

# ATTRACTION

NUMMER 2/2018



## PRODUKTYTT

**3**

EMR:  
Ytelse når du  
trenger det



## TEKNIKK

**4**

Brawler Soft Ride:  
Mykt i hardt miljø



## KUNDEPORTRETT

**12**

T-900:  
Trelleborg på  
skinner



# I DENNE UTGAVEN

Kjære leser!

Vi har gleden av å presentere det første nummeret av *aTraction* som helt og holdent fokuserer på anleggsvirksomhet.

Anleggsbransjen er i en ekspansiv fase, og sammen med den øker Trelleborgs utvalg av premiumløsninger for anleggsvirksomhet.

Trelleborg har lang erfaring innen ulike tunge dekksegmenter og et tett samarbeid med maskinprodusenter og -brukere. Vår ekspertise og vilje til å jobbe nyskapende legger grunnlaget for nye spennende produkter og løsninger. I denne utgaven av *aTraction* skal vi se nærmere på noen av dem.

En av de nyeste løsningene er anleggsdekket EMR, som er utviklet for hjullastere og dumpere. Nyheten, som ble lansert under InterMat i Paris, fikk

svært positiv respons og betraktes som et velkomment tilskudd i markedet.

En annen spennende løsning er Brawler Soft Ride, som kombinerer det massive dekkets slitestyrke med komforten til et polyuretanfylt pneumatisk dekk. I artikkelen om selskapet IQR kan du lese hvordan vi har lyktes i praksis.

Med denne og andre interessante artikler håper vi at du får en god og givende lesestund. Vårt mål er å inspirere og gjøre det lettere å velge hjulløsning. Kanskje er det deres historie som blir vår neste reportasje?

Hvis dere vil vite mer om Trelleborg eller har spørsmål om våre produkter og løsninger, er det bare å ta kontakt. Dere finner kontaktinformasjon bakerst i magasinet.

God lesing!



*Tony Alderlid*

**Tony Alderlid**  
Salgssjef Industri & Entreprenaddekk  
Trelleborg Wheel Systems Nordic AB

## INNHold

### TEKNIKK

Mykt i hardt miljø

4



### PRODUKTNYTT

Selvsgatt dekkvalg til den nyinnkjøpte hjullgraveren

6



### REPORTASJE

Et etterlengtet dekkbytte hos IQR

8



### PRODUKTER

TM3000 viste seg å være det beste valget

10



### PRODUKTER

Belter CRT-800 tilfredsstill alle tøffe krav

14



### KONTAKT

Vi er her for deg

15



Trelleborg Wheel Systems Nordic AB  
Box 1088, 231 81 Trelleborg, Sverige  
Tlf. +46 410 512 24  
E-post: [tws.nordic@trelleborg.com](mailto:tws.nordic@trelleborg.com)  
[www.trelleborg.com/wheels](http://www.trelleborg.com/wheels)  
Ansvarlig utgiver: Susanna Hilleskog  
Trykk: Exakta 2018, 213 76 Malmö, Sverige



ATTRACTION  
PRODUKTNYTT

## EMR

# Ytelse når du trenger det

Trelleborg lanserte sin nye EMR-serie (Earth-Moving-Radial) på den internasjonale messen InterMat i april, og er en viktig milepæl for Trelleborg i anleggsdekkbransjen. EMR-serien er beregnet for hjullastere og dumpere.

**E**MR-serien er konstruert for å øke produktiviteten i anleggsvirksomheten.

Den gir både høy skadebeskyttelse og slitestyrke, samtidig som Multi Surface-banemønsteret gir kontroll og perfekt grep på sand, stein, grus og jord.

EMR-dekkets sterke stålstamme og avanserte gummisammensetning sikrer lang levetid. I tillegg gir det en jevn lastfordeling for komfortabel kjøring, samtidig som det bidrar til lavere drivstofforbruk.

EMR-serien, som er beregnet for hjullastere og dumpere, består av 22 størrelser fra 24 til 33 tommer.

EMR-dekkene egner seg for steinbrudd, gruver og generell anleggsvirksomhet.



**RADIALKONSTRUKSJON  
MED STÅLSTAMME**



**FORSTERKET  
STAMME**



**MULTI SURFACE  
BANEMØNSTER**



**UTMERKET  
KJØREKOMFORT**



**EMR 1042**

**EMR 1045**

**” I alle dekksegmentene Trelleborg opererer i, har vi som ambisjon å bli kundens førstevalg, der vi tilbyr løsninger som kan gi kundene økt ytelse på en bærekraftig måte.”** – Paolo Pompei, President Trelleborg Wheel Systems

# Mvkt i hardt miljø

En avansert versjon av Brawler-dekket, som er utviklet for avfallshånderings- og gjenvinningskjøretøyer, kombinerer høy førerkomfort med betydelige kostnadsbesparelser.

TEKST: JOHN FRANK

**A**vfallshåndtering sliter hardt på dekkene. Pneumatiske dekk for terrengdrift (OTR – off-the-road) kan ta skade i ekstreme miljøer der store hjullastere kjører rundt med skrot, byggavfall og husholdningsavfall, ofte døgnet rundt.

Kundene i denne bransjen har kunnet velge en av tre løsninger: pneumatiske dekk som er utsatt for punktering og skader, massive dekk som ikke punkterer, men som gir førerne dårligere komfort, eller polyuretandekk, også kjent som skumfylte pneumatiske dekk. Skumfylte dekk er en kompromissløsning. De er punkteringsfrie og mer komfortable enn massive dekk, men er ikke forskånet for skader og har heller ikke samme levetid som massive dekk.

De siste årene har Trelleborgs Brawler-serie med massive

OTR-dekk blitt stadig mer populære innen avfalls- og gjenvinningsbransjen. Brawler-dekkene er punkteringsfrie og har opptil tre ganger så holdbar slitebane sammenlignet med et pneumatisk dekk. Det har gitt betydelige besparelser for kunder som har valgt dette dekket.

Men samtidig har

tilbakemeldingene fra brukerne tatt opp ett problem – komforten. Brawlers massive utførelse og skadesikre gruve drift gir lang levetid, men samtidig dårlig



Ditri Zweistra

kjørekomfort siden ujevnheter i underlaget knapt dempes av dekket. Mange foretrekker derfor fortsatt skumfylte pneumatiske dekk, til tross for alle ulempene – økonomiske, driftsmessige og miljømessige.

– I 2014 snakket vi i Trelleborg med flere kunder innen

avfallshånderingsbransjen for å få en bedre forståelse av behovet, sier Ditri Zweistra, ansvarlig for segmentet gruve drift og avfallshåndtering i Trelleborg Wheel Systems.

– Utfordringen for oss var å finne en løsning som ga de samme fordelene som et massivt dekk, men uten den dårlige komforten det gir, sier han.

– Vi begynte å undersøke hvordan man skulle kunne utvikle et massivt Brawler-dekk for avfallshånderingsbransjen som skulle være like komfortabelt å kjøre med som et skumfylt pneumatisk dekk.

Svaret, som vi lanserte i mai 2017 etter to års omfattende

Brawler HPS Soft Ride kombinerer en ekstremt slitesterk gummiblanding i slitebanen med et nytviklet og bedre indre dempingsmateriale.



Skann QR-koden for å se tester av Brawler Soft Ride.

forskning og utvikling, er Brawler HPS Soft Ride. Dekket kombinerer Brawlers ekstremt slitesterke gummiblanding for slitebanen med et nytviklet og forbedret indre dempingsmateriale som reduserer førerens vibrasjonseksposering til samme nivå som med et skumfylt pneumatisk dekk.

Trelleborg gjennomførte en toårig betatest med det nye dekket og fikk det testet av kunder innen

avfalls- og gjenvinningsbransjen i både Europa og USA. Resultatene har overgått forventningene. Maskinførerne er fornøyde med de mykere dekkene, og arbeidsgiverne får 25 til 35 prosent lavere driftskostnader takket være dekkets forlengede levetid og mindre uforutsett stillstand.

– Kundefokuset og brukskompetansen har vært avgjørende for dette prosjektet. Vi har utviklet den optimale løsningen for avfallshåndtering og gjort førerne en tjeneste, sier Ditri Zweistra.

FOR MER  
INFORMASJON

tony.alderlid@  
trelleborg.com

## BYGGE PARTNERSKAP

I tillegg til Brawler-sortimentet av dekk har Trelleborg også andre vibrasjonsdempende produkter og løsninger som bidrar til en mer komfortabel arbeidsdag i førerhuset. Trelleborg står for mykere, mer stillegående og mer effektiv transport med anleggsmaskiner. Innen antivibrasjon har Trelleborg spesialisert seg på isolering og demping, samt på opphengsløsninger med høy kvalitet og pålitelighet. Trelleborgs løsninger er utformet for å forbedre sikkerheten og komforten for førerne, samtidig som levetiden øker og ytelsen optimaliseres.

# Selvsagt dekkvalg til den nyinnkjøpte hjulgraveren

Da TD Fernströms Entreprenad AB kjøpte ny hjulgraver, måtte de også ha nye dekk. Valget falt på det siste Excavator T440-dekket fra Trelleborg.

– Vi har hatt den eldre versjonen fra samme serie tidligere, og de dekkene har fungert svært godt. Det fantes ingen andre alternativer, sier David Fernström, som er maskinansvarlig i selskapet.

Fernströms Entreprenad, som driver både innen grunnarbeid, anlegg og transport, kjøpte sine første dekk fra Trelleborg i 2010. Dekkene de kjøpte den gang, var Twin Forestry 422, og to år senere ble det et oppsett fra Excavator-serien.

– Trelleborg er synonymt med kvalitet og hører til blant premiumprodusentene av dekk. Vi har kjøpt dekkene via forhandler, men har også hatt god kontakt med selgere fra Trelleborg, sier David Fernström.

Dimensjonen på de nye dekkene er 650/45–22.5, og Excavator T440 var det eneste dekket som tilfredsstilte de strenge kravene til Fernströms Entreprenad.

– Vi var ute etter stabile og slitesterke dekk som ville gi oss mange driftstimer. Dekkene fra Trelleborg tilhører premium-

segmentet og er litt dyrere, men til syvende og sist blir det likevel billigere siden de holder lenger.

I tillegg til den lange levetiden nevner David Fernström også de utmerkede driftsegenskapene til Excavator T440.

– Det finnes egentlig ingen dekk som tilsvarer disse. Jeg har sett hva man får med lavbudsjettdekk. De gir langt fra samme levetid og stabilitet.

## Bra kjøreegenskaper

Med hovedkontor i Linköping betjener Fernströms Entreprenad

**”Vi var ute etter stabile og slitesterke dekk som ville gi oss mange driftstimer.**

David Fernström

først og fremst Östergötland og omegn. I Hakarp, like øst for Jönköping, jobber føreren Stefan Källbom med å grave fiber. Han har kjørt med de nye Excavator-dekkene siden midten av august og kjente umiddelbart hvor stabile de er.



Stefan Källbom begynte i Fernströms Entreprenad for snart to år siden. Han kjører heltid i den nye hjulgraveren fra CAT, og er svært fornøyd med de nye Excavator T440-dekkene fra Trelleborg.



Excavator T440-dekket fra Trelleborg sitter på en ny CAT M315F. Både hjulgraveren og dekkene ble levert til Fernströms Entreprenad i august.



– Dekkene er svært komfortable og stabile og har god trekkeevne. Mange dekk er altfor myke og står og gynger. Disse opplever jeg som mye mer stabile, sier han og forklarer:

– Det er helt avgjørende at man står stille når man graver. Det blir svært slitsomt for kroppen når det gynger og vingler hele tiden. Da spenner man seg og blir stiv i rygg og nakke. Slik blir det ikke med Excavator-dekkene.

## Aggressivt mønster

Sammen med kollegaene fra Topiro Entreprenad graver Stefan smale grøfter langs veikanten der fiberen skal ligge. Underlaget varierer mellom asfalt- og grusveier, selv om han noen ganger også er ute i mer ulendt terreng.

– Nå har dekkene gått ca. 400 timer, og jeg synes ikke de er mye

slitt. Spesielt med tanke på at de er kjørt mest på asfalt, sier han.

Selv om arbeidet i Hakarp for det meste er utført på godt underlag, merker Stefan likevel en stor forskjell når det gjelder dekkenes

grep og trekkeevne.

– De har et nytt mønster som gjør dem mer aggressive, noe som er bra når det er humper, samtidig som det gir bedre grep på leirete underlag, sier Stefan Källbom.

## NYE EXCAVATOR T440 OG T480

De nye Excavator-dekkene gir utmerket stabilitet og mindre markskader. Dekkenes sterke konstruksjon med stålbelte beskytter mot stikk- og skjærskader. Dekket har høy komfort og god slitstyrke på landevei.

T440 med ProgressiveTraction™ gir med sin doble ribb et utmerket grep. T480 har ett mønster med tværgående spor og er skånsomt mot marken.

Begge mønstrene er konstruerte med terrasser mellom ribbene som bidrar til veldig god selvrensning.

Excavator-dekkene kan leveres som kompletta hjul med Trelleborgs spesialdesignede Excavator-felger.

DIMENSJON	LOAD INDEX/ SPEED INDEX	MØNSTER
600/50-22.5 TL	173A8	T480
650/45-22.5 TL	175A8	T440
710/40-22.5 TL	176A8	T480



T440



T480

# Et etterlengtet dekkbytte hos IQR



Flere punkteringer hver dag, stor slitasje på dekkene og maskiner som sto stille på grunn av dekkreparasjoner. Til slutt gikk de lei hos IQR, Industrial Quality Recycling Systems, i Borås og valgte å bytte ut de gamle dekkene med nye Trelleborg Brawler Soft Ride.

– Vi har ikke hatt et eneste dekkproblem siden, sier Robert Johansson, anleggssjef hos IQR.

**P**å miljø- og avfallsanlegget Sobacken noen kilometer sør for Borås går hjullasterne varme. Tonn etter tonn med grovavfall og brennbart avfall transporteres fra oppsamlingsplassen til båndet som går inn i det store knuseanlegget.

Skuffene på de tre maskinene tar unna flere tonn med industri- og husholdningsavfall for hvert lass, men så blir også opptil 500 tonn avfall gjort om til gjenvinnbart materiale her hver dag.

På et år blir det ca. 150 000 tonn

avfall, som brennes i kjelene på Ryaverken, der Borås Energi och Miljös fjernvarmeproduksjon finner sted.

#### Ingen dekk bekymringer

Det er her Trelleborg Brawler Soft Ride kommer inn i bildet, og som gjorde selskapets Volvo L120H til en betydelig bedre rullende arbeidsplass.

– Frem til midten av oktober hadde maskinen arbeidet i 1 500 timer uten et eneste dekkproblem, noe vi aldri har vært vant til

tidligere, sier Robert Johansson.

Og han vet hva han snakker om. Han har jobbet hos IQR i Borås siden 2004 og har opplevd utallige punkteringer og dekkbytter. Frem til nå, altså.

– De luftfylte dekkene fylte vi med silikon for å gjøre dem mindre utsatt for slitasje og punkteringer, men det hjalp ikke. Vi gikk lei av hele tiden å reparere og bytte dekk, og ville ganske enkelt ha noe bedre. Og det har vi virkelig fått, sier Robert.

– Ja, de koster mer enn vanlige dekk, men over tid lønner det seg



Skann QR-koden  
for å se filmen.

helt klart. Disse dekkene skal kunne kjøre opptil 10 000 timer før de må byttes ut, de andre måtte vi bytte ut etter ca. 1 500 timer. Det er forskjell, det.

#### Tåler tøffe tak

Trelleborg Brawler Soft Ride er konstruert for de kravene som stilles innen gjenvinning og avfallshåndtering. Det er massive gummidekk, men som gir en

kjørekomfort som mange ganger oppleves som komforten man får med luftfylte dekk fylt med punkteringsfri masse.

Dekkene, som på IQR sin hjullaster har dimensjonen 23.5–25, er utviklet for bruk i krevende miljøer, men er samtidig laget for å gi optimal komfort.

Jan Åkesson og Samuel Bohlin jobber som førere av den store maskinen, og begge stemmer i at det er en helt annen kjørefølelse med de nye dekkene. Det er et krevende arbeid, med lange dager bak rattet og spakene. Da kreves det komfort for å gjøre arbeidet lettere.

Og her har de nye dekkene helt klart gjort en forskjell.

– Det er mye bedre nå, mykere og finere å kjøre, sier Jan som har morgenskiftet på anlegget med oppstart kl 05.30.

– Det blir jo en del groper og hull på et slik område, men med disse dekkene er det bare å kjøre på uten at det blir støt og slag, skyter Samuel inn.

#### Ville ha noe bedre

Skrot og metall er det mye av på Sobacken, harde og kvasse gjenstander som lett skjærer hull i et vanlig dekk. Samuel Bohlin nevner underdelen på en kontorstol som et godt eksempel på harde gjenstander som lett trenger

gjennom et dekk.

– Med det nye dekket er det bare å skjære løst metallet hvis man skulle kjøre på den, sier Samuel.

Også surheten på asfaltområdet er skadelig for dekkene. Syren skader dekkflaten, som etter en stund må skjæres av. Med de nye dekkene er det bare å fjerne de øverste gummilaget og kjøre videre – med de gamle tok gummiene fort slutt, og det var bare å sette av dyrebar tid til dekkbytte.

– Vi ville ha noe bedre, noe som kunne gjøre et krevende arbeid uten mye unødvendig slitasje og ekstraarbeid, og det har vi virkelig fått, sier Robert.

– Dekket gir bedre grep, det slites ikke på samme måte samtidig som deg gir føreren god komfort. For ikke å glemme det økonomiske aspektet. Bedre enn dette blir det ikke.

#### Et materiale som holder

Lastebiler med avfall ruller inn hele tiden. Et forbrukssamfunn genererer tonnevis av grovavfall og emballasje, men som takket være anlegg som Sobacken gjenvinnes til brensel.

Kretsløpet ved Sobacken pågår i store deler av døgnet, og hjullasterens motorer buldrer om kapp med dunkingen og støyen fra det store knuseanlegget. Grovavfall mates inn i den ene enden av anlegget og spyttes opphakkert ut i den andre.

– Vi går aldri tom for avfall, så det er bare å kjøre på, døgnet rundt. Det blir en utrolig slitasje på dekkene på et slikt anlegg, og da er det veldig godt å vite at utstyret holder, sier Robert og nikker mot den knapt 23 tonn tunge gule kjempen.

Bak han, i den store hjullasteren, henter Jan Åkesson enda et stappfullt lass grovavfall i den ti kubikkmeter store skuffen.



Jan Åkesson,  
Robert Johansson  
og Samuel Bohlin  
i hjullasteren,  
som har kjørt med  
Trelleborg Brawler  
Soft Ride i et år.

Og nettopp det at oppgavene varierer så mye, var en svært medvirkende årsak til at Per-Åke Perers satset på å kjøpe Trelleborg TM3000.

ATTRACTION  
PRODUKTER

TM3000 viste seg å være det

beste  
valget

#### TRELLEBORG TM BLUE™

Blue Tire™-teknologien er et konsept som er utviklet for å redusere dekksløsingenes miljøpåvirkning samt gi sluttbrukerne optimal produktivitet og effektivitet. Blue Tire™-teknologien omfatter miljøvennlige materialer, avansert mønsterkonsept og miljøvennlige produksjonsmetoder.

Landbrukerne Per-Åke Perers og Mattias Eriksson kjøpte høsten 2016 nye dekk til sine Volvo lastemaskiner. I forbindelse med investeringen måtte de ta et viktig valg. Når de hadde vurdert alle aspekter, kom begge frem til at Trelleborg TM3000 var det beste valget.

**N**ye TM3000, som er utformet med Blue Tire-teknologien fremheves gjerne som et dekk primært beregnet for slåmaskiner og skurtreskere, men de gode trekkegenskapene gjør det til et utmerket valg også på anleggsmaskiner.

Det kan både Per-Åke Perers og Mattias Eriksson skrive under på. De er to melkebønder fra Bollnäs og Edsbyn i Sverige – som for to år siden var i samme situasjon. Tiden var inne for å bytte dekk på lastemaskinene. Men spørsmålet var hvilket dekk de skulle velge. Det endte opp med Trelleborg TM3000

– hos begge to. De så nøye på behovet, på dekkets egenskaper og tilgjengelige dimensjoner før de to kompisene fra Hälsingeskogen bestemte seg.

Per-Åke var først ut, noe som egentlig bare var naturlig.

– Han er svært opptatt av dekk, sier Mattias og forteller at

kompisens gode dekkkunnskaper kom godt med før de tok valget.

– Per-Åke fikk dekkene i forbindelse med Elmia Lantbruk-messen i Jönköping. Da vi sammen kjørte til messen, så jeg på samme modell. Det gjorde at jeg fattet interesse for alvor. Jeg visste at dekkene på lasteren var slitt og at det virkelig var på tide å bytte.

#### God erfaring med Trelleborg

Per-Åke har en Volvo L60E og har vært lojal Trelleborg-kunde i en årrekke. For eksempel har Twin-dekket med 421-mønster sittet på mange kjøretøyer hjemme på Perers-gården. Da han så seg om på etter nye dekk, havnet Trelleborg igjen øverst på listen.

– Jeg fikk høre at Trelleborg hadde et nytt dekk på vei. Så jeg gikk inn på hjemmesiden deres. Da så jeg at TM3000 skulle komme. Siden det var et nyutviklet dekk, tenkte jeg at det burde ligge helt i toppsjiktet. Og så hadde jeg jo god erfaring med Trelleborg, sier han.

#### Hvilke typer jobber bruker du lasteren til?

– Melkeproduksjonen er det viktigste for min del, så det blir mest gårdsoppgaver knyttet til dette. Og så måker jeg litt snø i byen om vinteren. Jeg har noen kilometer som jeg har ansvar for.

Dekkene som Per-Åke har kjøpt, får dermed rulle på mange ulike underlag.

– Det blir både grus, betong, gress, leire, snø og is. Det var derfor jeg ville ha slike dekk. Jeg ville ha dekk som jeg kan kjøre med året rundt, sier han og påpeker:

– De går utrolig bra i snøen, disse dekkene. De har utrolig gode trekkegenskaper.

Mattias eier en Volvo L70C, som han har hatt lenge og som snart

har gjort sitt. Han vurderer derfor å skifte den ut. Noe som definitivt var med i regnestykket da han kjøpte nye hjul.

– Disse passer til flere modeller oppover. Jeg tror det er det samme boltemønsteret fra L70C og helt opp til L60G. Om jeg bytter maskin, kan jeg dermed ta med meg dekkene. Det er bare å satse på en laster jeg vet de passer til.

– Sånn sett var det verdt å kjøpe nytt. Det ville det ikke vært hvis jeg bare kunne ha hatt dem på den eksisterende maskinen. Det er den for gammel til, sier han.

#### Hva annet var det du falt for?

– Grepet er helt avgjørende når man er ute og laster på åkrene. Så bedre grep var utvilsomt en faktor jeg tok i betraktning. Det samme gjelder når man pakker plansiloen. Da vil man også ha et godt grep. Trekkegenskapene blir betydelig bedre, sier Mattias.

Når det gjelder oppgaver innendørs, har han merket seg enda en fordel:

– Dekkene er ikke så altfor brede. Så de gjør det lett å laste også. Jeg har en annen maskin med andre dekk. Det blir nesten litt klossete når jeg kjører inn i låven med fôr og greier. Disse er mye bedre på den måten.

Sist, men ikke minst, fremhever Per-Åke og Mattias komforten. Kjøringen beskrives som stabil og myk. Per-Åke har 2,5 bar i framdekkene og rett under 2 bar i bakdekkene.

– Den blir svært behagelig å kjøre. Dekkene absorberer humpene, samtidig som de går svært stabilt. Det er som å kjøre med fjæring, sier han fornøyd.

” Det blir både grus, betong, gress, leire, snø og is. Det var derfor jeg ville ha slike dekk. Jeg ville ha dekk som jeg kan kjøre med året rundt.

Per-Åke Perers



Nye hjul med utmerket grep. Mattias Eriksson på Lillhöjen utenfor Edsbyn liker Trelleborg TM3000.

Hydrema, som er Danmarks ledende produsent av tunge anleggsmaskiner, har stor suksess med spesielle Rail-versjoner av virksomhetens MX-gravemaskiner.

**H**ydrema ble grunnlagt i 1959, og etter noen få år i Aalborg flyttet virksomheten til sin nåværende adresse i Støvring. Her har det skjedd en kontinuerlig ekspansjon, og i dag disponerer de fasiliteter på 25 000 kvadratmeter i Støvring. Hydrema er i dag Danmarks eneste produsent av tunge anleggsmaskiner, og virksomheten produserer også anleggsmaskiner ved en fabrikk i Weimar i Sør-Tyskland.

De første maskinene fra Hydrema var hydrauliske traktormonterte lessemaskiner som var beregnet for husdyrgjødsel i landbruket.

Lesseren ble startskuddet for den kjente grøftegraveren til Hydrema, som i dag er leddstyrt og produseres i fire modeller. Hydrema produserer også to- og treakslete dumpere samt mobilgravere på hjul.

#### Maskiner på skinner

I tillegg til tradisjonelle anleggsmaskiner leverer Hydrema også dumpere

og gravemaskiner i en spesiell konfigurasjon for kjøring på skinner.

På dumpersiden er det modellen 912FS som kan leveres med skinneutstyr. Dumperen er toakslet og har en lastekapasitet på 5,6 kubikkmeter. Dumperen har MultiTip, som kan tippe både bak og ut til begge sider. MultiTip tilbys også på standarddumperen, men det er spesielt praktisk på Rail-versjonen da det gjør at man kan losse

dumperen uten å måtte forlate skinnene.

Hydrema MX16 Rail og MX20 Rail er to kompakte gravemaskiner i 19- og 21-tonnklassen. Begge maskinene kan kjøre både på hjul og skinner, og den kompakte designen betyr at MX16 Rail kan jobbe på en dobbeltsporet jernbane uten å være til hinder for togtrafikken i nabosporet.

#### Leveres med skinnemodul

Skinne modulene er designet og konstruert av



Hydrema, slik at de passer perfekt til de enkelte maskinene. Modulen monteres på fabrikken, og når maskinen leveres til kunden, er den klar til å kjøre på både hjul og skinner.

– Fordelen ved å kjøpe en Hydremaskin med fabrikkmontert skinneutstyr er at det blir en integrert del av maskinen. Utstyret er moduloppbygd og boltet på, og på MX-gravemaskinene monteres skinneutstyret i beslag som normalt brukes til doserblad. Hvis entreprenøren ikke skal bruke skinneutstyret på en lang stund, kan det lett demonteres. Dette gjelder selvsagt også hvis en brukt gravemaskin selges til en kunde som ikke har bruk for skinneutstyret, sier Thorkil K. Iversen, utviklingssjef hos Hydrema.

#### Voldtekt av dekk

Både MX16 Rail og MX20 Rail kjører akkurat som de øvrige modellene i MX-serien på fire ganger tvillinghjul. Men der dekkkvaliteten på tradisjonelle gravemaskiner måles i komfort, stabilitet og slitestyrke, stilles det litt andre krav til dekkene på Rail-modellene.

Før skinnemodulen kan senkes, må gravemaskinen kjøres i posisjon på skinnene, og da kjøres det ofte hardt og brutalt på tvers over skinnene.

– Skarpe steiner og kjøringen over og på de smale skinnene, der den 20 tonn tunge maskinen bæres av de fire innerste dekkene, setter dekkene på en voldsom prøve, og jeg vil nærmest kalle det voldtekt av dekkene. Vi testet en rekke ulike dekk før vi fant et Trelleborg-dekk som kunne takle utfordringene. Dekket heter Trelleborg T-900 og er egentlig designet som et truckdekk. Dekket har både stabilitet og styrke til å klare de fysiske utfordringene og til å bære de tunge gravemaskinene, sier Thorkil K. Iversen.

Når gravemaskinene kjører på jernbaneskinne bæres de av de massive skinnehjulene. Railsystemet kan arbeide på to måter. Enten kjører både skinnehjulene og gummi-hjulene på skinnene, eller så kjører maskinen utelukkende på skinnehjulene. Ved første metode skjer fremdrift og bremsing med gummi-hjulene direkte ned på skinnene, og ved den andre metoden skjer fremdrift og bremsing indirekte over skinnehjulene.

– Begge metodene krever et godt dekk, fordi fremdriften og bremsingen skjer via et svært lite areal på dekkene. Hvis dekkene ikke har den nødvendige styrken, oppstår det svært raskt riller i dekkene, sier Thorkil K. Iversen.

#### Tett på kundene

Rundt en tredel av MX-gravemaskinene som produseres ved fabrikken i Støvring, leveres med Rail-utstyr. Hydrema har en egen salgsorganisasjon og selger direkte til kundene. Derfor får fabrikken også direkte og hurtig feedback fra kundene.

– Vi produserer et høyprisprodukt, og derfor er det også rimelig at vi får kritikk fra kundene hvis maskinene ikke lever opp til forventningene. Utviklingsavdelingen spesifiserer

**” Med Trelleborg T-900 har vi funnet det dekket som best tilfredsstillende kravene som stilles til dekkene på MX-Rail-gravemaskinene.**

Marianne Frank Mogensen



Begge Hydrema MX-modellene kan kjøre både på hjul og skinner, og den kompakte designen betyr at MX16 Rail kan jobbe på en dobbeltsporet jernbane uten å være til hinder for togtrafikken i nabosporet.

kvaliteten på komponentene som skal kjøpes inn til maskinene, og det er min oppgave å kjøpe inn komponenter som tilfredsstillende kravene. De 650 millimeter høye og massive skinnehjulene smis for eksempel i den høyeste stålkvaliteten før de herdes til optimal styrke, sier Marianne Frank Mogensen, innkjøps-sjef hos Hydrema og tilføyer:

– Slik er det også med dekk. De skal kunne tåle arbeidsforholdene som maskinene er laget for. Med Trelleborg T-900 har vi funnet det dekket som best tilfredsstillende kravene som stilles til dekkene på MX-Rail-gravemaskinene.

Hydrema selger nå maskiner i Rail-serien i hele Skandinavia og i Nederland. Planen er å lansere de spesialiserte maskinene i enda flere land.



Hydrema testet en rekke ulike dekk på MX Rail, og her så vi at Trelleborg T-900 hadde stabiliteten og styrken som krevdes til å kjøre både på skarpe steiner og smale togskinner.

# