Hållbarhetsrapport
2021

CONSOLIS
STRÄNGBETONG

Med grön ryggrad visar vi vägen framåt

FOTO: BARABILD

I TURBULENTA TIDER med krig, inflation och rekordhöga el- och bränslepriser är det lätt att tappa bort det allra viktigaste. Goda relationer till våra medmänniskor – och att se till att vår värld finns kvar (i gott skick!) till kommande generationer.

Strängbetongs stommar utgör ryggraden i byggnader där människor bor, lever och verkar. Jag vill att människor ska veta och känna att vi levererar en stark, sund och hållbar ryggrad.

Under 2021 har vi fortsatt vårt målmedvetna och systematiska arbete för att göra Strängbetong till ett alltmer hållbart och mer klimateffektivt företag. Miljömässig hållbarhet och klimatpåverkan är de områden där vi möter störst utmaningar. Men här finns också störst potential till förbättringar.

> "Våra gröna håldäck är först ut inom konceptet Green Spine Line."

Under 2021 har vi utvecklat ett mer holistiskt synsätt för att uppnå våra klimat- och hållbarhetsmål. Arbetet har lett fram till konceptet Green Spine Line. Ett koncept som är gemensamt för hela vår koncern, Consolis.

Det är med stor stolthet jag konstaterar att de två första produkter som certifierats inom Green Spine Line, är våra gröna håldäck. De utgör golv och tak i våra prefabricerade stommar. Håldäcken är marknadsledande när det gäller lägre koldioxidutsläpp och vi har en tydlig plan för vidareutveckling så de kan bli alltmer värdefulla för våra kunder.

Strängbetongs hållbara synsätt inkluderar så mycket mer än produkterna. Vi stöttar våra kunder med allt från klimatkalkyler till cirkulär produktion och metoder för att återbruka element (exempelvis P-hus som kan demonteras och flyttas, läs mer på sidan 21). Allt detta skapar förutsättningar för en fullt ut hållbar leverans.

Strängbetongs hållbarhetsarbete hålls upp av så mycket mer än vår gröna ryggrad. Vår affärsetik, våra samarbeten, vårt säkerhetsarbete, våra certifieringar och vår utbildning Aktivt Medarbetarskap är några viktiga områden som du kan läsa om på kommande sidor.

ÄVEN OM VI HAR höga ambitioner och stor förmåga att påverka, så kan vi inte hantera alla utmaningar på egen hand. Därför är våra samarbeten och gröna partnerskap en central del av konceptet Green Spine Line. Strängbetong söker aktivt efter kunder, leverantörer, forskare, innovatörer och andra aktörer som vill bidra till att vi når våra högt satta klimat- och hållbarhetsmål. Tillsammans.

Strängbetong ska inte bara leverera en stark och hållbar ryggrad till byggnader runt om i Sverige och Norden. Vår gröna hållning genomsyrar allt vi gör. Vi har mod och vilja att utveckla Strängbetong till ett fullt ut hållbart företag. Med gröna samarbeten visar vi vägen för hur hela byggbranschen kan bli klimateffektiv och hållbar. Häng med du också! ■

Stefan Ohlsson
VD, Strängbetong

Innehåll

4	Det här är Strängbetong
5	Hållbarhetsstyrning
6	Vår relation till FN:s globala hållbarhetsmål
8	Uppförandekod och leverantörspolicy
9	Miljö- och kvalitetscertifieringar
11	Klimat och miljö
12	Så bidrog vi till nollenergihotellet i Solna
14	Halverad cementmängd med risskalsaska
16	Väsentliga ämnen
16	Aktiva medlemsskap
17	Transporter
18	Hållbara medarbetare
19	Aktivt medarbetarskap
21	Så kan TempoDeck återanvändas
21	Klimatkalkylen
22	Klimateffektivt P-hus i Kävlinge
25	Senast 2030 är vi klimatneutrala
26	Förbättringar i produktionen
27	Mål 2022
28	Gröna håldäck ger lägre utsläpp

FOTO OMSLAG: CHRISTIAN ANDERSSON/APELÖGA

På Strängbetong i Örebro tillverkas bland annat väggar, balkonger och plattor. Här samtalar Therese Sundin med kollegorna Johan Edberg och Nicklas Karlsson.

Våra kunder kan bygga snabbare, modernare och mer hållbart

Well-built for well-being. Det är mottot som driver oss. Vi omvandlar lokal och internationell expertis till byggnader som kommer att stå under lång tid framöver.

STRÄNGBETONG ÄR ETT av Sveriges ledande stombyggnadsföretag och finns på tolv orter över hela landet.

Vi förser arkitekter, byggföretag och samhällsbyggare med smarta, hållbara, och högteknologiska prefabricerade betongelement. Våra väl beprövade 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.

Fördelar med prefabricerade betongelement

- Hållbart och kostnadseffektivt
- Energieffektivt
- Vackert, flexibelt och formbart
- Ljuddämpande och säkert
- En industriell byggprocess där flera aktiviteter kan ske parallellt

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

Vi tror på ett öppet förhållningssätt

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 hållbart. Att kontinuerligt utveckla vårt redan djupa och breda kunnande ger hela branschen en ny kraft.

Idag är vi 936 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.

Stor nytta av samlad erfarenhet

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 över hela världen genererade koncernen en omsättning på 1,1 miljarder euro 2021.

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 här organiserar vi hållbarhetsarbetet

Strängbetongs hållbarhetsarbete omfattar fyra områden: receptoptimering, konstruktionsoptimering, logistik och material. Så här driver vi utvecklingen framåt inom Consolis och Strängbetong.

För att styra och koordinera arbetet finns en arbetsgrupp inom Consolis: Sustainability Managers Network. Gruppen består av hållbarhetsansvariga personer från de nordiska länderna samt Holland. Arbetet leds av Consolis hållbarhetsansvarige Tomas Plauska.

Syftet med forumet är att följa upp och utvärdera det hållbarhetsarbete som görs lokalt för att reducera kodioxidavtrycket.

I gruppen deltar även teknisk expertis från det centrala testlaboratoriet i Finland. Gruppen sammanträder kvartalsvis.

Inom Strängbetong finns en parallell arbetsgrupp, Hållbarhetsforum, som styr och koordinerar hållbarhetsarbetet. Denna grupp består av funktionsansvariga samt gruppledare för våra fyra fokusområden (se ingress).

Gruppen sammanträder månadsvis och följer upp samt fattar beslut om aktiviteter och KPI:er, Key Performance Indicators, som beskrivs i den årligt reviderade hållbarhetsplanen. I större beslut som rör exempelvis investeringar flyttas frågorna till Strängbetongs ledningsgrupp. Ytterst ansvarig för hållbarhetsrapporten är Strängbetongs styrelse. ■

Sustainability Managers Network

Baltikum: Vaido Leosk
Consolis: Tomas Plauska
Danmark: Finn Passov
Finland: Juha Rämö
Holland: Thies van der Wal
Norge: Britt Blom Marstrander
Spanien: Tania Guajardo
Sverige: Anders Mattsson

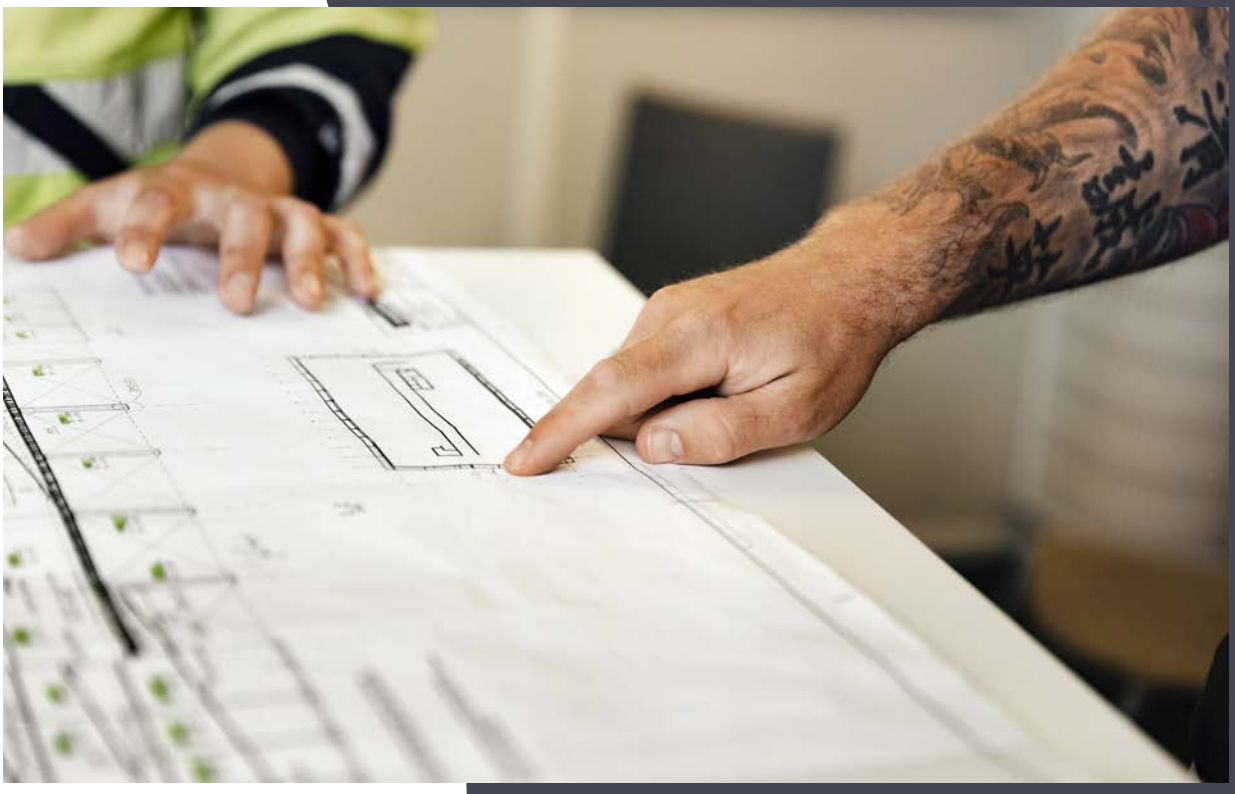


FOTO: BEATRICE GRAALHEIM

”Vi lägger extra kraft på målen för innovation, hållbara städer, hållbar industri och en hållbar produktion”

FN har identifierat sjutton mål som syftar till en hållbar utveckling i världen. Strängbetong fokuserar på fyra av målen – och har som ambition att nå dem innan 2030.

Strängbetong bidrar till detta mål genom att:

- Genomföra energikartläggningar vid fabrikerna.
- Övergå till biobränsle i våra interna och externa transporter.
- Vi byter ut våra värmeväxlare och går över till LED-belysning på våra produktionsenheter.

Strängbetong utvecklar lösningar som bidrar till innovation och minskad miljöpåverkan genom exempelvis:

- Återanvändbara koncept som TempoDeck, ett demonterbart koncept för parkeringshus.
- TermoDeck: Ett energieffektivt system för distribution av värme, kyla och friskluft genom kanaler i håldäcks-bjälklag. Systemet har prisats av WWF för att det på ett innovativt sätt minskar energiförbrukningen i en byggnad.
- EU-projektet ReCreate som syftar till att utveckla fler system för återanvändning av prefabricerade betongelement.
- Infrastrukturlösningar som prefabricerade broelement. Elementen snabbar på brobyggandet, minskar tiden för trafikstörningar och leder därmed till lägre CO_2-utsläpp.

ILLUSTRATION: ISTOCKPHOTO

Strängbetong bidrar till samhällsmiljöerna genom sin kärnverksamhet:

- Att leverera funktionella stommar och komponenter till den svenska marknaden. Produkterna består huvudsakligen av betong, ett material som är beständigt och robust och har en lång livslängd. Våra byggsystem och koncept bidrar till kostnadseffektiva stommar med låga CO_2-utsläpp.

Strängbetong bidrar till FN:s mål hållbara städer och samhällen på följande sätt:

- Vi utvecklar betong som material och bidrar till nya byggkoncept och innovationer som ytterligare förbättrar materialets beständighet och livslängd. Vi utvecklar användningen av nya tillsatsmaterial som i sin tur minskar beroendet av cement.
- Strängbetong har också utvecklat klimateffektiva håldäck som har 20 % lägre klimatpåverkan än andra vanligt förekommande håldäck.

Strängbetong bidrar till en hållbar konsumtion och produktion genom:

- Återbruk. Vi krossar och återanvänder betong som ballast i allt högre grad.
- Vi arbetar med receptoptimering där vi använder alternativa tillsatsmaterial och andra sätt för att minska andelen cement i betongen.
- Vi erbjuder fler koncept där återanvändning av demonterade byggnader, stommar och andra byggkomponenter ingår.

FN:s 17 globala mål

Globala målen är den mest ambitiösa agendan för hållbar utveckling som världens länder någonsin antagit och finns till för att uppnå fyra saker till år 2030: Att avskaffa extrem fattigdom. Att minska ojämlikheter och orättvisor i världen. Att främja fred och rättvisa. Att lösa klimatkrisen.

Vi står för professionalism, respekt och dialog

STRÄNGBETONG HAR EN uppförandekod, Code of Conduct, som innehåller riktlinjer för det ansvar och de skyldigheter vi har som arbetsgivare, affärspartner och samhällsaktör.

Beskriver vårt ansvar

Uppförandekoden gäller alla medarbetare och beskriver individens ansvar, företagets ansvar för medarbetarna och för det omgivande samhället. Riktlinjerna hjälper oss att upprätthålla trovärdigheten, vägleder våra medarbetare i det dagliga arbetet och säkrar därmed våra kommande framgångar. Uppförandekoden återspeglar även koncernen Consolis hållbarhetsåtaganden, internationell och nationell lagstiftning och den stödjer UN Global Compact.

- 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.

Strängbetongs policy för leverantörer och underleverantörer är att respektera varje parts intresse genom öppna och rättvist förhandlade kontraktsvillkor.

Varje år genomför vi interna revisioner i våra verksamheter enligt ISO 9001 och 14001. Dessa omfattar t.ex. uppföljning av efterlevnaden av vår uppförandekod, där kraven på mänskliga rättigheter och antikorruption beskrivs. En tredjepartsrevision genomförs också årligen.

Vi ställer krav på våra leverantörer i avtalen och följer upp deras efterlevnad i leverantörsrevisioner.

Gemensamt engagemang

Under 2021 reviderade Consolis sin uppförandekod och skapade en separat uppförandekod för leverantörer. De uppdaterade versionerna ska rullas ut till medarbetare och partners under 2022 för att säkerställa ett fortsatt gemensamt engagemang och praxis.

Företaget har under 2021 varken upptäckt eller utrett några fall av korruption. ■

Visselblåsartjänst ska förebygga missförhållanden

Strängbetong har en visselblåsartjänst som gör det möjligt att rapportera missförhållanden anonymt. Tjänsten omfattar alla medarbetare inom koncernen och innebär att medarbetare förväntas rapportera eventuella missförhållanden och oegentligheter i verksamheten. Det kan röra sig om allt från mutor och korruption till missbruk och trakasserier.

Strängbetong arbetar för att verksamheten bedrivs med integritet och i enlighet med gällande lagar. På samma sätt förväntar sig Consolis att alla medarbetare inom koncernen ska arbeta enligt gällande uppförandekod, policy och rutiner.

FOTO: MAGNUS GLANS

Miljöcertifierade enligt ISO 14001

STRÄNGBETONG ÄR SEDAN år 2002 certifierade enligt ISO 14001 för: projektering, konstruktion, tillverkning och montering av prefabricerade betongelement. Företagets produkter är också byggvarudeklarerade enligt BVD4 (eBVD). Samtliga produkter är registrerade på SundaHus och Byggvarubedömningen med betyget A/B och accepteras/rekommenderas. ■

Kvalitetsmässigt ledande inom stomsystem för prefabricerad betong

STRÄNGBETONG ÄR kvalitetsmässigt ledande inom stomsystem för prefabricerad betong. Vi är också kvalitetscertifierade enligt ISO 9001.

Vår ambition är att göra rätt från början genom hela vår process. På så sätt får vi nöjda kunder och skapar nya affärer. Vi ska också uppfylla övriga intressenters krav och behov.

- Vårt ledningssystem är det verktyg vi använder för att säkerställa att vi uppnår de mål och förbättringar som vi har formulerat. Strängbetong lanserade under 2021 ett nytt ledningssystem som innehöll flera förbättringar. Vi följer självklart de lagar och förordningar som berör verksamheten. Vi arbetar ständigt med förbättringar av vårt kvalitetsledningssystem.
- Vi formulerar årligen kvalitetsmål och följer systematiskt upp dem under året. Förbättringar i stort och smått är något som samtliga funktioner arbetar med dagligen.
- Genom kompetensutveckling, återföring 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. ■

FOTO: CHRISTIAN ANDERSSON/APELOGA

Oas i Malmö blir en hållbarhetscertifierad kontorsbyggnad som under sin livstid kommer att ha netto noll klimatpåverkan. Fasadens unika grafiska design liknar fjällen på en abborre.

FOTO: CHRISTIAN ANDERSSON/APELÖGA

FOTO: ANDREAS NILSSON

Vi minskar utsläppen genom att ha kontor och produktion så nära våra kunder som möjligt. Ett av våra kontor ligger i Örnsköldsvik (bilden).

Våra insatser för minskad klimatpåverkan

Utgångspunkten för Strängbetongs hållbarhetsarbete är att dra nytta av de möjligheter som ett hållbart företagande innebär. Samtidigt arbetar vi för att minimera vår klimat- och miljöpåverkan.

Följande insatser är centrala i Strängbetongs hållbarhetsarbete:

- Vi bidrar till en hållbar utveckling genom att tillverka och erbjuda produkter som har låg miljöpåverkan under sin livscykel.
- Vi undviker och byter ut material och metoder som kan utgöra en miljörisk, när miljömässigt hållbara alternativ finns.
- Vi är certifierade enligt ISO 14001.
- Vi arbetar med BREEAM, LEED, Miljöbyggnad och Svanen samt andra miljöcertifieringssystem utifrån våra kunders krav.
- Vi deltar i flera utvecklingsinitiativ inom byggbranschen genom att ta en aktiv roll i exempelvis Svensk Betong och Betongföreningen för att nämna några.
- Vi minskar våra utsläpp (och antalet transportkilometer) genom att producera så nära kund som möjligt.
- Vi ökar vår fyllnadsgrad vid transporter, vilket innebär att vi undviker att åka med halvfull last.
- Vi ställer tuffa miljökrav på våra leverantörer. Kraven omfattar exempelvis miljöklass på bilar och lastbilar, typ av bränsle (med krav på förnybart bränsle), säkerhetsregler, miljövarudeklarationer och uppföljning av utsläppsstatistik.
- Vi har minskat vår användning av naturgrus i produktionen, då det är en ändlig resurs.
- Vi har minskat våra utsläpp av växthusgaser, främst genom att ersätta cement med alternativa bindemedel.
- Vi redovisar våra produkters miljöpåverkan genom våra miljövarudeklarationer samt registrering i miljödatabaser som Svanen, Byggvarubedömningen och Sunda Hus samt ProduktKollen.
- Vi har miljövarudeklarationer för alla våra produkter som vi marknadsför. Vi har under 2021 även tagit fram optimerade miljövarudeklarationer för utvalda produkter, exempelvis klimatförbättrade håldäck. ■

Restbetong krossas och används som ballast

Det avfall som uppstår i vår produktion återbrukar och återvinner vi i hög grad.

Restbetong från produktionen krossas och återanvänds som ballast i betongtillverkningen.

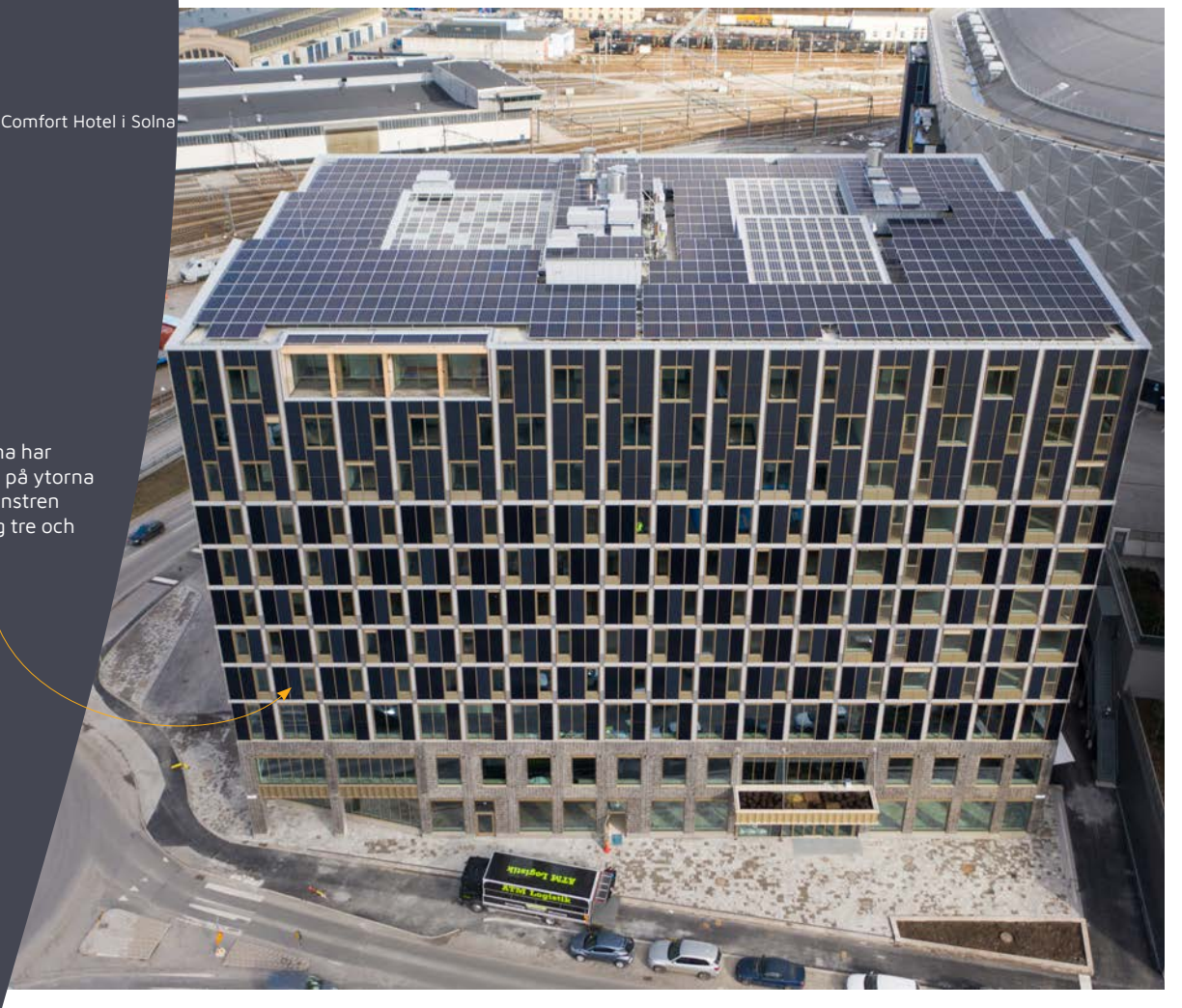
Livscykelperspektivet ingår i alla Strängbetongs processer, från inköp av varor till leverans på bygget. Vi väljer i så hög grad som möjligt leverantörer i närområdet och våra produktionsanläggningar finns nära kunderna. En byggnad i betong byggs vanligen med en livslängdsklass på 50 eller 100 år.

En längre livslängd är bättre ur miljösynpunkt. Under byggnadens hela livstid tar betongen upp koldioxid från atmosfären genom så kallad karbonatisering.

Strängbetong har koncept som möjliggör återanvändning av byggnad och produkter, exempelvis TempoDeck.

Vi arbetar med instruktioner för demontering och återanvändning av betongprodukter.

Kund Comfort Hotel i Solna



Solcellerna har placerats på ytorna mellan fönstren på våning tre och uppåt.

Så bidrog vi till Skandinaviens första nollenergihotell

Strängbetong har med sin klimatkalkyl, gröna håldäck och klimateffektiva betongrecept bidragit till att Comfort Hotel har nått sina energi- och klimatmål.

TEXT: **ULRIKA NYBÄCK** FOTO: **LASSE OLSSON/NORDIC CHOICE HOTELS**

ARENASTADEN, I NORRA STOCKHOLM, har det senaste decenniet utvecklats till en stadsdel som sjuder av liv och rörelse dygnet runt. Här har Strängbetong varit med och byggt landmärken som Friends Arena, Mall of Scandinavia, SEB:s kontor – och nu senast Comfort Hotel Solna, som invigdes i juni 2021.

Räknar med ett energiöverskott

Hotellet är tänkt att inspirera sina gäster till en mer hållbar livsstil. Därför har den söder-vända fasaden och taket klätts med 2 500 kvadratmeter solceller, vilket täcker byggnadens årsförbrukning av el. Även geoenergi, passivhusteknik och en klimatsmart betongstomme har bidragit till att hotellet räknar med att producera ett energiöverskott.

– Det känns stort att få vara med om den här stadsutvecklingen. Comfort Hotel Solna kan vara en av de sista pusselbitarna i den nu ganska förtätade Arenastaden, säger Marcus Gunnarsson Skoog, miljö- och hållbarhetsansvarig på Strängbetong.

Under projektering och byggande har Marcus

FOTO: KRISTOFER SAMUELSSON

”Det senaste åren har Strängbetong optimerat och kvalitetstestat flera nya betongrecept, något som vi haft stor nytta av i det här projektet.”

Marcus Gunnarsson Skoog, miljö- och hållbarhetsansvarig, Strängbetong.

haft rollen som rådgivare i frågor som rör hållbarhet, certifieringar och klimatsmarta anpassningar.

Håldäck med optimerat betongrecept

I det här projektet har Strängbetong bidragit med håldäck (en slank produkt med stor bärkraft) som tillverkats med ett klimatanpassat betongrecept. Klimatkalkylen gör också att det går snabbt att räkna ut stommens totala klimatpåverkan.

– Vi har även anpassat väggar och takelement, så att bärighet och skruvfästen optimerades för solpanelerna, som är ganska tunga. I det här projektet använde vi också våra tjockare sandwich-väggar då de släpper ut mindre värme, säger Marcus Gunnarsson Skoog.

Högre vattencementtal är positivt

– De senaste åren har Strängbetong optimerat och kvalitetstestat flera nya betongrecept, något som vi haft stor nytta av i det här projektet. De nya recepten innehåller en ökad andel slagg samt krossad (återanvänd) betong. Vi har också ökat vattencementtalet från 0,40 till 0,45, vilket innebär en minskning av cementmängden.

Klimatoptimerade håldäck

Den klimatoptimerade betongen har bland annat använts i de största håldäcken på hotellet. Att betongen innehåller en högre andel vatten påverkar varken uttorkningstid eller hållfasthet.

– En torr och varm miljö när håldäcken produceras och monteras är de två faktorer som mest påverkar uttorkningen av den fukt (i håldäcken) som inte reagerar med cementen. Vi har flera år av testande bakom oss som visar att de klimatanpassade betongrecepten lever upp till alla kvalitetskrav. Det görs ju dessutom fuktmätningar och kontroller löpande under alla byggnationer, förklarar Marcus Gunnarsson Skoog.

