

ÅTERBRUKS PRAKTIKA

53 EXEMPEL FRÅN BYGG- OCH FASTIGHETSBRANSCHEN

MARTINA STRAND NYHLIN & JOHANNA ÅFREDS



Svensk Byggtjänst

INLEDNING 5

BEGREPPEN 9

HINDER OCH LÖSNINGAR 13

MATERIALEN 19

Betong 20

Fönster 28

Gips 34

Golv 38

Möbler, inredning, kök, badrum 44

Natursten 56

Plåt 62

Schaktmassor och entreprenadberg 68

Stål 74

Taktegel 80

Tegel 84

Tekniska installationer 92

Trä 98

Växter 106

AVSLUTNING 113

HITTA MATERIALET 117

NÄR BYGG- OCH FASTIGHETSBRANSCHEN diskuterade återbruk för några år sedan var ett populärt samtalsämne huruvida det ens var möjligt. »Orealistiskt att införa i stor skala«, tyckte vissa. »Ofrånkomligt i en bransch som har så stor påverkan på miljön«, tyckte andra. Hinder diskuterades mer än möjligheter.

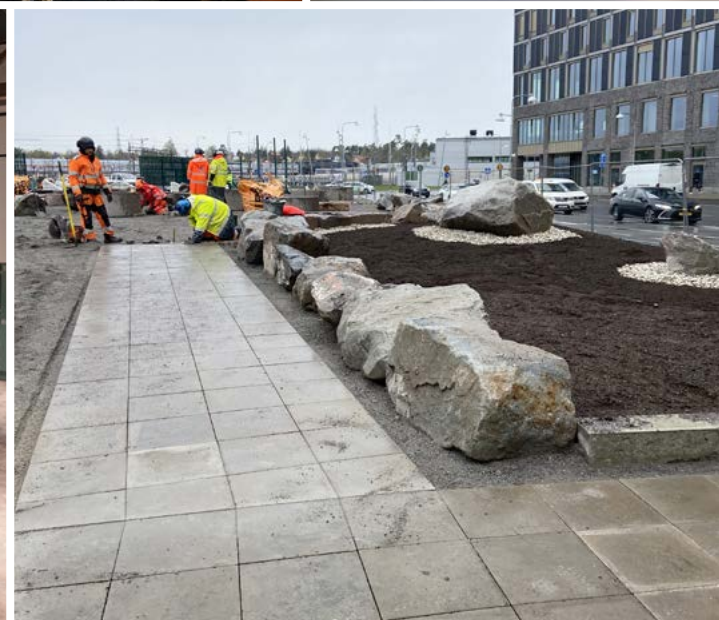
I dag är det få som ser på återbruk som en tillfällig trend. Hinder finns det fortfarande gott om, men nu finns det även många goda exempel på hur de har övervunnits. När vi skrev vår första bok »Återbruk av byggmaterial«, som gavs ut 2022, hade vi bra koll på i stort sett samtliga återbruksprojekt som pågick i landet. Nu har vi inte det och det ser vi som något väldigt positivt! Initiativen är så många och engagemanget så stort – det har blivit nästan omöjligt att hålla koll på allt som händer.

Men varför intresserar sig så många byggaktörer för återbruk? Vi märker att aktörerna inom byggsektorn letar efter information som är mer detaljerad. Materialen i sig hamnar allt mer i fokus. Utvecklingen går mot att varje enskilt byggmaterial sätts under lupp, och det är redan tydligt hur radikalt stor skillnaden är mellan nyproducerat och återanvänt byggmaterial när det kommer till både klimat- och miljöpåverkan. Forskning¹ visar att runt 80 procent av en byggnads klimatpåverkan kommer från byggmaterialet om man bortser från energianvändningen under drift – den siffran talar sitt tydliga språk.

En viktig pådrivare som motiverar fler att se över vilka byggmaterial de använder är lagen om klimatdeklarationer som trädde i kraft 2022. Den innebär att byggherrar måste redovisa vilken klimatpåverkan nya byggnader har och kraven kommer skärpas åren som kommer. EU-taxonomin och EU:s direktiv om företagens hållbarhetsrapportering (CSRD) driver på i samma riktning.

I den här boken kommer du att få följa med på en resa runt om i landet med våra vanligaste byggmaterial som utgångspunkt. Du kommer att få läsa om alltifrån hur man kan tänka för att ta tillvara plåt och uppgradera gamla armaturer, återbruka växter och renovera fönster, till hur dörrar, stål och betong får ett andra liv i nya byggnader. Projekten visar så väl på bredden av allt som pågår, som på hur man konkret kan gå till väga för att utforska och använda ett visst material.

¹ »Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader«, version 3. Tove Malmqvist (KTH), Sara Borgström (WSP), Johanna Brismark (KTH), Martin Erlandsson (IVL Svenska Miljöinstitutet). KTH, Skolan för Arkitektur och Samhällsbyggnad, 2023.



Vi hoppas att just du kan hitta inspiration till återbruk från alla projekt som beskrivs i kapitlen som följer. Branschen håller på att ställa om, det är inte för sent att haka på. Återbruk inspirerar, men glöm inte att det mest cirkulära är att nyttja de byggnader som finns och inte bygga några nya alls.

FAKTA

Stora bygg- och fastighetsbolag börjar fokusera allt mer på materia- lens miljöpåverkan och tar upp ämnet i sina årsrapporter*.

- Peab skriver att »Eftersom materialrelaterade utsläpp är den största källan till växthusgaser i vår verksamhet har vi stort fokus på att minska utsläpp genom val av material, optimerad material- användning samt återvinning och återbruk.«
- JM bedömer att 85 procent av utsläppen i deras byggprocess kommer från materialtillverkning, 9 procent från transporter och 6 procent från byggskedet.
- Skanska räknar även in driftskedet i sin statistik. Den genom- snittliga fördelningen av utsläpp i den egna verksamheten och värdekedjan visar att 52 procent kommer från materialproduk- tion, 12 procent från byggverksamhet och 36 procent från själva användningen av byggnaden.
- Wihlborgs skriver att »En fråga vi kommer att behöva fokusera alltmer på för att minska vår klimatpåverkan och nå vårt netto noll-mål är återbruk av material och produkter.«
- Akademiska Hus uppger att återbruk kommer att inkluderas i alla nya projekt.
- AMF Fastigheter anger att klimatpåverkan från byggprojekt står för drygt 63 procent av AMF Fastigheters totala utsläpp: »För att minska våra klimatutsläpp och bidra till ett mer hållbart samhälle är ett av våra fokusområden klimatsmarta material och cirkulärt byggande, såsom återbruk.«
- Fabege anger att: »Det är viktigt för oss att skapa förutsättningar för cirkulära materialflöden, att det finns möjlighet till demonter- barhet, återbruk och återvinning.«

* Bolagens års- och hållbarhetsrapporter för 2023.



STALL

STÅLINDUSTRIN I SVERIGE släpper ut störst mängd koldioxid av landets alla industrier och att ta bättre hand om det stål som redan finns kan minska utsläppen rejält. En mycket stor del av världens stål återvinns redan, men att ta bort smältprocessen skulle kunna spara stora mängder energi.

Stål har väldigt goda förutsättningar för att återbrukas. Om stålet inte utsatts för utmattning, brandpåverkan eller rostangrepp har det samma tekniska egenskaper som nya komponenter och kan lätt återanvändas efter ytskyddsbehandling. Det finns EPD:er för stålbal- kar och stålspont – och en branschstandard för återbrukat stål. Allt stål går att återbruka men för vissa aktörer kan återbruket vara en kostnadsfråga eftersom komponenterna måste testas. Små partier av återbrukat stål kan därför i dagsläget bli olönsamma.

En återbrukat stål balk genererar enbart några procent av de utsläpp Boverket räknar med att nytt, malmbaserat stål, genererar. Många stålföretag har tagit fram stålprodukter med lägre utsläpp än standard, men även i förhållande till dem står sig återbrukat stål som ett väldigt mycket bättre alternativ. En stål balk av återbrukat stål ger bara 16 procent av utsläppen jämfört med den klimatsmartaste nyproducerade stål balken.

Det talas mycket om fossilfritt stål som en lösning på utsläppen från stål just nu, men det kommer att dröja innan det stålet säljs på bred front och finns för alla profiler. Dessutom antas det fossilfria stå- let bli dyrare än dagens stål. Så det finns skäl att fortsätta återbruka.

Eftersom över 90 procent av allt stål återvinns i dag finns redan en efterfrågan på stål från rivningsplatser. En utmaning vid återbruk är dock att stålet inte får böjas eller förstöras innan återanvändningen, vilket inte är lika viktigt om det ska återvinnas. Varsammare rutiner för demontering inför återbruk av stål är därför viktigt.



RENINGSVERK BYGGDES MED MATERIAL FRÅN SVÄVARTERMINAL

I HENRIKSDALS RENINGSVERK i Nacka bär stålprofiler från Malmö gamla svävarterminal numera upp rör till reningsverket. Idén väcktes som ett innovationsprojekt inom konsultbolaget Sweco som ville ta reda på om det gick att skapa ett system för återbruk som gjorde det lika enkelt att köpa och använda återbrukat stål som nytt. De sökte efter stålaktörer för samarbete och fick tag i Tibnor.

Rivningen av svävarterminalen var kopplad till det pågående EU-projektet Circular Builders, som Malmö och flera andra skånska kommuner deltog i för att lära sig mer om cirkulärt byggande. Sweco annonserade i media om att de sökte stål och projektaktörerna i Malmö hörde av sig. De var väldigt samarbetsvilliga och hjälpsamma och snart hade stålet fraktats till Tibnors lager i Köping. Dekra utförde kvalitetskontrollerna.

Sedan vidtog nästa steg, att hitta någon som ville bygga med stålet. Swecos konstruktör som arbetade med Henriksdals reningsverk föreslog att projektet skulle använda det återbrukade materialet och de gillade idén.

Att bygga med återbrukat stål skilde sig egentligen inte alls från hur det är att bygga med nytt stål. Ekonomiskt sett blev det likvärdigt att jobba med nya profiler, men koldioxidutsläppen blev 97 procent lägre. Sweco valde ut en av de stålprofiler som de fått från svävarterminalen. Resterande stål har sålts vidare till andra aktörer av Tibnor, som nu fortsätter att utveckla affären med återbrukat stål.

← Att bygga med återbrukat stål skiljer sig inte mycket från att bygga med nytt. Foto: Jens Wallin.