

Återbruk genom samarbete



Annamaj Lasson

 **Hybridge**



Johanna Nilsson

contruster



Julia Åhman

 **vsab**

Återbruk genom samarbete

- Projektet
- Återbruk i projektering
- Återbruk i produktion
- Utmaningar och möjligheter

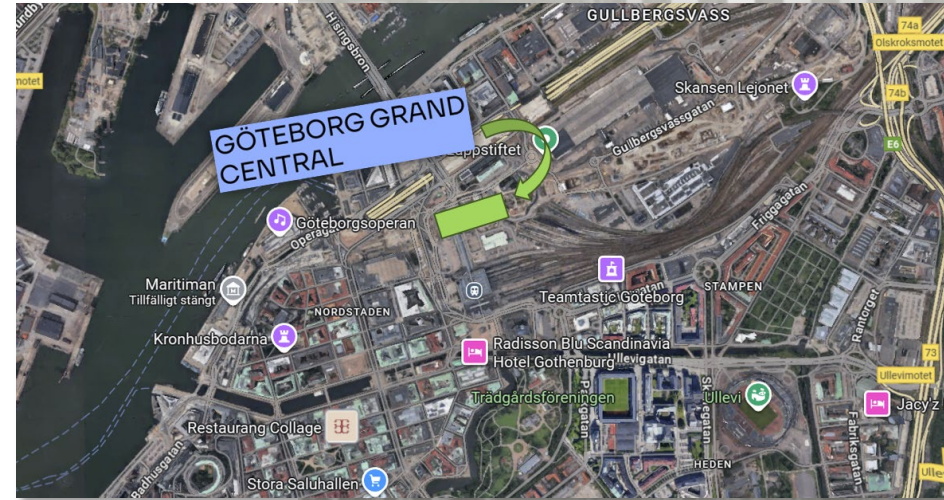


Återbruk genom samarbete

Projektet

GGC – Göteborg Grand Central

- Nya stationen för västlänken
- 15.000kvm station , service, butiker, restauranger, verksamheter och kontor
- Byggtid: Sommaren 2024 – våren 2027



Återbruk genom samarbete

Projektet

Vårt uppdrag

- Hybridstomme
 - Trä
 - Stål
 - Betong
- Utmaningar konstruktivt



Återbruk genom samarbete

Projektet och processen

Miljö i fokus

- BREEAM Outstanding
- Hållbarhetsprogram
- Återbruksstrategi



Återbruk genom samarbete

Återbruk i projekteringen

Projekteringsprocessen

1. Ordinarie dimensionering och grovmodellering
2. + Matchning
 - a) Kontroll av tillgänglighet
 - b) Utredning påverkan på övriga instanser
3. Bokning/inköp + optimering av tillgängliga profiler
4. + Justering och anpassning i modell
5. Extern/intern granskning samt tillverkningsritningar
6. + Kontrollmoment gällande befintligt skick i produktion

Benämning / produkt / placering			Grundvärde		Potential kgCo2ekv	
			Mängd (kg)	Total (kgCo2ekv)	Mängd (kg)	Besparing Typ
1	HEA300 / samtliga HEA 300		7 680	16055	7 680	15 378 Återbrukat material Tibnor/Stena
2	HEA450 (Byts mot HEB400) / Samtliga HEA450		2 273	4752	2 273	4 551 Återbrukat material Tibnor
3	HEB700 / samtliga		5 054	10565	5 054	10 120 Återbrukat material Tibnor
4	HEA240 (Byts mot HEA260) / Samtliga HEA240		930	9	930	1 862 Återbrukat material Tibnor
5	HEA280 (Byts mot HEA300) / Samtliga HEA280		2 539	1944	2 539	5 084 Återbrukat material Tibnor
IPB160 (del av totalmängden finns tillgänglig) / plan 10				5308		

Återbruk genom samarbete

Återbruk i projekteringen

Påverkan projektering

- Mer tidsomfattande projekteringsprocess, fler moment
- Sämre upprepning i littera
- Unika littera för spårbarhet/ för bedömning av befintligt skick
- Suffix i littera på både part och assembly för att skilja återbrukat från jungfruligt ex. SB-R



Återbruk genom samarbete

Återbruk i produktion

- Identifiera materialmatchningar och boka material
- Från bild till balk i produktion, planering och anpassning
- Nära samarbete med konstruktör – kommunikationen är avgörande för smidiga processer



Återbruk genom samarbete

Att följa det återbrukade stålets resa:

- Spårning via projektnummer → Assembly → Single part
- Koppling till materialcertifikat och provningsintyg
- Genom material- och produktionsberedningssystem följs varje komponent
- Från Domkyrkan i Lund till Göteborg Grand Central.

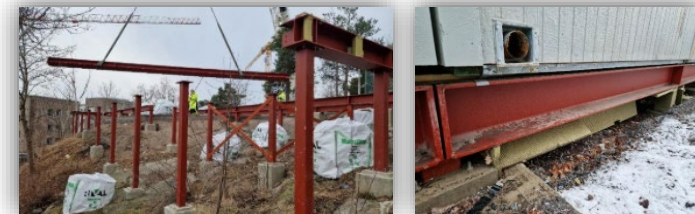
	0416-CPD-7134-04	
Geometrisk tolerans: Svetsbarhet	EN 1090-2 enligt EN 10025-2, EN 10149-2	
Balkliv & pälstar: Balkliv & hylor: Stålrör till pelare:	enligt EN 10149-2, EN 10149-2 enligt EN 10210, EN 10219	
Slagsegghet:	27 Joule vid -20°C	
Reaktion vid brandpåverkan:	Materialklass: A1	
Frigörande av kadmium:	NPD	
Radioaktiv strålning:	NPD	
Beständighet:	P1	Förbehandlingsgrad enligt ISO 8501
Dimensionering:	C1	Ytbehandling enligt ISO 12944-5
Tillverkning:	Enligt beställarens underlag	Enligt tillverkningsritningar och EN 1090-2
Projekt	Artikel	Utför.klass
4243	SB-R/2	Korr. klass
		Vikt (kg)
		C1
		618.8

101 Item Name Anacardolium Commercial Section 4.1 Vegetation 102 Item Description Anacardolium Commercial Anacardolium Reel & Offcutter 103 Item Reference 104 Item Code 105 Item Location 106 Item Status 107 Item Date 108 Item Price 109 Item Weight 110 Item Volume 111 Item Unit 112 Item Unit 113 Item Unit 114 Item Unit 115 Item Unit 116 Item Unit 117 Item Unit 118 Item Unit 119 Item Unit 120 Item Unit 121 Item Unit 122 Item Unit 123 Item Unit 124 Item Unit 125 Item Unit 126 Item Unit 127 Item Unit 128 Item Unit 129 Item Unit 130 Item Unit 131 Item Unit 132 Item Unit 133 Item Unit 134 Item Unit 135 Item Unit 136 Item Unit 137 Item Unit 138 Item Unit 139 Item Unit 140 Item Unit 141 Item Unit 142 Item Unit 143 Item Unit 144 Item Unit 145 Item Unit 146 Item Unit 147 Item Unit 148 Item Unit 149 Item Unit 150 Item Unit 151 Item Unit 152 Item Unit 153 Item Unit 154 Item Unit 155 Item Unit 156 Item Unit 157 Item Unit 158 Item Unit 159 Item Unit 160 Item Unit 161 Item Unit 162 Item Unit 163 Item Unit 164 Item Unit 165 Item Unit 166 Item Unit 167 Item Unit 168 Item Unit 169 Item Unit 170 Item Unit 171 Item Unit 172 Item Unit 173 Item Unit 174 Item Unit 175 Item Unit 176 Item Unit 177 Item Unit 178 Item Unit 179 Item Unit 180 Item Unit 181 Item Unit 182 Item Unit 183 Item Unit 184 Item Unit 185 Item Unit 186 Item Unit 187 Item Unit 188 Item Unit 189 Item Unit 190 Item Unit 191 Item Unit 192 Item Unit 193 Item Unit 194 Item Unit 195 Item Unit 196 Item Unit 197 Item Unit 198 Item Unit 199 Item Unit 200 Item Unit 201 Item Unit 202 Item Unit 203 Item Unit 204 Item Unit 205 Item Unit 206 Item Unit 207 Item Unit 208 Item Unit 209 Item Unit 210 Item Unit 211 Item Unit 212 Item Unit 213 Item Unit 214 Item Unit 215 Item Unit 216 Item Unit 217 Item Unit 218 Item Unit 219 Item Unit 220 Item Unit 221 Item Unit 222 Item Unit 223 Item Unit 224 Item Unit 225 Item Unit 226 Item Unit 227 Item Unit 228 Item Unit 229 Item Unit 230 Item Unit 231 Item Unit 232 Item Unit 233 Item Unit 234 Item Unit 235 Item Unit 236 Item Unit 237 Item Unit 238 Item Unit 239 Item Unit 240 Item Unit 241 Item Unit 242 Item Unit 243 Item Unit 244 Item Unit 245 Item Unit 246 Item Unit 247 Item Unit 248 Item Unit 249 Item Unit 250 Item Unit 251 Item Unit 252 Item Unit 253 Item Unit 254 Item Unit 255 Item Unit 256 Item Unit 257 Item Unit 258 Item Unit 259 Item Unit 260 Item Unit 261 Item Unit 262 Item Unit 263 Item Unit 264 Item Unit 265 Item Unit 266 Item Unit 267 Item Unit 268 Item Unit 269 Item Unit 270 Item Unit 271 Item Unit 272 Item Unit 273 Item Unit 274 Item Unit 275 Item Unit 276 Item Unit 277 Item Unit 278 Item Unit 279 Item Unit 280 Item Unit 281 Item Unit 282 Item Unit 283 Item Unit 284 Item Unit 285 Item Unit 286 Item Unit 287 Item Unit 288 Item Unit 289 Item Unit 290 Item Unit 291 Item Unit 292 Item Unit 293 Item Unit 294 Item Unit 295 Item Unit 296 Item Unit 297 Item Unit 298 Item Unit 299 Item Unit 300 Item Unit 301 Item Unit 302 Item Unit 303 Item Unit 304 Item Unit 305 Item Unit 306 Item Unit 307 Item Unit 308 Item Unit 309 Item Unit 310 Item Unit 311 Item Unit 312 Item Unit 313 Item Unit 314 Item Unit 315 Item Unit 316 Item Unit 317 Item Unit 318 Item Unit 319 Item Unit 320 Item Unit 321 Item Unit 322 Item Unit 323 Item Unit 324 Item Unit 325 Item Unit 326 Item Unit 327 Item Unit 328 Item Unit 329 Item Unit 330 Item Unit 331 Item Unit 332 Item Unit 333 Item Unit 334 Item Unit 335 Item Unit 336 Item Unit 337 Item Unit 338 Item Unit 339 Item Unit 340 Item Unit 341 Item Unit 342 Item Unit 343 Item Unit 344 Item Unit 345 Item Unit 346 Item Unit 347 Item Unit 348 Item Unit 349 Item Unit
--

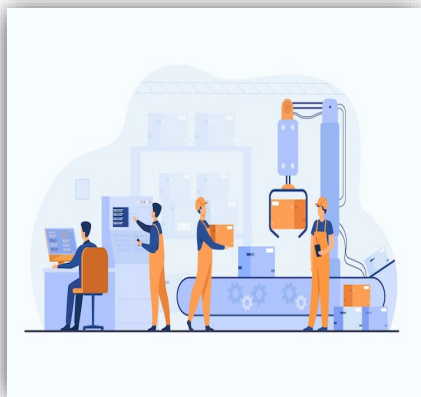
Assembly	Part	Namn	No.	Profil	Material	Vikt(kg)	Status	Etapp	Böj	Del	Inköpsnummer	Kommer från	Chargenr.
SB-R/2	PR-R/1	PR-R	1	HEA300	S355J2	618.8	40	6	15	1	PN 4243-111698	Domkyrka Lund	40172

Återbruk genom samarbete

Ebba Brahe-skolan
Nacka



Produktionslinje



Lunds domkyrka

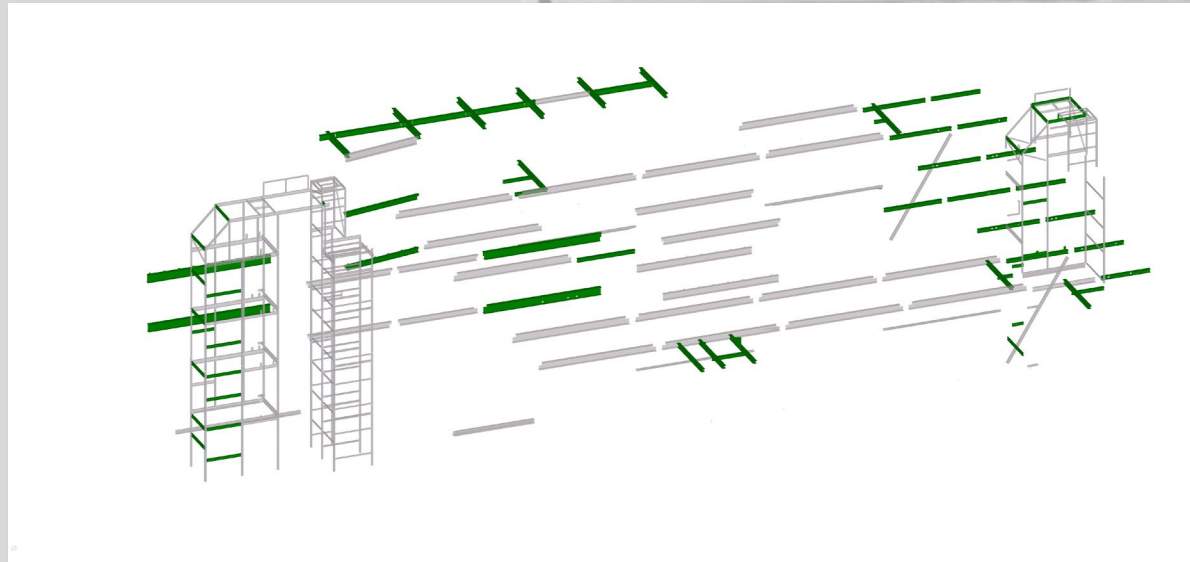
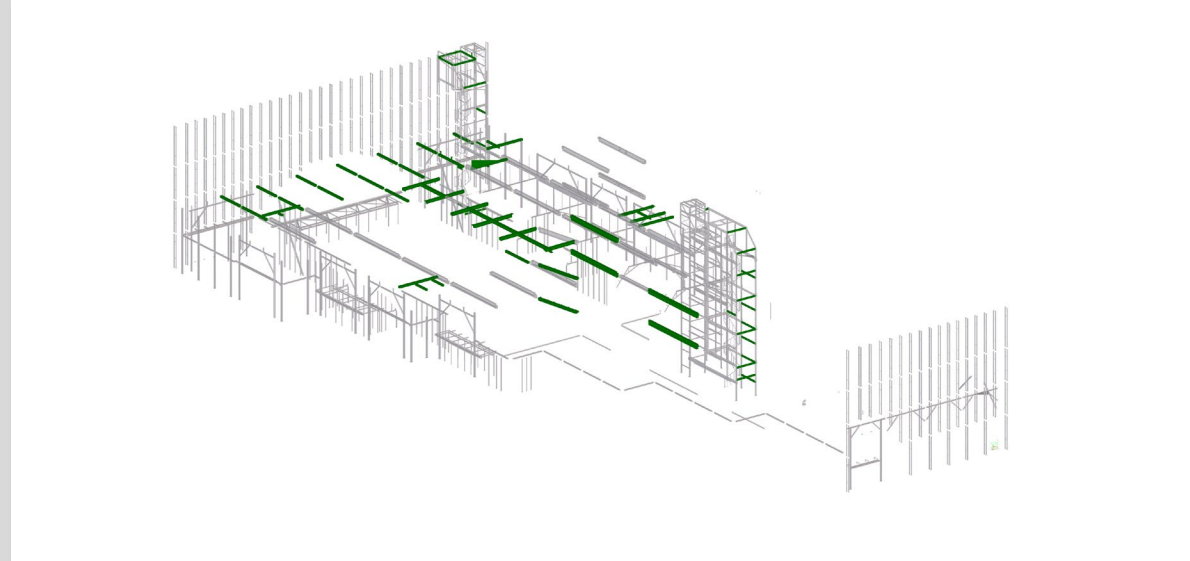


Återbruk genom samarbete

Projektet och processen

Resultat:

- 20% av totala mängden stål är återbrukat
- 35% av primärstommen är av återbrukat stål



Återbruk genom samarbete

Utmaningar/möjligheter/ att tänka på!

- Första projektet med återbruk för alla inblandade
- Snabba beslutsgångar
- Tidsaspekten bör beaktas tidigt
- Skapa nya rutiner, projektering och produktion
- Bättre underlag på återbruk
- Tillgången kvalitetssäkrat material
- Flexibiliteten



Återbruk genom samarbete



Hybridge

contrust

vsab



- Projekterings-
gruppen
- Arkitekt
 - Huvud - K
 - Installatörer

"Vi har sett att det kräver nya sätt
att samarbeta
—
men också att det fungerar.
Och vi tror att det här bara är
början."

Återbruk genom samarbete

Tack!