När samtliga klimatförbättringar i Strängbetongs stomleverans räknas samman, så har företagets klimatpåverkan (i det här projektet) minskat med 43 procent. Det är en jämförelse med Strängbetongs standardlösningar.

Certifieringar gynnar globala miljömål

Vid byggandet av Comfort Hotel Solna ställdes också krav på att alla aktörer skulle leva upp till flera miljöcertifieringar. Att byggentreprenörerna nu ställer tuffare klimatkrav (redan vid upphandling) beror bland annat på att det inom kort blir lagkrav på klimatdeklarationer för nya byggnader. Den nya (och tämligen världsunika) lagen börjar gälla 1 januari 2022.

Marcus berättar att känslan som uppstår när alla hjälps åt, för att hitta de bästa lösningarna, är något som gör att hans jobb känns meningsfullt.

– Jag har sett ett uppsving för miljöklasser som Miljöbyggnad Guld och Silver samt för certifieringar som BREEAM, LEED och Svanen, vilket är så bra. Vi har också sett en ökad satsning på klimatförbättrad betong, säger Marcus och flikar in innan vi skiljs åt.

– Att vi alla hjälps åt behövs verkligen om vi ska lyckas nå de globala miljömålen. ■

Strängbetong först i Sverige med skalaska i betongen

Med risskalsaska som bindemedel har Strängbetong tagit ett stort steg mot en mer klimatsmart betong. Cementmängden är nästan halverad i de fyra väggelement som nyligen tillverkades i Örebro.

TEXT: **JOHAN BENTZEL** FOTO: **DAVID KRANTZ**

I STRÄNGBETONGS produktionsanläggning i Örebro gjöts hösten 2021 fyra fullskaliga betongväggar. I dem har en ansenlig mängd av cementen bytts ut mot risskalsaska.

– Betongelement av skalaska är en fullgod produkt och dessutom ett mycket klimatsmart alternativ. Och lösningen är inte längre något som vi bara pratar om. Nu går betongen att se och ta på och den kommer snart att vara installerad i en byggnad, säger Göran Resare, labbansvarig på Strängbetong.

Det största väggelementet är närmare 20 kvadratmeter stort och Strängbetongs tester visar att beständigheten är likvärdig med befintliga produkter.

Svensk havre är nästa steg

De fyra elementen ska monteras ihop till en hisstopp i ett bostadshus, som fastighetsbolaget ByggVesta uppför i Sege Park i Malmö.

– Du kan använda skalaskan i alla typer av betong. Projektet i Malmö är ett första steg som visar att tekniken fungerar, säger Göran Resare, kvalitetsansvarig på Strängbetong i Örebro.

> ”Du kan använda skalaskan i alla typer av betong. Projektet i Malmö är ett första steg som visar att tekniken fungerar.”
>
> Göran Resare, kvalitetsansvarig, Strängbetong, Örebro.

Det pågående forskningsprojektet syftar både till att få fram nya betongrecept och för att skapa en mer effektiv förbränningsprocess, som bevarar askans egenskaper i så hög utsträckning som möjligt.

Mat, värme och byggmaterial

Flygaska och masugnsslagg är etablerade, sekundära bindemedel i betong. Men de är ändliga resurser. Havre är däremot en förnybar råvara. Om havret dessutom kan användas i flera steg blir vinsten ännu större: mat, värme och slutligen byggmaterial.

– I normala fall betraktas askan som avfall och går till deponi. Genom att modifiera förbränningstekniken får vi en kommersiell produkt i stället. Då kan vi använda restprodukten av restprodukten. Den värdekedjan tycker vi är väldigt intressant, säger Henrik Vinell, affärsutvecklare på Strängbetong.

I projektet deltar även ByggVesta, RISE, SWERIM och INASCO. ■

3 fördelar med skalaska i betong

1

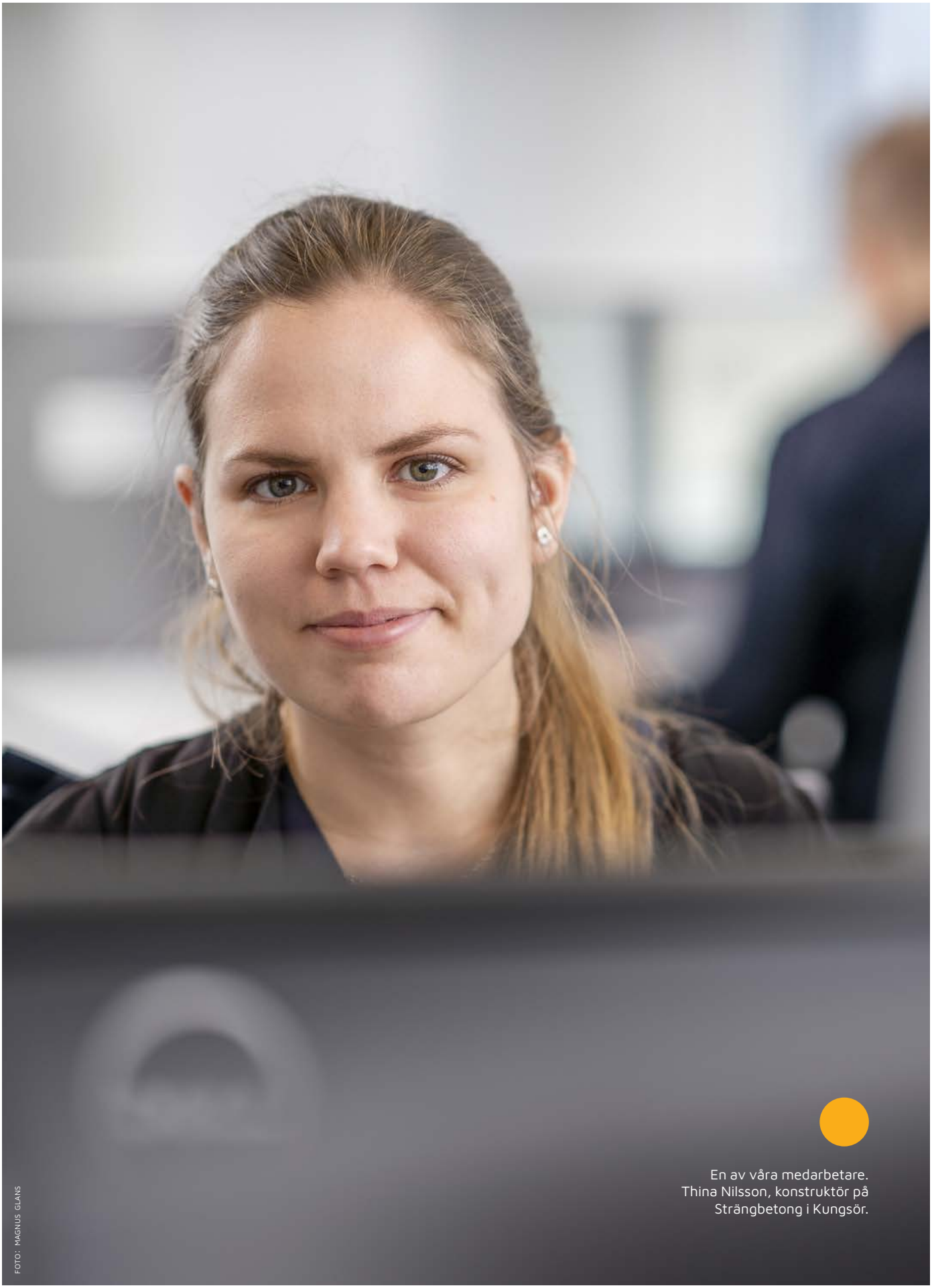
Rejält reducerade cementmängder
En mindre andel cement innebär att denna ändliga resurs kan ransoneras, vilket också betyder en kraftfull minskning av koldioxidutsläppen.

2

Avfall blir en kommersiell och nyttig produkt
Spannmål som havre och ris är redan förnybara produkter, som idag används till mat och värme. Om även skalaskan kommer till användning, i stället för att gå till deponi, får vi en mer klimatsmart värdekedja.

3

Enklare att bygga hållbart
Med en mer miljövänlig betong blir även de hus som byggs mer hållbara, samtidigt som de fortfarande byggs av ett hållfast och beständigt material.



En av våra medarbetare.
Thina Nilsson, konstruktör på
Strängbetong i Kungsör.

FOTO: MAGNUS GLANS

Klimat | Väsentliga ämnen

Vi vägleder våra kunder mot hållbara val

Miljövarudeklarationer eller Environmental Product Declarations, EPD:s, är ett konkurrensneutralt sätt att förmedla miljöprestanda till våra kunder.

Genom dessa beskrivningar får våra kunder vägledning som gör det enklare att göra hållbara produktval och välja hållbara produktutföranden.

Det 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.

Strängbetong har under 2021 arbetat vidare för att utveckla en vägledning för EPD-arbete i betongbranschen, Vi har också bidragit med input till Boverkets krav för klimatdeklarationer. Samarbetet drivs av branschorganisationen Svensk Betong. Denna vägledning kommer att publiceras 2022.

Flera fördelar med återanvänd betong

Överbliven betong kan krossas, återvinnas och användas som ballast i ny betong. Det här bidrar till miljömässiga, tekniska och ekonomiska fördelar. Teknikutvecklingen möjliggör också att den krossade betongen används på ett säkert sätt utan att man riskerar försämringar i kvalitet på den färdiga produkten. Krossad restbetong från Strängbetongs tillverkning kan nu utgöra upp till 10 % av den totala ballastmängden vid tillverkning av ny betong. Detta enligt aktuella betongstandarder.

Betongstandarden SS 137003:2021 publicerades i slutet av året och innehåller ett flertal förbättringar kring recept och återvinning som nu används.

Team | Aktiva medlemsskap

Samarbeten för ett mer klimatsmart byggande

Strängbetong är aktiva i Svensk Betongs Hållbarhetsutskott och Arbetsmiljöutskott. Vi är också engagerade i bland annat Svensk Betongs Tekniska utskott, där vi har möjlighet att påverka tekniska standarder. I Hållbarhetsutskottet är vi en av de aktörer som vidareutvecklat en vägledning inom miljövarudeklarationer, Environmental Product Declaration. Det är Svensk Betongs EPD-verktyg inklusive verktyg för Dotter-EPD.

Strängbetong har också bidragit med förbättringsförslag till Boverkets arbete med klimatdeklarationer. Även när det gäller riktlinjer för hur branschen hanterar avfall- och återvinning, har vi bidragit med förslag på förbättringar.

På väg mot klimatneutral betong

Strängbetong är också med i Betonginitiativet: ett samarbete mellan byggbolag, betong- och cementtillverkare, fastighetsbolag, myndigheter, forskare och ett antal kommuner. Syftet är att tillsammans verka för klimatneutral betong. Visionen är att klimatneutral betong ska finnas på marknaden 2030 och att den används överallt år 2045.

Samverkan inom Betcrete 2.0

Projektet BETCRETE 2.0 är en bred aktörssamverkan med nitton parter som verkar inom cement och betong. Här samordnas aktiviteter för implementering av cement- och betongindustrins färdplaner. Strängbetong bidrar med kompetens inom material, konstruktion och effektivt resursanvändande. Vi bidrar också med kunskap inom konstruktionsoptimering, oarmerade väggar med mera. Projektet pågår under två år och det övergripande målen är att minska CO_2-utsläpp samt att adressera flaskhalsar som kan hindra en klimatneutral omställning. Betcrete hanterar också de risker och den finansiering som ett storskaligt teknikskifte innebär.

FOTO: NICKE JOHANSSON

Ett tätare samarbete mellan Strängbetongs produktionsenheter har bidragit till att fler samlastningar genomförs. På bilden lastas betongelement i Veddige.

Lägre klimatpåverkan med effektivare transportflöden

STRÄNGBETONG HAR SEDAN 2020 en särskild avdelning för transportsamordning. Vårt fokus ligger på att kontinuerligt optimera transporterna och stärka vår egen och våra partners kompetens.

Så skapar vi effektivare flöden

Teamet har under 2021 utökats med två godssamordnare som hanterar det så kallade montagegodset.

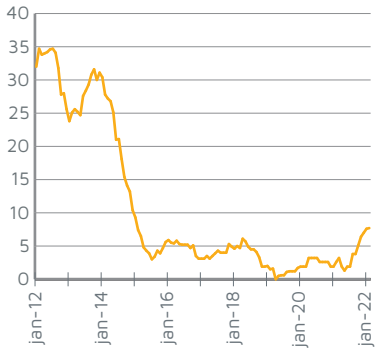
Detta gods sammanfogar elementen på byggarbetsplatsen och består av exempelvis armering, isolering, fogplåtar och pallning. Vår samordnare jobbar med att optimera våra transportflöden så att rätt gods når rätt montagearbetsplatser i rätt tid – på det mest klimateffektiva sättet.

Lastoptimering av montagegods

Strängbetong har numera två montageförråd, ett i södra Sverige och ett mitt i landet. Placeringen av dessa förråd bidrar till så korta transporter som möjligt. Vi får mer effektiva flöden: från beställning till godskontroll och vidare ut till byggprojekten. Därmed minskar även våra störningar på montagearbetsplatsen. Eftersom vi lastar montagegodset på elementtransporterna så minskar vi antalet transporter till byggarbetsplatsen och vi ökar vår lastutfyllnadsgrad. Transporterna används därmed maximalt vilket minskar vårt klimatavtryck och även våra bränslekostnader.

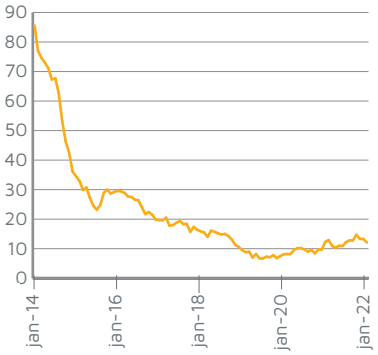
Ett tätare samarbete mellan våra produktionsenheter har bidragit till att vi nu genomför fler samlastningar. Vår flexibilitet för att få ut montagegodset till byggarbetsplatsen med så lite miljöpåverkan som möjligt har ökat. Strängbetongs resa mot mer effektiva transportflöden och mer effektiva samarbeten (både internt och externt) har bara börjat. Under 2022 och framåt fortsätter vi vårt utvecklingsarbete. ■

FR1 R12



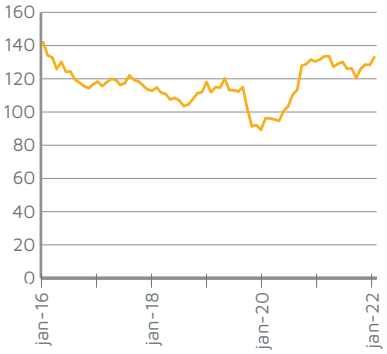
Olyckor med frånvaro per miljoner arbetade timmar.

FR2 R12



Olyckor utan frånvaro men med behov av medicinsk vård, per miljoner arbetade timmar.

FR3 R12



Alla andra olyckor, per miljoner arbetade timmar.

Vårt arbete fortgår på väg mot nollvisionen: Ingen ska behöva skada sig på jobbet.

Så eliminerar vi riskerna för framtida incidenter

Antalet incidenter inom Strängbetong fortsatte att öka under 2021. Viktiga aktiviteter har därför varit att utreda rotorsakerna och identifiera åtgärder som eliminerar riskerna för framtida incidenter.

COVID-19 PANDEMIN satte sin prägel även på 2021, vilket påverkade både Strängbetongs verksamhet och företagets medarbetare.

Många av de tidigare införda åtgärderna som att arbeta hemifrån, hålla avstånd, hålla nere antalet personer i omklädningsrummen, minimera antalet externa besök i fabrikerna och på montagearbetsplatserna, de fortsatte att gälla även under 2021.

– Vi har fortsatt att hålla möten digitalt och våra regelbundna avstämningar har varit mycket viktiga för att driva arbetet framåt. Vi fortsatte även med de uppskattade, veckovisa rörelsepassen i Teams, säger Cecilia Hjorth Eklund, chef för hälsa, säkerhet, kvalitet och miljö på Strängbetong.

Fram till slutet av 2021 hade Strängbetong en mycket begränsad smittspridning, men i och med det nya Omikronviruset drabbades även vi av en omfattande sjukfrånvaro i våra verksamheter.

Hög frånvaro ökar risken för incidenter

Antalet incidenter fortsatte att öka under 2021 inom Strängbetong. Vi kunde också se en liknande utveckling hos andra bolag inom Consolis, precis som i övriga branschen.

– Detta innebär att FR1, FR2 och FR3 talen steg under året. Orsakerna till detta är sannolikt flera, men värt att nämna är den påverkan som pandemin har haft på Strängbetongs verksamhet, säger Cecilia Hjorth Eklund och fortsätter.

– Även om många effektiva och bra åtgärder satts in för att undvika smittspridningen, har en ökad frånvaro varit tydlig i vår verksamhet – och situationer med ökad frånvaro medför en ökad sannolikhet att olyckor inträffar.

Drar lärdomar av utfallet

En annan aspekt är att många individer som normalt varit aktiva och närvarande i våra verksamheter i stället arbetat hemifrån. Detta har medfört att färre personer har haft möjlighet att uppmärksamma säkra beteenden – och färre har kunnat påminna vid mindre säkra beteenden.

– Viktiga aktiviteter under 2021 har varit att utreda incidenterna för att förstå rotorsakerna. Förståelsen gör att vi kan vidta rätt åtgärder och att vi kan eliminera riskerna att liknande händelser inträffar igen. Trots ett

FOTO: MAGNUS GLANS

Cecilia Hjorth Eklund och Anna Wiklund samarbetar i många frågor, bland annat när det gäller hur Strängbetongs medarbetare kan bidra till en god och säker arbetsmiljö.

större antal incidenter än vad vi hade önskat, så har det också gett oss möjligheter att dra lärdomar och agera på riskområden, säger Cecilia Hjorth Eklund.

Säkerhetsarbetet fortsätter

Ett större antal av incidenterna går att koppla till beteenden och brister i vår säkerhetskultur. Därför fortsätter vi med vårt preventiva säkerhetsarbete. Vi stärker vår säkerhetskultur genom att bland annat genomföra riskobservationer och VFL:er (Visual Felt Leadership), ledarskapsutbildningar som Safety Leadership Training och utbildningen ”Aktivt medarbetarskap”. ■

”Ett aktivt medarbetarskap lyfter hela verksamheten”

En god arbetsmiljö är en förutsättning för att alla ska kunna prestera sitt bästa. Det är också grunden för en säker arbetsmiljö. För att sätta ljuset på dessa frågor går nu samtliga medarbetare på Strängbetong utbildningen Aktivt Medarbetarskap.

TEXT: **ULRIKA NYBÄCK** FOTO: **MAGNUS GLANS**

SOM ARBETSGIVARE STRÄVAR Strängbetong efter att säkerställa en god arbetsmiljö. Men den psykosociala arbetsmiljön är ett gemensamt ansvar.

– Det är lätt att tänka ”Det är väl chefens ansvar” när det gäller hur vi utvecklas och trivs på jobbet. Men precis som ledare behöver utbildning i gott ledarskap så behöver även medarbetare träna på ett aktivt och framgångsrikt medarbetarskap, säger Anna Wiklund, HR-chef på Strängbetong.

Utbildningen Aktivt Medarbetarskap handlar just om detta: att ta ansvar för att relationerna på jobbet fungerar väl. Relationen med sig själv, sina kollegor, sin chef och självfallet även kunder och samarbetspartners eller ”de vi är till för” för att använda orden från utbildningen.

– Med den här utbildningen får vi en ökad förståelse för hur vi genom vårt agerande och sätt att kommunicera påverkar dessa relationer. Oavsett om det är på arbetet eller fritiden, säger Anna Wiklund och konkretiserar.

– Vi ges tillfälle att både på egen hand och i gruppen reflektera över frågor som: ”Hur vill jag uppfattas som kollega?” och ”Vilka tre ord vill vi ska kännetecknа vårt bemötande?”. Det blir spännande att lyfta frågorna igen, när vi samarbetar med andra grupper. Då får vi veta om vi upplevs som vi trodde eller önskar.

Teori, diskussioner och reflektion

Utbildningen omfattar 10 avsnitt och baseras på ledarskapsutvecklaren Anna Tufvessons idéer, teorier och erfarenheter av medarbetarskap.

Varje avsnitt inleds med en kort film på ett specifikt tema och följs upp med ett antal frågeställningar som gruppen diskuterar. Till varje avsnitt finns också ett reflektionsblad som fylls i individuellt. Det kan sedan användas vid medarbetarsamtal och för fortsatt utveckling av arbetsgruppen.

– Chefen faciliterar utbildningen tillsammans med sin grupp. Hela utbildningen är åtta timmar och varje grupp bestämmer om de vill genomföra exempelvis ett pass i veckan eller om de vill avsätta en hel utbildningsdag, säger Anna Wiklund.

Därefter är tanken att Strängbetong fortsätter att använda metoder och tankesätt i befintliga processer och i tvärfunktionella grupper.

På samma sätt som Strängbetong kontinuerligt jobbar med ständiga förbättringar, så kommer denna utbildning bidra till att företagets samarbeten, och därmed även verksamheten, flyter på ännu bättre, menar Anna Wiklund.

– De som gått utbildningen bekräftar att de har fått en gemensam verktygslåda som gör det lättare att agera på saker som tidigare kändes obekväma att säga till om. En kommentar som ”Nu föll du (eller jag) visst tillbaka i det där beteendet”, känns inte längre dramatisk.

Säkerhet överst på agendan

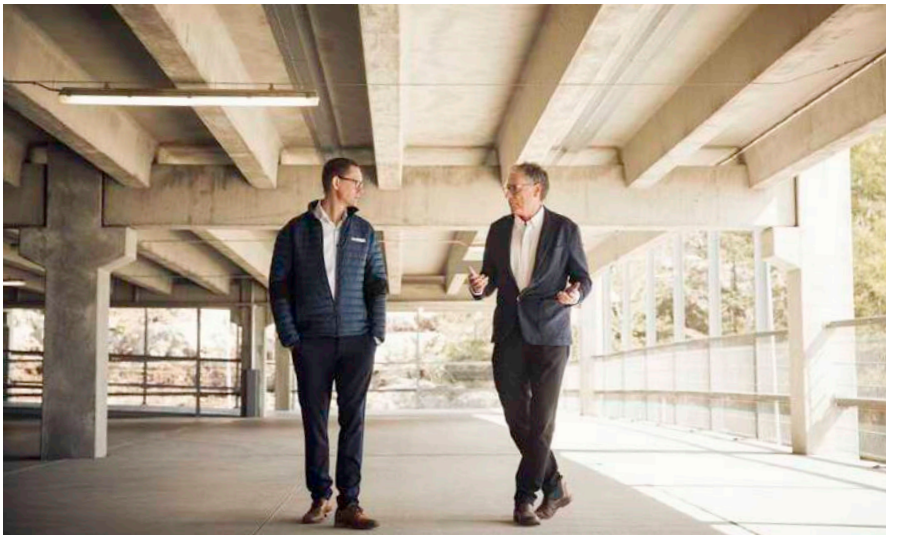
Oavsett var man jobbar i verksamheten så tänker Strängbetong säkerhet först. Det gäller inte bara medarbetare i produktionen eller de som jobbar på byggarbetsplatserna. Tvärt om: alla kan och ska bidra till en säker arbetsplats.

– Det aktiva medarbetarskapet ger oss möjlighet att reflektera över vårt beteende. Utbildningen leder också till en större förståelse för hur vi reagerar i olika situationer, vilket har stor betydelse för vårt säkerhetsarbete och vår säkerhetskultur, säger Anna Wiklund och lägger till:

– Vi kommer också att ha med delar av utbildningen Aktivt Medarbetarskap vid vår återkommande Säkerhetsvecka som 2022 är planerad till september. ■

Håll Nollan
– en säkerhetskultur med noll olyckor

Resan mot en säkerhetskultur med noll olyckor som mål fortgår. Vi jobbar dagligen för att alla medarbetare ska komma hem oskadda från jobbet. Ett hållbart arbetsliv är en viktig dimension hos Strängbetong där vi oförtrutet arbetar med att utveckla våra medarbetare, vi motverkar stigande sjuktal och främjar en bättre arbetsdag.



Parkeringshus uppförda med byggsystemet TempoDeck är material-, kostnads- och klimateffektiva. Här ser vi Christian Jensen och Anders Mattsson i ett TempoDeck-parkeringshus i Torslanda, Göteborg.

Flyttbart byggsystem ger klimateffektiva parkeringshus

Med byggsystemet TempoDeck kan ett tillfälligt parkeringshus flyttas från en plats till en annan. Det är både klimatsmart och kostnadseffektivt med en lösning som bygger på demontering och återbruk.

TEXT: **JOHAN BENTZEL** FOTO: **NICKE JOHANSSON**

TEMPODECK ÄR EN rationell stomme för parkeringshus i betong, som består av pelare, balk och TT-kassetter. Byggnaden levereras komplett med ramper, räcken med påkörningsskydd, avvattningslösning samt, om så önskas: trapphus och hisschakt.

Den stora skillnaden jämfört med andra parkeringshus är att TempoDeck går att montera ner och bygga upp igen på en annan plats.

– Det finns tillfällen då du bara får tillfälligt bygglov under exempelvis fem eller tio år. Då är det ju bra om stommen kan plockas ner och sättas upp någon annanstans. Det var så idén om ett flyttbart parkeringshus uppstod, säger Anders Mattsson, teknisk chef på Strängbetong.

Kopplingarna mellan elementen är utformade för att kunna tas loss och därefter monteras ihop igen på nästa plats.

– I andra typer av byggnader är elementen sammangjutna med varandra, vilket gör det komplicerat att montera ner dem. TempoDeck kräver bara att man skär upp en del svetskopplingar. Sedan kan elementen plockas ner, säger Anders Mattsson.

Snabbt, hållbart och kostnadseffektivt

Till skillnad från traditionella parkeringshus har TempoDeck varken tätskikt eller gjutasfalt ovanpå elementen. Körbanorna anläggs direkt på betongen, som fungerar som slityta.

Att det behövs mindre material i byggnaden är en fördel ur både hållbarhets- och kostnadssynpunkt. Dessutom blir det enklare att kontinuerligt kontrollera byggnadens skick, eftersom betongelementen inte är dolda.

Även om TempoDeck ursprungligen skapades för att vara en tillfällig lösning har allt fler sett det som ett kostnadseffektivt system även för permanenta parkeringshus. ■

Klimatkalkyl visualiserar klimatavtrycket

Strängbetong lämnar numera en klimatkalkyl för hela projektet i sina anbud, en metod som visualiserar klimatavtrycket. Av kalkylen framgår hur många koldioxidekvivalenter som stommen släpper ut sammantaget. Detta ger oss och kunden ett diskussionsunderlag för hur vi tillsammans kan minska koldioxidavtrycket genom olika stomlösningar.

Höga hållbarhetsmål för P-hus i Kävlinge

Minskade koldioxidutsläpp är ett bärande inslag i det nya parkeringshus som Strängbetong uppför i Kävlinge. Genom ett nära samarbete mellan alla parter har utsläppen från håldäcken reducerats med 25 procent.

TEXT: **JOHAN BENTZEL** ILLUSTRATION: **FOJAB ARKITEKTER**

STATIONSSTADEN ÄR EN ny stadsdel som växer upp kring järnvägsstationen i Kävlinge, i Skåne. Här har byggfirma Otto Magnusson anlitat Strängbetong för att leverera stommen till ett nytt parkeringshus med ungefär 500 platser.

