utgör golv och tak i huset) optimerats och innerväggarna har minskats i tjocklek i lägenheterna högre upp i huset. Det är åtgärder som bidrar till en lägre materialåtgång och därmed ett lägre klimatavtryck, utan att påverka prestanda som bärighet och ljudklass.

Resultatet kommer från ett gott samarbete och en våga-kultur, där vi fokuserat på att hitta rätt lösning för huset och använda rätt betong på rätt ställe. Slutligen att minimera miljöpåverkan på den betong vi faktiskt använde. ■



FOTO: BARABILD





Brändbergen Centrum i Haninge kommun växte under år 2020 med tre nya kvarter. Strängbetong levererade och monterade stommen till samtliga byggnader. Fasader, innerväggar, pelare, bjälklag, trappor och stålkonstruktioner ingick i uppdraget.



## Nya gränsvärden för klimatförbättrad betong

**STRÄNGBETONG ÄR** aktiva i tre utskott i Svensk Betong: utskotten för hållbarhet, arbetsmiljö och teknik. Hållbarhetsarbetet påverkar flera projekt som drivs i utskotten.

Under 2023 har nya gränsvärden för Svensk Betongs vägledning för klimatförbättrad betong tagits fram. Uppdateringarna har skett i en arbetsgrupp där Strängbetong varit delaktig.

Inom teknikutskottet har tyngdpunkten legat på regelverk och standarder men också tekniska frågor, certifiering och kvalitetssäkring. De flesta frågorna kring regelverk och standarder syftar till att underlätta produktion av betong med bättre hållbarhetsprofil.

## Utveckling som ger lägre utsläpp

**VI HAR UTARBETAT** en ny plattform för vår produkt håldäck. Nu har vi sett över sortimentet och produkternas utförande. Vi har också reviderat utförandet för att hela sortimentet ska kunna tillverkas med miljöbetong för de flesta användningsområden. Det här kommer att påverka en stor del av Strängbetongs totala tillverkningsvolym och ger möjligheter till en stor minskning av företagets CO<sub>2</sub>-utsläpp. Håldäck ger i grunden mycket bärkraft med liten materialinsats.

## Infångning av koldioxid inleds 2025

**SEDAN 2018 HAR** Strängbetong minskat sitt klimatavtryck med cirka 100 kg CO<sub>2</sub> ekv/ton.

Vi är på god väg att halvera vår klimatpåverkan. Consolis, där Strängbetong ingår, arbetar aktivt med aktörer som utvecklar alternativa bindemedel. Cementindustrin ser också möjligheter i att utveckla koldioxidinfångningsteknik, CCS. I Sverige ska CCS vara installerat till 2030. Redan 2025 kommer tekniken nå den svenska marknaden, tack vare en pilotanläggning i Norge. Vi är också med i Betonginitiativet: ett samarbete mellan byggbolag, betong- och cementtillverkare, fastighetsbolag, myndigheter, forskare och ett antal kommuner. Visionen är att klimatneutral betong ska finnas på marknaden senast 2030 och att den används överallt 2045.

## Vi krossar och skapar ny betong

**ÖVERBLIVEN BETONG** kan krossas, återvinnas och användas som ballast i ny betong. Det bidrar till miljömässiga, tekniska och ekonomiska fördelar. Teknikutvecklingen gör också att den krossade betongen kan användas på ett säkert sätt utan att kvalitén på den nya produkten försämras. Krossad restbetong från Strängbetongs produktion kan nu utgöra upp till 10 % av den totala ballastmängden vid tillverkning av ny betong. Under året handledde vi ett examensarbete, där karbonatisering (koldioxidupptaget) i högar av krossad betong undersöktes, så väl som enkla hanteringsmetoder för att öka upptaget.

