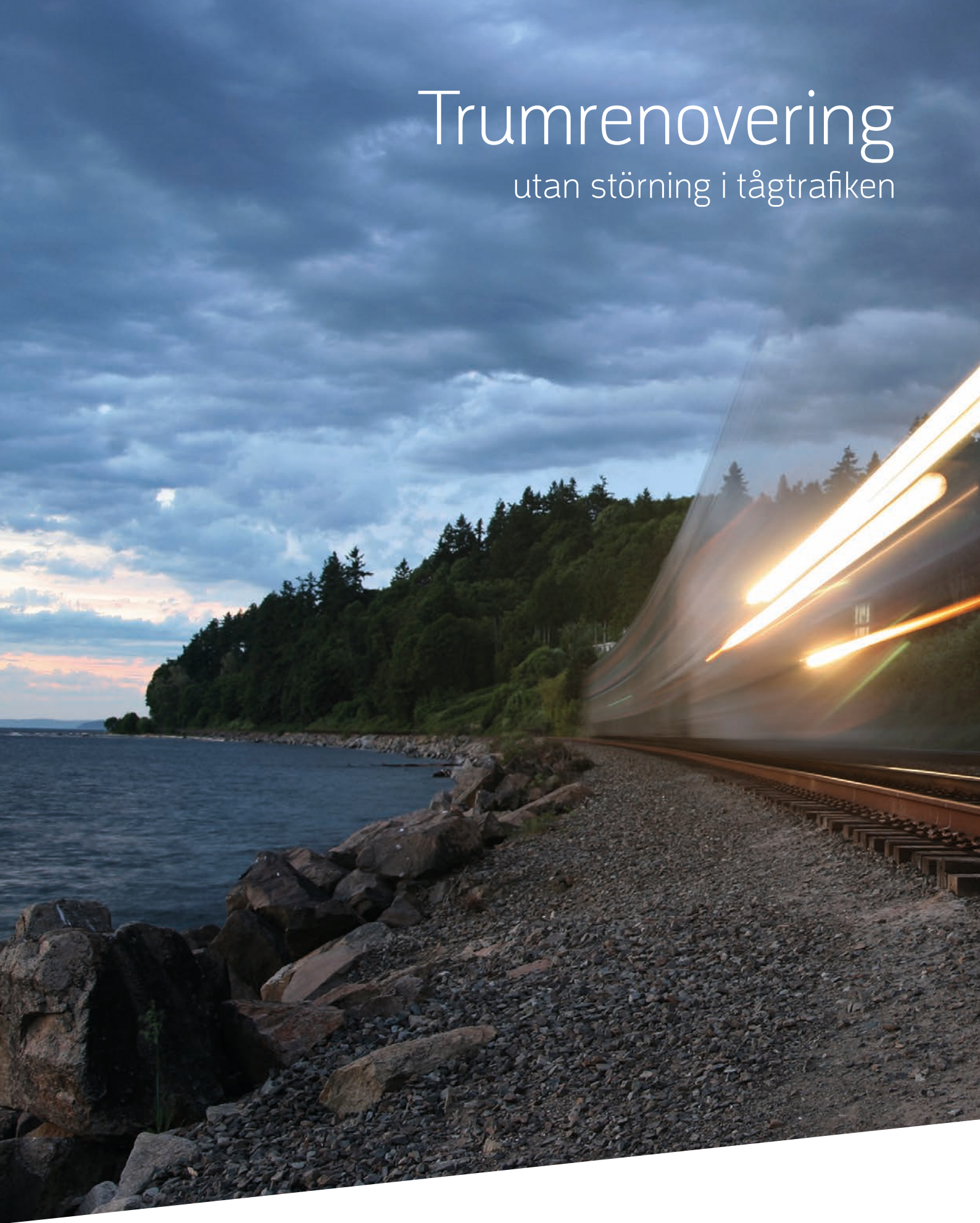


Trumrenovering

utan störning i tågtrafiken



railcare

Din partner för renovering av järnvägstrummmor

Infodring av järnvägstrummmor

Railcare Lining erbjuder en unik lösning för renovering av järnvägstrummmor med spårberoende utrustning. Metoden är idag marknadsledande i Sverige och passar både äldre trummmor av sten och nyare trummmor av betong.

Även nya trummmor av tryckta stålror kan med fördel infodras. Det flexibla fodret anpassar sig helt efter röret och passar även där samma trumma är delvis rund och delvis rektangulär.

Resultatet blir en trumma med avsevärt förlängd livslängd!



RAILCARES METOD FÖR INFODRING PASSAR ALLA TYPER AV TRUMMMOR.

Komplett trumrensning viktigt för slutresultatet

En väl genomförd rensning av trumman från lera, sand och övrig bråte är en förutsättning för ett perfekt slutresultat. Railcare Lining erbjuder effektiv trumrensning med hjälp av vakuumsug och eliminering av vegetation vid trumändarna. Denna åtgärd kan också vara ett sätt att förbättra dräneringsförmågan i trummmor som inte ska infodras med lining.



EFFEKTIV TRUMRENSNING, DET FÖRSTA STEGET FÖR ETT PERFEKT SLUTRESULTAT.

Avgörande för funktion och säkerhet

Alla som arbetar med järnväg vet att en stabil banvall är avgörande för spårets funktion och den totala säkerheten. Igensatta trummmor eller trummmor med nedsatt funktion ökar risken för förändringar av banvallen med ras som yttersta konsekvens. I gamla trummmor av natursten glider ofta stenarna isär på grund av vibrationer under rälslan vilket gör att grus och jord rasar in i trumman. Här är lining-metoden en betydligt mer långsiktig lösning än att laga med betong.

Många järnvägstrummmor anlades i samband med att järnvägen byggdes och behovet av renovering är stort. Allt oftare förekommande extremväder utsätter trummmorna för ytterligare påfrestningar.



DET HÄR HÄNDER OFTA I ÄLDRE TRUMMMOR AV HUGGEN STEN. STENARNA GLIDER ISÄR OCH GRUS OCH JORD RASAR IN I TRUMMAN.

Enkel installation

Railcare Linings metod går i korthet ut på att ett foder av glasfiberarmerad plast förs in i den befintliga trumman. Därefter blåses fodret upp så att det ligger väl an mot de befintliga trumväggarna. Med hjälp av ultraviolettt ljus härddas sedan plasten som därmed formas perfekt efter den ursprungliga trumman, oavsett form.

En trumma installeras normalt på ca åtta timmar. Våra standarddimensioner ligger inom 200-1800 mm i trumdiameter.

Fler fördelar

Befintliga trummor kan förlängas till önskad längd genom att man låter fodret fortsätta utanför trumman. Detta gör det möjligt att bredda banvallen och ger en stabiliserande effekt på banvallen. Man minskar också risken för nya ras vid trumändarna.

Effektiv och hållbar tätning

Inpipe-metoden har använts i 30-talet år. År 2003 startade Railcare Lining sitt arbete med järnvägstrummor. Erfarenheterna när det gäller hållfasthet är mycket goda. Det finns också miljöfördelar.

När man utför liningen i större trummor som fungerar som förbindelselänk mellan två vatten bör man lämna en del stenmaterial på botten. Därmed får man en ojämn, naturliknande botten av plast, vilket gör att den fungerar som naturlig miljö för organismer och fiskar som passerar genom trumman.

Plastens låga friktion ger också trumman en förbättrad självrensning, till exempel ett kraftigt regn ger en effektiv genomspolning.

Trumreovering på entreprenad

Railcare Lining åtar sig reoveringen som en helhetslösning där även t ex rensning av trumman med vakuumsug, röjning av vegetation, dräneringsarbeten, installation av nya rör och brunnar samt avslutande markarbeten ingår. Arbetet planeras i nära samråd med beställaren.

Dragstag i inpipe liner

Beräkning av liner FX900 (ø1000 mm med 9 mm vägg) ger följande:

- Dragbrotstyrka 200 MPa (2 ton/cm²)
Foder ø1000 mm ger en tvärsnittsarea 280 cm²
280 cm² x 2 ton/cm² = **560 ton.**
- ø25 mm stång i konstruktionsstål som har en dragbrotstyrka på 400 MPa (4 ton/cm²)
Stången tvärsnittsarea 4,9 cm²
Varje stång bär då 4 x 4,9 = 19,6 ton => 560/19,6 = **28,5 stänger behövs för att motsvara 560 ton.**



INSTALLATIONSUTRUSTNINGEN FRAKTAS PÅ EN BANDVAGN MED LÅGT MARKTRYCK. DÄRFÖR KAN RENOVERING SKE OBEROENDE AV AVSTÄNGDA SPÅR.



FODRET SVÄLLER UPP VID TRUMÄNDEN OCH FUNGERAR SOM ETT DRAGSTAG, VILKET GÖR HELA BANVALLEN MER STABIL.



HÄR SES RESULTATET AV EN KOMPLETT TRUMREOVERING.

Fördelar med Liningmetoden

- Infodring med flexibelt foder passar såväl runda, rektangulära som kombinerade trummor med stenblock eller betongringar
- Infodringen tätar från inras mellan stenblock och ringfogar samt verkar sammanhållande genom hela trummans längd
- Utsvällning vid trumöppningarna ger en dragstagseffekt som leder till en stabilare banvall
- Befintlig trumma kan förlängas till önskad längd
- Förbättrar trummans självrensningförmåga
- Enkel, ej spårbunden installation som inte stör tågtrafiken
- Terränggående installationsutrustning
- Entreprenader kan utföras året runt
- Snabb och kostnadseffektiv lösning
- Min. diameter 200 mm, max. diameter 1800 mm*
- Utbildad personal med lång erfarenhet av arbete på järnväg

*Vi kan även erbjuda speciallösningar för trummor med större diameter

En kreativ och innovativ partner

Railcare är ledande specialist inom järnvägsbranschen.

Vi utvecklar nya lösningar på gamla problem. Vi levererar effektiva transporter och utför entreprenader, främst i Skandinavien.

Rensning och reovering av trummor

Vi hälsar dig hjärtligt välkommen att utmana oss med nya frågeställningar. Kontakta oss så tar vi en diskussion!