Parkeringshuset påminner om många andra byggen men är långt ifrån ett standardprojekt.

Hållbarhetsmålen är högt satta och tar sikte på att i så stor utsträckning som möjligt leva upp till branschorganisationen Svensk Betongs definitioner för klimatförbättrad betong, som består av fyra steg.

Nivåerna i de fyra stegen motsvarar cirka 10, 20, 30 respektive 40 procents minskade koldioxidutsläpp jämfört med den betong som är standard i dag.

– Målet för det här projektet är att nå steg två. Det innebär att vi inte kan använda ett vanligt betongrecept, utan måste göra en förbättring. Vi har valt att tillföra slagg som ersättning för delar av cementen, säger Christoff Hagelin, affärsansvarig på Strängbetong.

Slagg, som är en restprodukt från ståltillverkning, är ett välfungerande alternativt bindemedel i betong och mer klimatsmart än cement. Medan ett ton cement leder till utsläpp av cirka 750 kilo koldioxid, släpper slagg endast ut 20 till 40 kilo koldioxid per ton och behöver dessutom inte tillsättas i lika stor mängd.

Håldäck väl lämpade för klimatförbättrad betong

Strängbetong tillverkar hela stommen till parkeringshuset i Kävlinge, men det nya betongreceptet avser enbart håldäcken som utgör bjälklaget i konstruktionen.

Håldäckens exponeringsklass gör dem bäst lämpade för den klimatförbättrade betongen. Dessutom står de för 45 procent av projektets totala koldioxidutsläpp, vilket ger en bra totaleffekt.

– Håldäck är redan från början en mycket effektiv produkt i förhållande till vad den väger. Lägre vikt betyder

Minskade koldioxidutsläpp är ett bärande inslag i det nya parkeringshus som Strängbetong uppför i Kävlinge. Genom ett nära samarbete mellan alla parter har utsläppen från håldäcken reducerats med 25 procent. Parkeringshuset ritades av FOJAB arkitekter.

i det här fallet mindre cement och det är ju det som spelar störst roll ur klimatsynpunkt. Produkternas kapacitet kan nyttjas väldigt väl, vilket fungerar särskilt bra i parkeringshus. Du får en byggnad med öppna ytor utan pelare mellan parkeringsplatserna, säger Christoff Hagelin.

Strävar efter den perfekta blandningen

Erik Månsson, produktionstekniker vid Strängbetongs anläggning i Veddige, har ansvarat för att ta fram det nya receptet. Han bekräftar att målet är nått och att håldäcken lever upp till steg två i Svensk Betongs definition, det vill säga 20 procents reducerade koldioxidutsläpp.

Men utmaningarna har varit många.

I första hand har det varit viktigt att förhålla sig till att betongen i detta projekt har ett relativt hårt ställt maxkrav på vattencementtalet. Betongen får heller inte innehålla för lite cement eller för mycket slagg i relation till sin exponeringsklass.

Det gäller att hitta den perfekta blandningen.

– Betongen måste även fungera med våra gjutmaskiner och packas ihop på ett korrekt sätt. Det blir ju inte så klimatsmart om vi skulle få avvikelser som gör att vi måste kassera håldäcken för att de inte har fullgoda dimensioner, säger Erik Månsson.

Han tillägger att slagg dessutom förlänger härdningstiden.

– Därför måste vi räkna med en långsammare produktionstakt. I dag använder vi värme för att förkorta tiden. Det finns också tillverkare av tillsatsmedel som försöker ta fram lösningar som kan aktivera slaggen och skynda på processen. Det skulle hela branschen ha nytta av.

Hittar bäst lösningar tillsammans

Enligt Svensk Betong är samverkan mellan alla berörda parter avgörande för att klimatförbättrad betong ska få avsedd kvalitet och funktion.

Det stämmer väl överens med Strängbetongs strategi att samarbeta i team, där de önskemål och förväntningar kunden framför till affärsutvecklare och projektledare länkas samman med erfarenheterna från produktion, planering, konstruktion och montage.

Hänsyn måste tas till hela kedjan. Annars finns det en risk att en klimatförbättring på ett ställe leder till försämringar på ett annat, vilket kan påverka helheten negativt.

– I ett sådant här projekt kan inte var och en sitta på sin egen kammare och hitta på lösningar. Vi måste göra det tillsammans, säger Erik Månsson.

Minskad klimatpåverkan

Det långsiktiga målet är att arbetet ska leda fram till ett nytt betongrecept som kommer att bidra till fler produkter inom konceptet Green Spine Line. De nya produkterna bidrar i sin tur till det klimateffektiva byggandet, framhåller Johan Bergström, Chef Affär på Strängbetong.

– Vi försöker hitta en process som fungerar över tid och som går att använda i flera byggprojekt och produkter. Det viktiga är att vi kan hjälpa kunderna att minska sin klimatpåverkan samtidigt som vi minskar Strängbetongs totala utsläpp. ■

FOTO: MAGNUS GLANS

> ”Vi försöker hitta en process som fungerar över tid och som går att använda i flera byggprojekt och produkter.”
>
> Johan Bergström, Chef Affär på Strängbetong.

5 fördelar med klimatförbättrad betong

1. **Reducerad klimatpåverkan.** De minskade koldioxidutsläppen och de positiva effekterna på miljön är utan tvekan den största fördelen med klimatförbättrad betong.
2. **Motståndskraftigare betong**. Med slagg blir betongen tätare och mer resistent mot kemiska angrepp.
3. **Färre sprickor.** Den långsammare temperaturutvecklingen under härdning kan vara en fördel, inte minst vid kraftigare konstruktionsdelar, eftersom risken för sprickor minskar.
4. **Ljusare utseende.** Slagg bidrar till en ljusare färg på betongen, vilket många föredrar. Därmed finns det även estetiska argument för den klimatförbättrade betongen.
5. **Bättre konsistens.** Med slagg i betongen blir den smidigare och lättare att jobba med. Den sliter också mindre på de gjutmaskiner som används i produktionen och bidrar till minskat underhåll.

Jesper Jonasson på Strängbetong utsågs till årets montageledare på Betonggalan 2021. På bilden leder han byggandet av ett P-hus vid Järva krog, norra Stockholm.

FOTO: BEATRICE GRAALHEIM

Senast 2030 är vi klimatneutrala

STRÄNGBETONGS MÅL FÖR 2021 var att fortsatt minska sin energianvändning samt att minska CO_2-utsläppen från produktion och transport. Vi uppnådde tyvärr inte dessa mål.

Energianvändningen för 2021 hamnade på hela 22 477 MWh vilket är en ökning med drygt 10 % jämfört med år 2020. De bidragande faktorerna till att vi inte nådde målet var dels en kall höst och vinter 2021, dels att elförbrukningen för en av våra fabriker redovisades på ett nytt sätt.

CO_2-utsläppen från produktionen blev 121,7 kg CO_2/ton producerat material. Detta är en minskning med cirka 6 %. Vi nådde inte målsättningen på 7 %. Huvudorsaken är en försenad leverans av en silo till produktionsanläggningen i Veddige. En silo är nödvändig för att kunna förvara det alternativa bindemedlet slagg. Preliminärt kan slaggproduktionen i Veddige påbörjas under andra kvartalet 2022.

CO_2-utsläpp från transport blev 5,32 kg CO_2/ton, vilket är en minskning med 40 % jämför med 2020. Målet för 2021 sattes till 8,58 kg CO_2/ton.

En förklaring till dessa siffror är en förändring av en redovisningsprincip, där vi numera endast tar med transport från fabrik till byggplats, enligt gällande regelverk.

Vi fortsätter att sätta tuffa mål för vår verksamhet.

Vårt långsiktiga mål är att vi senast 2030 ska vara klimatneutrala ur ett livscykelperspektiv.

Inom fem år, alltså senast 2026, ska vi ha nått en sänkt CO_2-påverkan med 30 % jämfört med 2020. ■

Energianvändning

Under 2021 har Strängbetongs verksamhet resulterat i följande energianvändning.

Produktion

2020: 19 800 MWh.

22 477 MWh

+10 %

Mål 2022: <19 800 MWh

Utsläpp av CO_2

Under 2021 har verksamheten resulterat i följande utsläpp av CO_2.

Produktion

2020: 129,2 CO_2/ton.

121,7 kg CO_2/ton

-6 %

Mål 2022: <110 kg CO_2/ton

Transport

2020: 9,23 CO_2/ton.

5,32 kg CO_2/ton

-40 %

Mål 2022: <4 kg CO_2/ton

Många små steg ger stora resultat

Vatten och restbetong som återanvänds, byte till pelletspanna, fossilfri uppvärmning och optimering av hur betongen blandas, så kallad receptoptimering. Med gemensamma krafter når Strängbetong sina hållbarhetsmål.

Hudiksvall

Vi arbetar med receptoptimering av vår betong tillsammans med leverantören Rabo. Restbetongen återanvänder vi genom att gjuta så kallade legobitar som säljs och återanvänds. Vi har även dragit kanaler från pannrum för bergvärme till materialfickorna. Nu använder vi överskottsenergin för att värma materialfickorna i stället för olja som energikälla.

Långviksmon

Vi har installerat en effektivare pelletspanna och taket i armeringen har isolerats för att minska värmeförluster. För att minska vår användning av natursand optimerar vi betongrecepten med en ökad andel stenmjöl (som uppstår vid stenkrossning). Vi tillsätter slagg och försök har gjorts med krossat betongspill för att minska utsläppen av CO_2 från cement.

Örebro

Under året har vi minskat avfallsmängden med 14 procent. Med bättre rutiner kan vi nu återanvända avfallet i större omfattning. Det stora målet var att minska vår deponifraktion och det har vi gjort: med 25 procent. Vi har också bytt till större containrar vilket har lett till att transporterat avfall minskat med 20 procent.

Norberg

Här jobbar vi intensivt med receptoptimering och att ersätta snabbhärdande cement och vitcement med bascement vilket minskar vårt koldioxidavtryck. Ballasten hämtar vi från en täkt i närheten och våra lokaler värms med fjärrvärme. Under 2021 har vi börjat med legobitar* för att ta hand om restbetong.

Herrljunga

Vi har gjort många förbättringar under året. När det gäller ballast har vi bytt från naturgrus till bergkross. Vi återanvänder vårt vatten genom att sila bort slam genom slamfickor. Vi har fortsatt med vår receptoptimering för ytskiktsmaterial och även för konstruktionsbetong.

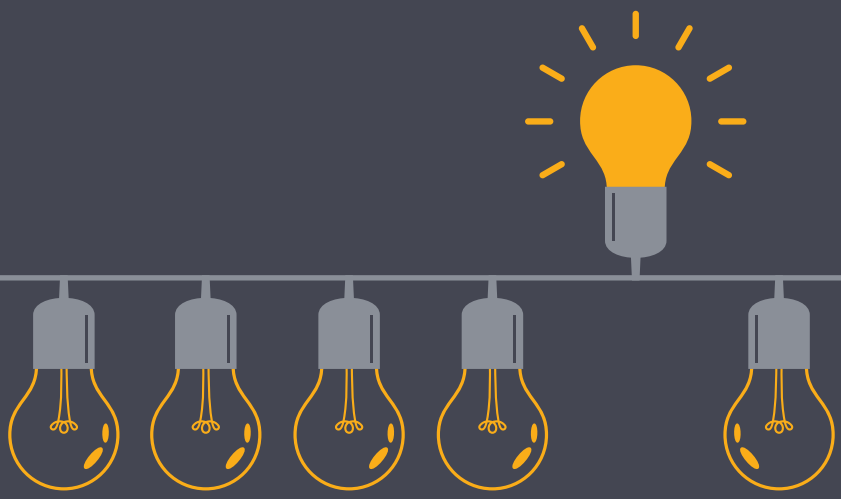
Kungsör

Vi satsar fortsatt på receptoptimering med slagg som tillsatsmedel. Vi har också bytt gjutformar till håldäcken och renoverat värmesystem i bäddarna, vilket bidragit till en fjärrvärmereducering på 30 procent. Under 2021 har vi även börjat med legobitar* i båda produktionshallarna för att ta tillvara restbetong.

Veddige

KlimatKlivet har beviljat oss ett klimatstöd för inköp och montering av en ny silo. Slagg kan nu användas kontinuerligt och till hela produktionen vilket bidragit till minskad CO_2 belastning från betongen. Vi har även utvecklat ett nytt betongrecept och tillverkat håldäck som uppfyller CO_2-kraven för nivå två, enligt Svensk Betongs nya vägledning för klimatförbättrad betong.

***Legobitar**
Strängbetong gjuter block av restbetong som säljs och återanvänds. Blocken påminner om lego och kallas därför för legobitar.



Innovation och samarbeten för ett grönare byggande

UNDER 2021 HAR Strängbetong investerat i en silo för egen slaggproduktion i Veddige. Detta tillsammans med ett aktivt arbete inom receptoptimering vad gäller håldäck och en ny standard för betong (som har publicerats under året SS 137003:2021). Detta ger oss ytterligare möjligheter att sänka våra CO_2-utsläpp för vår håldäcksproduktion.

Alla Strängbetongs fabriker som tillverkar håldäck kan 2022 även tillverka klimatförbättrade håldäck. Detta enligt den klassificering som införs med vägledningen från Svensk Betong som publiceras 2022.

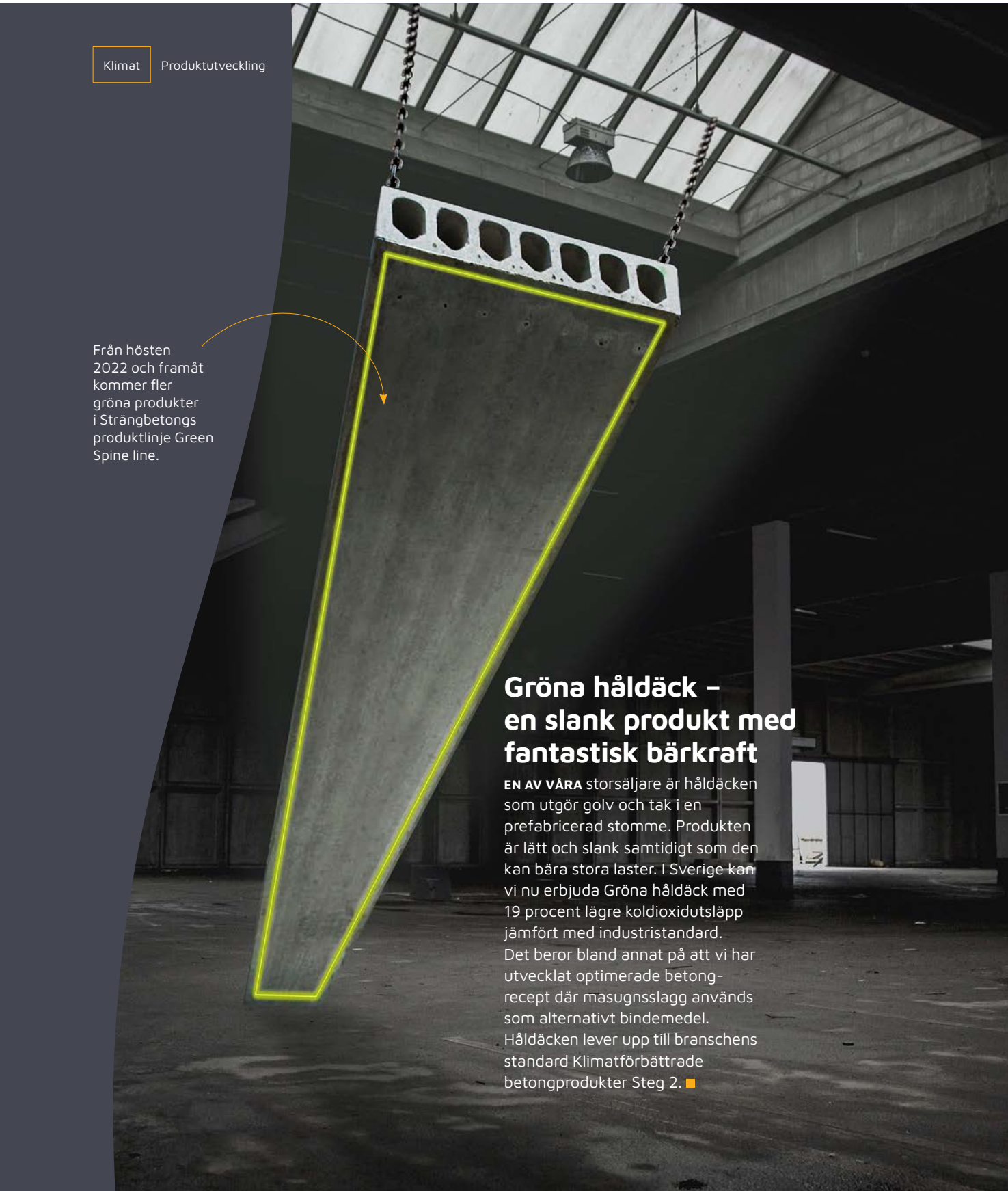
Strängbetong är också involverade i utvecklingsprojekt som ReCreate (EU) och Återbruk där målsättningen är att hitta lösningar för återanvändning av betongprodukter. Här kommer demonterings- och återmonteringsanvisningar att utvecklas under 2022.

Vi har redan 2021 monterat en paviljong i Helsingborg med återbrukade betongelement. Vi fortsätter att hitta projekt där vi genom praktiska tillämpningar får ny kunskap.

Nya tillverkningsmetoder för väggar testas just nu. Metoden skulle kunna innebära ett stort steg i att reducera CO_2-utsläppen från väggproduktionen. ■

Klimat | Produktutveckling

Från hösten 2022 och framåt kommer fler gröna produkter i Strängbetongs produktlinje Green Spine line.



Gröna håldäck – en slank produkt med fantastisk bärkraft

EN AV VÅRA storsäljare är håldäcken som utgör golv och tak i en prefabricerad stomme. Produkten är lätt och slank samtidigt som den kan bära stora laster. I Sverige kan vi nu erbjuda Gröna håldäck med 19 procent lägre koldioxidutsläpp jämfört med industristandard. Det beror bland annat på att vi har utvecklat optimerade betong-recept där masugnsslagg används som alternativt bindemedel. Håldäcken lever upp till branschens standard Klimatförbättrade betongprodukter Steg 2. ■