## Vi vägleder våra kunder mot hållbara val

**MILJÖVARUDEKLARATIONER** eller Environmental Product Declarations, EPD:s, är ett konkurrensneutralt sätt att förmedla miljöprestanda till våra kunder. Med utgångspunkt från EPD'er vägleder vi kunderna. Vi gör det enklare att göra hållbara produktval och välja hållbara produktutföranden.

Deklarationerna är också ett verktyg som ger oss själva vägledning till en hållbar produktutveckling ur ett livscykelperspektiv. Strängbetong har numera miljövarudeklarationer som beskriver miljöprestanda för samtliga produkter.



# Test av ellastbilar en ljuspunkt under ett tufft år

**TRANSPORTSAMORDNINGEN** på Strängbetong arbetar dagligen med att optimera våra leveranser och strävar efter en hög lastutfyllnad på våra transporter för att minska vår miljöpåverkan. Under 2023 har det varit en utmaning att uppnå bra lastutfyllnad på transportererna då arbetsplatserna inte har möjliggjort bra lossningsytor, vilket i sin tur bidragit med ökade transporter.

Under 2023 har det osäkra världsläget lett till ett minskat byggande och höga drivmedelspriser. Resultatet av färre byggnationer har märkts på transportererna främst under senare halvan av året med cirka 2000 färre transporter än vid samma tidpunkt föregående år.

Efterfrågan av förnybara drivmedel var låg under stora delar av 2023. Men under slutet

av året har vi återigen fått fler förfrågningar efter förnybara drivmedel. Vi har även påbörjat ett projekt tillsammans med en av våra transportpartners där vi testar transport med ellastbilar. Vi kommer att ta fram en lösning för laddning vid en av våra anläggningar.

Sammanfattningsvis var 2023 ett utmanande år på flera sätt. Men trots omständigheterna lyckades vi sänka vår miljöpåverkan från transporter med 5,19kg CO<sub>2</sub>/ton (2022) till 4,35kg CO<sub>2</sub>/ton (2023).

Utfyllnadsgraden på Strängbetongs transporter var 28,7 ton/transport.

Fördelat per produktionsenhet:

- Stomfabrikerna oförändrat 31,4 ton.
- Väggbrikerna från 24,3 ton till 24,2 ton.
- Trappfabrikerna från 14,9 ton till 15,0 ton.

Med färre pågående byggprojekt under 2023 landade Strängbetong på en minskad klimatpåverkan från transporter.



FOTO: NICKE MESSO





Kronjuvelen. Ett sexkantigt bostadshus, 26 våningar högt, har blivit ett nytt landmärke på Hisingen i Göteborg. Strängbetong har levererat stomme och fasader.





FOTO: CHRISTIAN ANDERSSON/APELOGA

Under arbetet med Oas i Malmö har Strängbetong haft ett tydligt miljöfokus från dag ett.



Therese Sandberg, miljö- och arbetsmiljösamordnare på Strängbetong i Örebro.

## “Don’t walk by” är vår ledstjärna för säkra beteenden

På Strängbetong är säkerheten högst upp på agendan och vår vision är noll arbetsplatsolyckor. Genom att jobba förebyggande med att identifiera risker, föreslå och genomföra förändringar och uppföljning rör vi oss målmedvetet mot vår vision att utveckla en kultur med noll olyckor.

**KONJUNKTUREN** påverkar även säkerhetsbeteendet. Vi har därför genomfört en omfattande organisationsförändring för att säkerställa att vi når fastställda mål. I början av året låg antalet incidenter på en låg nivå, men dessvärre såg vi en ökning under årets senare delar.

Genom ett proaktivt arbete med utredningar och utbildningsinsatser lyckades vi, trots de stora förändringarna, att hålla nere antalet incidenter under året. Detta gjorde att vi klarade målet för LTIFR (olyckor med frånvaro i förhållande till antalet arbetade timmar) samt TRIFR (olyckor med frånvaro och olyckor med medicinsk vård i förhållande till arbetade timmar).

Vi har också genomfört vår årliga Hälsa- och säkerhetsvecka där vi höll fast vid temat “Don’t walk by” alltså: Gå inte förbi. Den här meningen påminner

oss om att vara uppmärksamma i vårt dagliga arbete och att reagera när ett säkerhetsproblem upptäcks.

Syftet med vår årliga Hälsa- och säkerhetsvecka är att höja medvetenheten och engagemanget kring säkerheten och välbefinnandet på våra arbetsplatser – och på så sätt stärka vår säkerhetskultur.

### En säkerhetskultur där ingen skadar sig på arbetet

Vårt övergripande mål är “Zero Accident Culture”. Under 2023 har vi arbetat vidare med utredning och uppföljning av de incidenter som inträffar. Vårt fokus har varit att höja kvalitén på de säkerhetsobservationer som sker ute i verksamheten.

Detta ger oss en möjlighet att förstå risker och sätta in förebyggande åtgärder, innan en olycka sker. ■

### Olycksfallsfrekvens

– mål och utfall  
2022-2023

LTIFR		
2022	Mål	3
2022	Utfall	5,0
2023	Mål	4,0
2023	Utfall	2,8

TRIFR		
2022	Mål	9
2022	Utfall	10,1
2023	Mål	9
2023	Utfall	8,5

LTIFR = Lost time Incident Frequency Rate

TRIFR = Total Recordable Incident Frequency Rate



Kent Lundström  
och Mohammad  
Hassanzadeh  
på Strängbetong  
i Örebro.



FOTO: KRISTOFER SAMUELSSON

## Ny organisation med fokus på konkurrenskraft och klimat

Under 2023 implementerade Strängbetong en ny organisation. Syftet är att bli mer flexibel och att lättare kunna anpassa sig till förändrade förhållanden på marknaden.

**DEN NYA ORGANISATIONEN** har fokus på att öka Strängbetongs långsiktiga lönsamhet och konkurrenskraft. Strategin bygger på drivkrafterna Kund, Team och Klimat som står på ett fundament av Säkerhet.

Hälsa, Säkerhet och Miljö har högsta prioritet även framöver. Vi bryr oss om välbefinnandet; för alla som arbetar på våra anläggningar och miljöns välbefinnande.

En god arbetsmiljö är en förutsättning för att alla ska kunna prestera sitt bästa, på ett säkert sätt. I ett antal år har Strängbetong därför tränat sina medarbetare i ett framgångsrikt medarbetarskap, enligt konceptet Aktivt Medarbetarskap.

Under 2023 fortsatte Strängbetong sin förbättringsresa.

- Vi genomförde vår medarbetarundersökning under den årliga Hälsa- och säkerhetsveckan och



tränade Strängbetongs medarbetare i aktivt medarbetarskap. I utbildningsmodulen "Relationen till mina kollegor" lärde vi oss mer om oss själva och våra relationer till arbetskamraterna, säger Anna Wiklund, HR-chef på Strängbetong.

I en annan utbildningsmodul hämtad från Prevent "Inkludo, För en schysstare arbetsplats" diskuterades vad som är okej att säga eller göra på jobbet.

– Det är viktigt att få i gång dialogen om hur vi vill ha det på jobbet, där vi lär oss mer om oss själva för att bli ännu bättre på att inkludera och få en attraktivare arbetsplats, säger Anna Wiklund.

Vår styrka som företag bottenar i våra gemensamma insatser, där var och en av oss medverkar med energi och engagemang. Den sociala arbetsmiljön skapar

vi tillsammans med vägledning av våra värderingar.

### Engagemang och välbefinnande

Förutom arbetet med säkerhet och den fysiska arbetsmiljön arbetar Strängbetong även med engagemang och välbefinnande hos våra medarbetare. För att mäta hur det går för oss, och hur våra anställda mår, kan vi utifrån den årliga medarbetarundersökningen följa ett engagemangsindex. Indexet bygger på 11 drivkrafter som tillsammans visar på hur engagemang och välbefinnande, på arbete och fritiden, uppfattas bland våra medarbetare.

Efter genomförd undersökning tar varje arbetsgrupp fram handlingsplaner. Trots tuffa utmaningar under 2023 ökades index från 3,5 till 3,7 i jämförelse med året innan. Detta ligger i nivå med industrins riktmärke vid en benchmark. ■



## Portal för lärande

Under 2023 infördes ett Learning Center inom Consolis Strängbetong som erbjuder digitala kurser och utbildningsprogram för medarbetarutveckling. Lärandeportalen är användarvänlig och ger möjlighet att utveckla de färdigheter som behövs idag och framöver. Syftet är att stödja vår inlärningskultur. Framöver kommer vi att ha en tydligare koppling mellan nya kurser och behov av utbildning för att klara nya arbetsuppgifter.



## Friskvård och förmånscykel

Nyttjande av friskvårdsbidraget ökade under 2023 och vårt erbjudande om förmånscyklar gör gott både för klimatet och medarbetarnas hälsa. Genom att främja cykling i stället för bilpendling minskar koldioxidutsläppet för våra anställda samt bidrar till att minska trafikens miljöpåverkan. Sedan "Förmånscykel" infördes har vi idag fler än 90 medarbetare som har valt en förmånscykel. Vår förhoppning är att efterfrågan förblir stor även framåt.

### Consolis Strängbetongs värderingar är:



#### Trygga och vänliga

Vi har en trygg företagskultur där människor kan nå sin fulla potential



#### Samarbetsinriktade

Vi delar med oss och hjälper varandra att bli starkare som grupp



#### Resultatorienterade

Vi är handlingsinriktade och fokuserar på att få saker gjorda



– Precis som ledare behöver utbildning i ledarskap så behöver medarbetare träna på ett aktivt och framgångsrikt medarbetarskap, säger Anna Wiklund, HR-chef på Strängbetong.

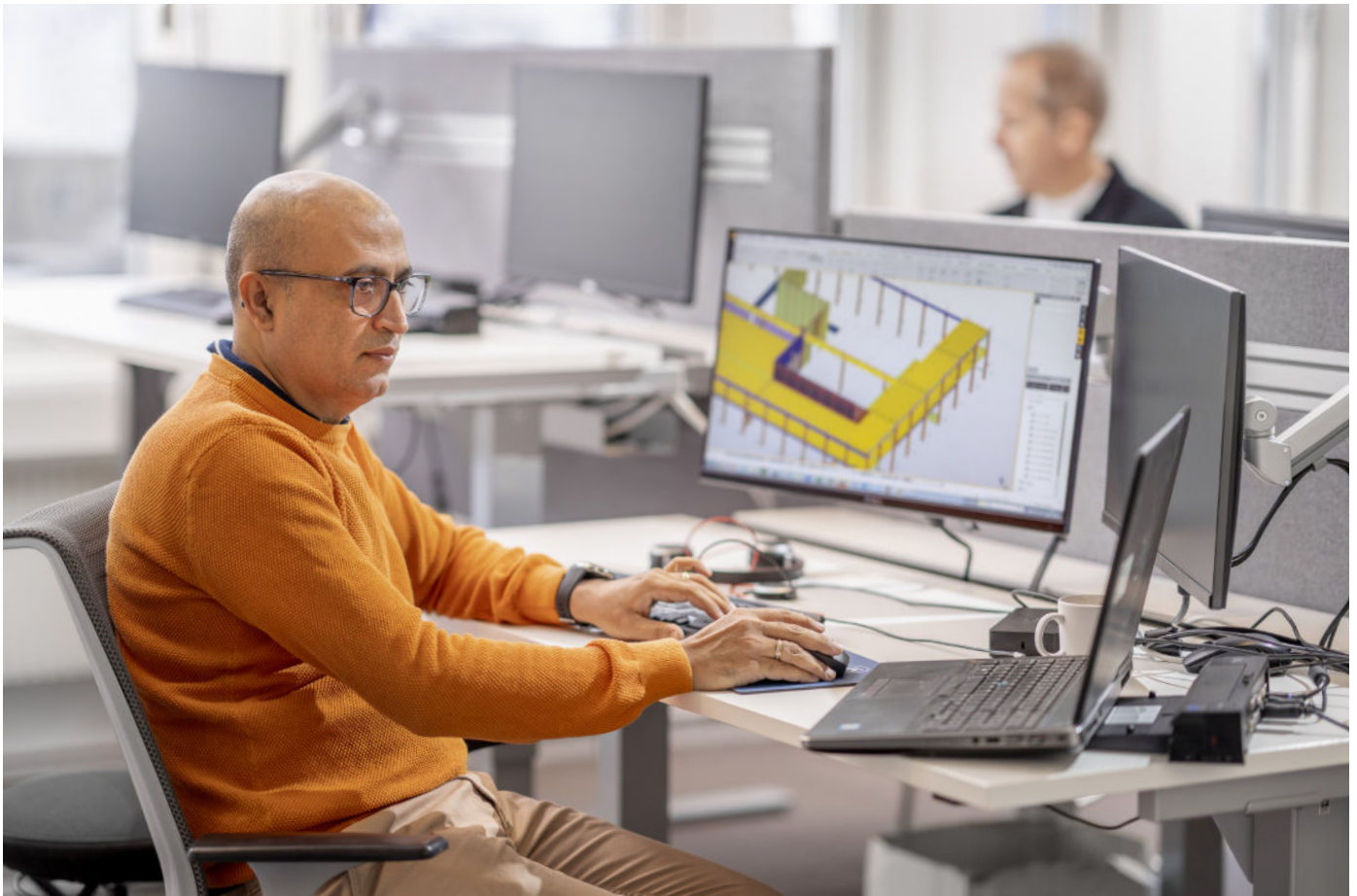
# Så ger digitaliseringen ökad transparens

Nyckeln till framgång i digitaliseringsprojekt är standarder och struktur. Utan standarder kan byggbranschen inte utbyta information på ett begripligt sätt.

**KRAVEN PÅ** byggverksamheten ökar, både från EU och nationellt. Det kan handla om enskilda byggprodukters egenskaper och prestanda för att underlätta handel. Men även deklarerade om en byggnads klimatprestanda. Oftast leder dessa egenskapskrav i sin tur till krav på informationsstruktur, till exempel processer och verktyg för rapportering.

För att digitaliseringsarbetet ska gå framåt, gäller att vi som enskilt företag tar ansvar och bidrar till den gemensamma utvecklingen av standarder och arbetssätt.

Robin Baiat, konstruktör på Strängbetong.



Här samarbetar vi med andra aktörer i byggbranschen genom vårt branschförbund Svensk Betong. En del av arbetet sker genom den ideella organisationen BEAst (Byggbranschens elektroniska affärsstandard) som digitaliserar affärsprocessen enligt europastandarden Peppol.

Inom BEAst tar vi gemensamt fram transaktioner som order, leveransaviseringar och fakturering. Här är vårt ansvar i branschen att komma överens om innehållet i dessa transaktioner.

Inom ramen för branschsamverkan och digitalisering pågår också ett arbete med att ta fram GTIN (Global Trade Item Number), ett unikt id-nummer för varje produkt.

Det globala id-numret tjänar både som produktbeskrivning och som ett objekt i en affärsprocess; det skapas, offereras, tillverkas och levereras.

GTIN-projektet syftar till att underlätta digitaliseringen av hela byggbranschens affärsprocess.

– Konceptet har funnits länge i handeln. Men är inte helt trivialt att göra samma sak inom Prefabindustrin, där allt tillverkas mot en unik ritning och oftast med låg volym och komplexa produkttegenskaper, säger Henrik Vinell, affärsutvecklare på Strängbetong.

#### **Affärsjuridiskt ställer det också krav på processerna.**

– Vi är ofta, kontraktsmässigt, ansvariga för både konstruktion och tillverkning. Det innebär processmässigt att vi offererar ett "GTIN" som ännu inte finns. Det ställer i sin tur tydliga krav på vem som är ansvarig för att skapa GTIN-nummer, säger Henrik Vinell.



Strängbetongs ökade fokus på hållbarhet innebär att företaget löpande mäter, kontrollerar, utvecklar och rapporterar fler parametrar.

– Men vi behöver också kunna verifiera hållbarhetsresultat i affärsprojekt, uppgifter som vi i allt större utsträckning kommunicerar digitalt till våra kunder, säger Henrik Vinell.

Under 2023 har Strängbetong utvecklat och infört rutiner för en ny typ av digital följesedel, som vi kan skicka till kunder och till transportpartners.

Det innebär att våra leveranser av betongelement kompletteras med klimatdata i enlighet med produktens redovisade EPD-värden. Vi har även vidareutvecklat vår Klimatkalkyl för att bättre motsvara våra kunders behov av sammanställning och beräkningar.

Nyckeln till framgång i digitaliseringsprojekt är standarder och struktur. Utan standarder kan vi inte utbyta information på ett begripligt sätt.

– Om vi inte har struktur, så saknar vi förmågan att skapa, lagra och sätta samman information och kommunicera den på ett effektivt sätt, säger Henrik Vinell.

Digitalisering är en förutsättning för Strängbetongs hållbarhetsarbete. Det till och med driver det. ■





Hanna Nilsson,  
projektchef på  
Strängbetong.





# Strängbetongs hållbarhetsmål

Hållbarhetsmålen bygger på fyra grundpelare i Strängbetongs strategi.



## Säkerhet

Visionen noll olyckor

Ingen ska skada sig på jobbet.

- Säkerhetsobservationer, VFLSO\*, 3 900 st.



## Klimat

Minskad klimatpåverkan

Strängbetong arbetar för att år 2045 nå branschens målsättning med klimatneutral betong.

- < 143 kg CO<sub>2</sub> ekv/ton produktion.
- 4 kg CO<sub>2</sub> ekv/ton logistik energianvändning -20 % mot 2022.



## Kund

Nöjda kunder

Strängbetong ska leverera hållbara lösningar till kunden.

- Kundnöjdhet, NPS>40.



## Team

Nöjda medarbetare

Strängbetongs medarbetare ska trivas och utvecklas på sin arbetsplats.

- Sjukfrånvaro <5,7 %, engagemangsindex eNPS genomsnittsvärde > 0.

## Fokus: Receptoptimering

Betongstandarden SS 137003:2021 publicerades i slutet av 2021 och innebär nya möjligheter för Strängbetong och andra i branschen att tillverka klimatförbättrad betong. Under 2022 påbörjades ett arbete med att reducera andelen cementklinker i våra recept vilket fortsatt under 2023. Att reducera klimatpåverkan av våra betongrecept är ett pågående arbete där t.ex. nya bindemedelkombinationer och tillsatsmedel ses över.

### Betong blir betong

En stor del av Strängbetongs betong innehåller överbliven, krossad betong. Upp till 10 % av den totala ballastmängden är idag krossad restbetong i flertalet av Strängbetongs recept. Strängbetong arbetar för att användning av naturresurser ska ske på ett effektivt sätt. Att återvinna överblivet material är en del i Strängbetongs arbete med ökad cirkularitet och resurssparande.

\* Visible Felt Leadership Safety Observations

# Så gick det med klimatmålen 2023

Som en del i klimatomställningen har Strängbetong den långsiktiga målsättningen att all betong ska vara klimatneutral senast år 2045. Målsättningen har formulerats i betongbranschens färdplan för klimatneutral betong. På grund av lågkonjunkturen var 2023 ett år med lägre belägningsgrad

i Strängbetongs fabriker. Den här omställningen har gjort det svårare att optimera flöden i vår produktion. Vi kan se att vår energianvändning samt utsläpp för produktion och logistik har minskat, även om vi inte når hela vägen till uppsatta mål.

## Klimatmålen i siffror 2023

Utfallet för produktion, logistik och energianvändning ser ut som följer:

### Produktion\*

**Mål 2023:**  
143 kg CO<sub>2</sub> ekv/ton

**Utfall:**  
149 kg CO<sub>2</sub> ekv/ton

### Logistik

**Mål 2023:**  
< 4 kg CO<sub>2</sub> ekv/ton

**Utfall:**  
4,35 kg CO<sub>2</sub> ekv/ton

### Energianvändning

**Mål 2023:**  
20 600 MWh

**Utfall:**  
19 492 MWh

## Omständigheter som påverkar utfallet, våra reflektioner:

### Produktion

Från och med 2023 mäter Strängbetong allt ingående material i betong, armering och isolering samt all energianvändning i våra fabriker. Under 2023 har vi producerat lägre volymer i våra fabriker, vilket har haft en negativ inverkan på vårt volymbaserade produktionsmål.

### Logistik

Gällande logistik ser vi en tydlig förbättring mot värdet år 2022 (5,19), men vi når inte målet på 4 kg CO<sub>2</sub> ekv/ton. Ett fokusområde var samordning av leveranser från Strängbetongs trappfabriker som hade haft en stor effekt om inte bostadsmarknaden hade minskat kraftigt. Det har generellt varit många projekt med begränsningar och sämre lossningsytor, vilket leder till sämre lastutfyllnad.

### Energianvändning

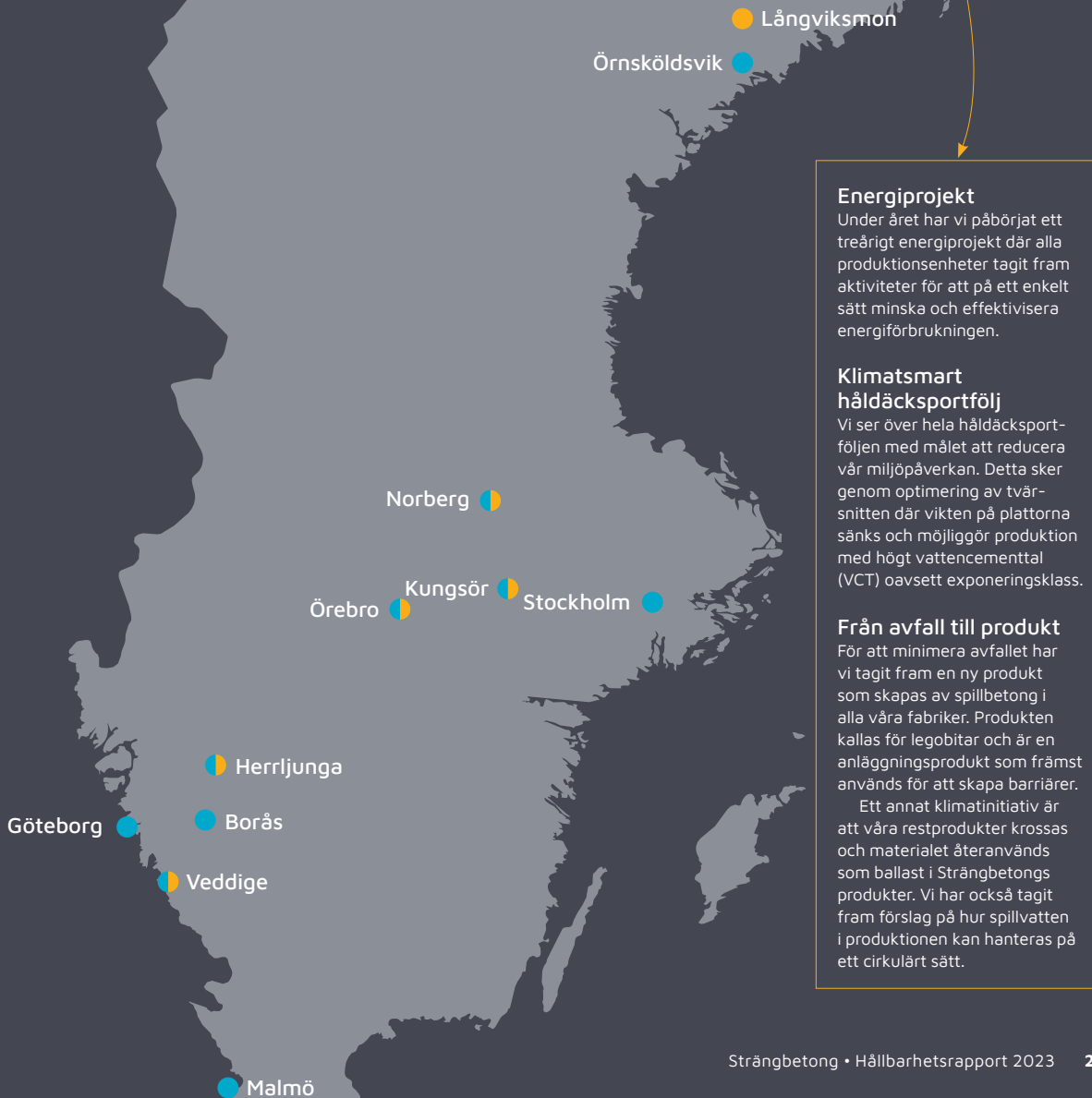
Energianvändningen har minskat med över 20 % vilket gör att vi klarar våra mål. Ett energibesparingsprojekt påbörjades 2023, vilket kommer att fortsätta och förhoppningsvis ge ytterligare förbättringar under 2024.

# Tre steg 2023 – mot mer klimateffektiv produktion

Mer klimateffektiva håldäck och fokus på att effektivisera energiförbrukningen. Här är några viktiga steg som Strängbetong initierade under 2023.

Här finns vi!

- Fabrik
- Kontor



## Energiprojekt

Under året har vi påbörjat ett treårigt energiprojekt där alla produktionsenheter tagit fram aktiviteter för att på ett enkelt sätt minska och effektivisera energiförbrukningen.

## Klimatsmart håldäcksportfölj

Vi ser över hela håldäcksportföljen med målet att reducera vår miljöpåverkan. Detta sker genom optimering av tvärnsnittet där vikten på plattorna sänks och möjliggör produktion med högt vattencementtal (VCT) oavsett exponeringsklass.

## Från avfall till produkt

För att minimera avfallet har vi tagit fram en ny produkt som skapas av spillbetong i alla våra fabriker. Produkten kallas för legobitar och är en anläggningsprodukt som främst används för att skapa barriärer.

Ett annat klimatinitiativ är att våra restprodukter krossas och materialet återanvänds som ballast i Strängbetongs produkter. Vi har också tagit fram förslag på hur spillvatten i produktionen kan hanteras på ett cirkulärt sätt.





Genom att dagligen prata säkerhet bidrar vi till en arbetskultur där säkerhet alltid kommer först.

Samuel Hammäs,  
fabrikschef,  
Strängbetong i Örebro.

Samuel Hammäs  
i samtal med  
kollega på  
Strängbetong  
i Örebro.

## Observationer och dialog stärker säkerheten

STRÄNGBETONGS medarbetare utför dagligen säkerhetsobservationer. Metoden kallas Visible Felt Leadership Safety Observations (VFLSO) och består av iakttagelser och samtal mellan kollegor, där säkerhet står i fokus. Den här metoden skapar en hållbar säkerhetskultur, där säkerhet alltid kommer först. I dialog korrigeras farliga beteenden, samtidigt som säkra beteenden uppmuntras och blir norm.