

STÅL & RÖRMONTAGE

Miljövänliga, rostfria stålbroar

Miljövänligt

Minimalt underhåll

Ingen ytbehandling

Höghållfast

LCC

Återvinningsbart



www.srmab.com

Om oss

2.

Stabilitet kännetecknar Stål & Rörmontage i flera bemärkelser. Vi arbetar i stål, ett material som medger stabila och hållfasta konstruktioner till exempel i byggnader och i applikationer för industrin.

Företaget har haft en stabil tillväxt sedan det grundades 1987 och har idag ca 50 anställda. Personalomsättningen är låg och vi har byggt upp en stor kunskapsbank inom flera skilda segment. Denna bredd i verksamheten gör att vi vilar på en stabil grund, vilket gör oss mindre känsliga för marknadens svängningar.



Vi värdesätter långa och stabila relationer, vi gör alltid vårt yttersta för att befintliga kunder ska vilja återkomma med nya beställningar. Ett gott renommé kan inte överskattas. Vi på Stål & Rörmontage strävar hela tiden efter att vara bäst.

Vår filosofi är enkel - varje uppdrag ska vara så väl genomfört att Stål & Rörmontage är det naturliga förstahandsvalet för uppdragsgivare inom våra verksamhetsområden.

För oss är det en självklarhet att ta ansvar och vårda miljön för kommande generationer, därför arbetar vi systematiskt med både miljö och kvalitet. Vi är certifierade enligt EN 1090 EXC1-4, ISO 9001 och ISO 3834.

Kontakta oss på telefon 0456-312 05 eller via vår hemsida www.srmab.com



Årets Företagare
i Sölvesborg
1996 & 2012



Bästa
Blekingeföretag
**2016
2017**



Årets Företagare
i Blekinge
2013

Miljövänliga rostfria broar

Stål & Rörmontage ser ett ökat intresse för rostfria broar där en stor fördel med rostfritt jämfört med vanligt kolstål är livslängden. Det innebär stora ekonomiska och miljömässiga vinster, hur mycket är det nog ingen som idag kan svara på.

Ett annat exempel är det stora genomslaget ”rostfri armering” har fått i infrastruktursprojekten, här säger man att livslängden kan förlängas upp till tio gånger längre än för traditionell armering.

Vi designar, konstruerar, tillverkar och monterar rostfria broar i det miljövänliga rostfria duplex-stålet. Detta stål är fullt **återvinningsbart**, **höghållfast** och **resurssnålt**. Det är även mer korrosionsbeständigt än de vanligaste rostfria stålen, vilket gör det utmärkt för tuffa utomhusmiljöer. Det har låg nickelhalt vilket ger ett billigare och stabilare pris.

Stålet lämpar sig vid salthaltiga atmosfärer och i konstruktioner som är belägna nära havet samt i trafikmiljö, där andra stål blir utsatta för missfärgning och punktfrätning och behöver målas om var 25-30:e år. Stålet har ett nästintill **obefintligt underhållsbehov** eftersom duplexa rostfria stål, i motsats till vanligt stål, inte kräver någon ytbehandling, med allt vad det innebär avseende avstängd bro, ställningar, blästring och färre grester i miljön, för att inte tala om själva målningsprocessen. Duplex-stål, till skillnad från vanligt stål, frigör väldigt små mängder metalljoner till omgivningen och kräver inga miljöfarliga beläggningar.

Det duplexa rostfria stålet har mycket **hög hållfasthet**. Det gör det möjligt att använda tunnare material vilket gör att vikten minskar. Man sänker energiförbrukningen och det ekologiska fotavtrycket, för driftstopp, transport, tillverkning, demontage och montage samt ommålningar.

Det höghållfasta rostfria stålet som vi använder oss av i våra projekt kommer i huvudsak från Outokumpus verk i Sverige som är världens största tillverkare av höghållfasta rostfria stål.

Hållbarhet är ett måste för vår framtid. Vi måste se till att: Minimera materialåtgången i konstruktioner, att konstruktionen håller så länge som den ska användas, att minimalt underhåll behövs och att konstruktionen kan återvinnas när livslängden är slut.

Vi gör vad vi kan för att värna om miljön, vi använder oss av rostfritt stål.

Vill ni veta mer? Tveka inte att kontakta oss på tfn **0456-31205**, ni kan även gå in på vår hemsida för mer information www.srmab.com.

Här följer en del av våra projekt som är utförda i det duplexa stålet.

Vi fokuserar på miljön, framtiden och LCC (Life Cycle Cost).

*Tänk på miljön, tänk på ekonomin
tänk rostfritt!*



Rostfria broar är bättre för både ekonomin och miljön

Intresset för rostfria broar ökar. Skälen till detta är bland annat högre krav på hållbarhet, en ökad miljömedvetenhet hos beställare och slutkunder samt många pågående infrastruktursprojekt där kraven på korrosionsbeständighet ökar.

Att använda höghållfast rostfritt stål i broar lönar sig alltid, detta ser man tydligt i jämförelsen på nästa sida. Man ska tänka på hur bron ska utföras för att vara så kostnadseffektiv som möjligt över sin livslängd, LCC (Life Cycle Cost).

I jämförelsen tar vi med oss vad vi vet idag gällande epoximålade kolstålsbroar samt träbroar: Efter ca 30 år behöver en kolstålsbro målas och tumregeln är att kostnaden för demontage, kranar, transporter, blästring och ommålning på målningsstation samt återmontage motsvarar minst vad investeringskostnaden var när den tillverkades beroende på placering så tillkommer även TA och trafikantkostnad.

När det kommer till träbroar har vi inte lika många konkreta fall och säger därför även här att livslängden är 30 år i genomsnitt. Detta grundar vi bl.a. på GC-bron i Södertälje, där fanns tidigare en träbro som dömdes ut efter 20 år och har nu ersatts med en rostfri bro i höghållfast duplex-stål.

I Avesta har man två styck träbroar som är utdömda efter 20-25 år, de står nu inför omfattande reparationer eller helt nya broar. Likaså är det i Trollhättan, där man har haft 3 st träbroar i 20 år. Dessa kommer att bytas ut under året.

Nedan ser ni några montagebilder och den färdigställda Södertäljebroen utförd i vårt nya miljökoncept.



Materialval, LCC, samhällskostnader och miljö

5.

Med en kolstålsbro som jämförelseobjekt kan man räkna med att en träbro kostar 85% och en Duplexbro 120%. Detta är dock bara grundinvesteringen!

Efter ca 30 år behöver stålbron målas och träbron bytas ut. I diagrammet ingår: Demontage, kranar, transporter, blästring, ommålning och återmontage.

Vi ser här att träbrons kostnad under 120 år är 283% och stålbrons är 333% jämfört med den rostfria duplexbron. TA-kostnader och trafikantkostnader ingår ej, men vi berör dem och CO2utsläppen i texten nedan. Då alla brotyper har någon form av gångbanebeläggning bortser vi från denna i underhållskostnaden.

Exempel. E4, Södertälje:

TA-kostnader/tillfälle (30-årsintervall) ca. **300 000 kr**

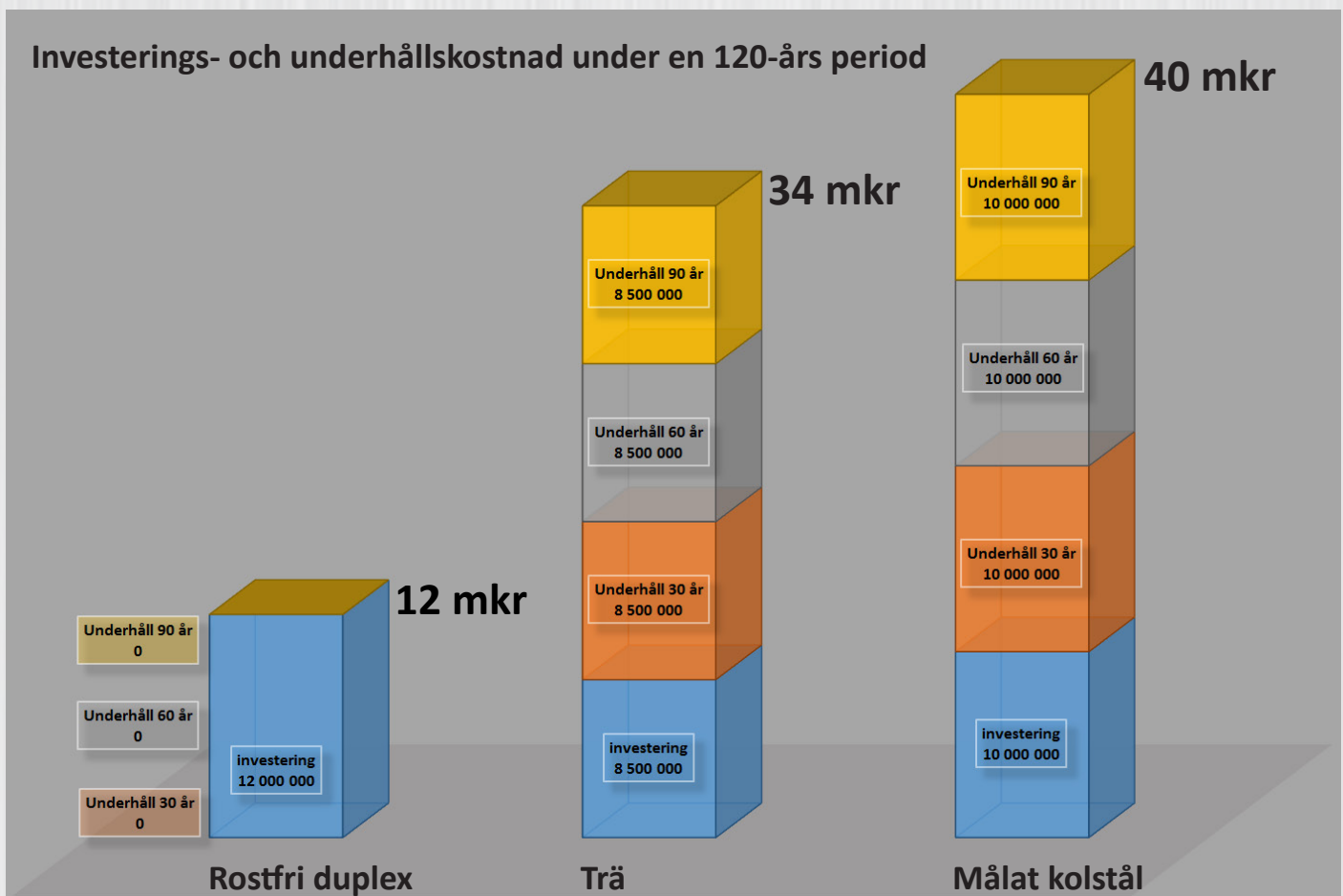
Trafikantkostnad/tillfälle (30-årsintervall)

2 dygn* med 32000 fordon/dygn som får 1 minut längre restid. Med 300:-/h ger detta en kostnad på **320 000 kr** ($2 \times 32000 \times 1 \times 300 / 60$).

Koldioxidutsläpp/tillfälle (30-årsintervall)

Baserat på ovanstående, en hastighet på 60 km/h och 1,9 kg CO2/mil (medelbil enl. TRV 2013), blir det **12 ton** ($2 \times 32000 \times (1 \times 60 / 60) \times 1,9 / 10$)!

Så, utöver den enorma skillnaden p.g.a. underhållskostnaderna, som visas i diagrammet, belastas trä- och kolstålsbroarna med ytterligare **1,85 miljoner kr** och ytterligare **36 ton CO2** under den tänkta livslängden.



* Uppstättad rimlig tid som i praktiken kan fördelas på flera dagar/nätter.

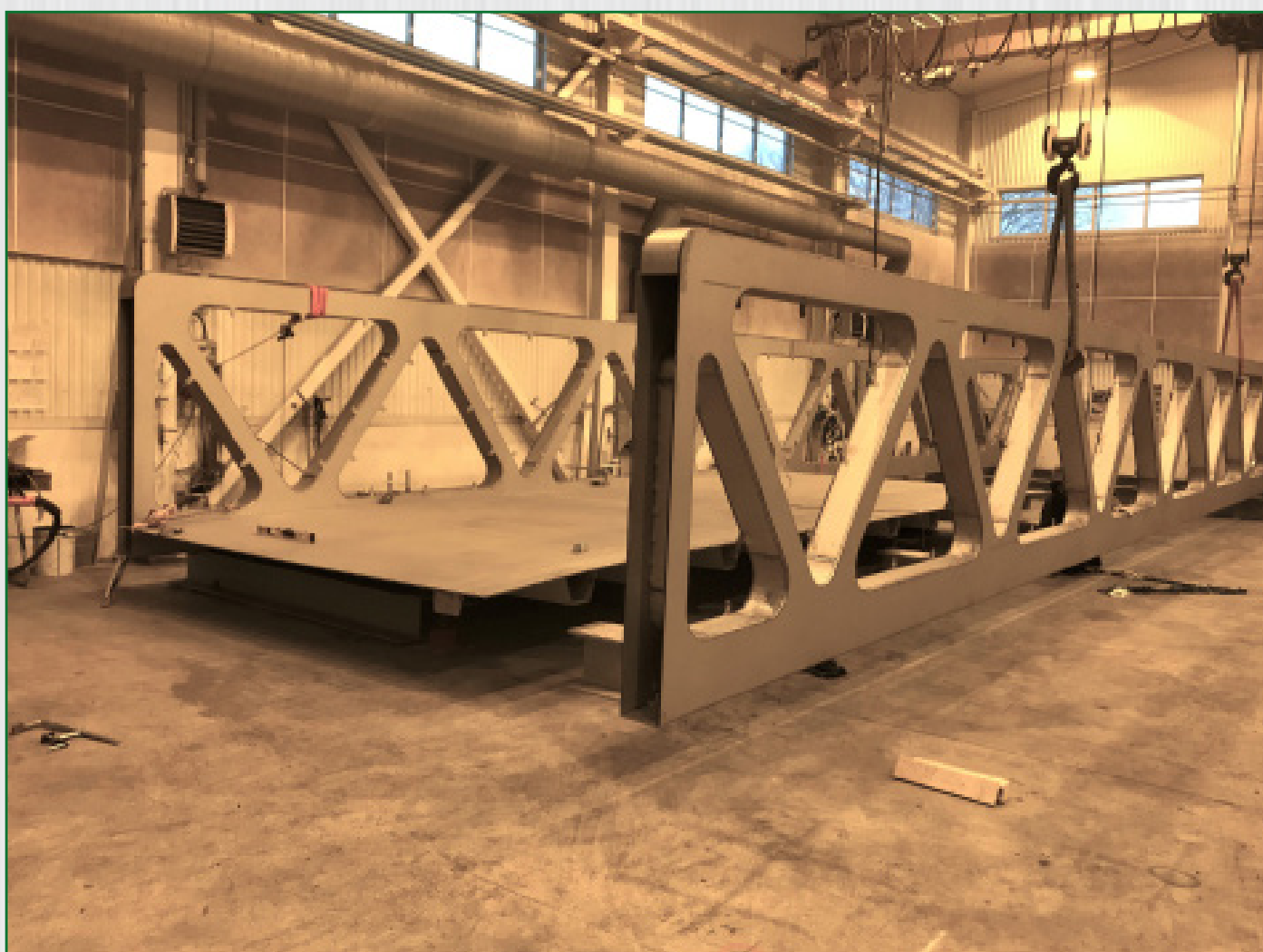
Gång- och cykelbro över E4:an i Södertälje

6.

Under 2018 har vi tillverkat den nya GC-bron över E4:an i Södertälje Kommun. Bron är hållfastberäknad av Centerlöf & Holmberg i Malmö, utförd i vår nya mönsterskyddade design och tillverkades givetvis i rostfritt duplex-stål. Vi stod även för demontage av den 20 år gamla träbron och montage av den nya.



"Rostfria broar är bättre för både ekonomin & miljön"



Gång- och cykelbro över E4:an i Södertälje

7.

För Södertälje Kommun var livslängden på bron av stor vikt och med tanke på det är rostfritt duplex-stål det absolut bästa alternativet.

Genom det optimala materialvalet sparar kommunen in mycket genom att undvika dyra underhålls- och trafikantkostnader samt så minimeras miljöpåverkan. Bron:s totallängd är 60,5 m, längsta spännvidden är 36 m. Bron har polykarbonatskivor samt infälld ledbelysning på båda sidorna.



Folke Bernadottes Bro

8.

Under juni månad 2019 levererade och monterade vi, på uppdrag av Kungliga Djurgårdens Förvaltning, en ny gångbro över Djurgårdsbrunnsviken. Bron förtillverkades i tre sektioner på vår verkstad och transporterades till montageplatsen med lastbil. Bron ritades av &Rundquist Arkitekter och konstruerades av Ramböll.

Det är en elegant och smäcker bro, 98 meter lång och 3,5 meter bred, i rostfritt duplex-stål som förbinder Museiparken på Norra Djurgården med Rosendal på Södra Djurgården i Stockholm. Bron är tillverkad av ca 90 ton rostfritt duplex- stål.

Detaljplanen för bron godkändes redan 2015. Under hösten 2018 inleddes gjutningen av brofundamenten. Samtidigt byggdes själva bron här på Stål- och Rörmontage och lyftes på plats under juni 2019. Därefter anpassades vägar med mera på ömse sidor av Djurgårdsbrunnsviken.

Med samma segelfria höjd som intilliggande broar – 3 meter – påverkades inte sjötrafikens framkomlighet.



"Vi gör vad vi kan för att värna om miljön, vi använder rostfritt duplex-stål"



Folke Bernadottes Bro

9.

Att vi fick förtroende av Kungliga Djurgårdens Förvaltning att tillverka och montera Folke Bernadottes Bro ser vi som ett stort hedersuppdrag. Det är andra gången som de väljer att beställa en bro av Stål & Rörmontage, den första levererades till Vasamuseet under 2015.

Eftersom bron är tillverkad i rostfritt duplex-stål beräknas dess tekniska livslängd till minst 120 år. Djurgårdsförvaltningen arbetar långsiktigt.



Den 17 september invigs bron av Kungäppet, det är årsdagen av mordet på Folke Bernadotte som dog 1948. Han utsågs till FN:s förste medlare i Palestina och dog på sin post. Han hade sin bostad nära södra brofästet och har gett namn åt bron.



Söderströmsbroarna

När Stockholms Läns Lokaltrafik bestämde sig för att byta ut de 60 år gamla broarna som går mellan Slussen och Gamla Stan föll förtroendet på Stål & Rörmontage och Outokumpu i Degerfors. Under 2017 - 2019 byts alla fyra broarna ut, varje bro är 192 meter lång och består av tolv stycken brosektioner.

Bron var efter 60 år i stort behov av upprustning och SL bestämde sig för att använda sig utav det rostfria duplexstålet för att det är mer korrosionsbeständigt, minimerar underhåll och framtida trafikstörningar.

Eftersom Söderströmsbron är helt avgörande för kollektivtrafiken i Stockholm, det passerar 330 000 passagerare/dygn och är Sveriges mest trafikintensiva område, var valet av stål väldigt enkelt. De gamla broarna var tillverkade i kolstål och krävde mycket underhåll.

När nu broarna byts ut minimerar man onödiga driftstopp, underhållsbehovet, miljöpåverkan och trafikomläggningar. Över tiden blir detta en stor kostnadsbesparing.



Sölvesborgsbron

11.

Sölvesborgsbron är Europas längsta gång- och cykelbro. Den är 760 meter lång, 3,5 meter bred och byggdes av ca 600 ton stål varav 190 ton i rostfritt duplex-stål. Beställare av bron: Sölvesborgs Kommun.

Peab var projektets totalentreprenör.

Bron förbinder Sölvesborgs stadskärna med Ljungaviken, en ny stadsdel på andra sidan viken.

Sölvesborgs Kommun valde att använda det duplexa stålet på de konstruktioner som är mest väderutsatta och de som användarna kommer åt. En stor anledning till materialvalet var den minimala miljöpåverkan och det nästintill obefintliga underhållet.

Peab har tillverkat fundamenten till bron. Stål & Rörmontage har tillverkat stålöverbyggnaden, där bågarna, räcken och reglarna är tillverkade i rostfritt duplex-stål.



Sölvesborgsbron har med sin fantastiska utformning och iögonfallande belysning blivit ett stort utflyktsmål. Men bron är dock mycket mer än så då den knyter samman Listerlandet med Sölvesborgs stadskärna och den är en nyckel för invånartillväxt och utveckling i Sölvesborg.

Under sommaren 2017 byggdes ett soldäck intill bron där vi tillverkade och monterade stålstommen och det tillhörande räcket. Bron har blivit väldigt uppmärksam i media, den har bl.a. besökts av Kungen och Drottningen och även blivit ett motiv på frimärken.



Gångbro till Villa Gränslös

12.

Vi har tillverkat och monterat gångbron som leder in till entrépartiet på Villa Gränslös som 2016 blev nominerad till årets byggnadspris i Växjö. Bron är en förlaga till miljöbron med samma utformning men är tillverkad i målat kolstål. Brons längd är 12 meter, i fackverket finns 8 mm okrossbara hammergeglassektioner infällda för maximal insyn.

Denna bro väger endast 2 450 kg. Detta är den första bron i vår nya mönsterskyddade design, som medger stål där stålet behövs (flexibel godstjocklek i rambalkarna).



Bron vid Vasamuseet

13.

På uppdrag av Kungliga Djurgårdens Förvaltning har vi konstruerat, tillverkat och monterat en 19 meter lång och 3,5 meter bred gång- och cykelbro som öppnade upp ett nytt efterfrågat promenadstråk längs Djurgårdskajen utanför Vasamuseet i Stockholm.

Bron väger ca 6 ton och är byggd i rostfritt duplex-stål. Med LCC i fokus (Life Cycle Cost) är detta ett synnerligen lämpligt material för broar som annars med tiden drabbas av kostsamma underhållsarbeten.

Arkitektbyrå för projektet: & Rundquist.



Vår vision är att bygga broar som sätter miljön och framtiden i fokus!

- Hur länge ska vi använda oss av ytbehandlingar som skadar miljön?
- Hur länge ska vi använda oss av material som ger onödiga driftstopp?
- Hur länge har vi råd att bygga målade svarta kolstålsbroar och träbroar?
 - Hur länge ska vi slösa med resurser?

Tekniken finns, nu behöver vi stanna upp, tänka efter och agera.
Höghållfast rostfritt duplex-stål formar en bättre framtid!



VÄLKOMMEN

att kontakta oss



Ronny Södergren
VD/marknad
ronny@srmab.com
+46708-312 300



Pär-Ola Gullberg
Vvd/marknad/projekt
pog@srmab.com
+46708-312 305



Lars-Åke Persson
Marknad/projekt
lars-ake.persson@srmab.com
+46707-593 500



Robert Södergren
Konstruktion
robert@srmab.com
+46709-508 460



Peter Oskarsson
Prod/kalkyl/beredning
peter@srmab.com
+46709-373 993



Roland Westberg
Kalkyl/Beredning
roland@srmab.com
+46738-424 358



Peter Månsson
Kvalitet/kalkyl/beredning
peter.mansson@srmab.com
+46735-932 265



Per Romberg
Verkmästare
per@srmab.com
+46708-640 617



Hans Mellberg
Vice verkmästare
hans@srmab.com
+46739-404 363



Stål & Rörmontage AB

Ysanevägen 390

294 92 Sölvesborg

Phone: +46456-312 05

Email: sr@srmab.com

www.srmab.com



Årets Företagare
i Sölvesborg
1996 & 2012



Bästa
Blekingeföretag
2016
2017



Årets Företagare
i Blekinge
2013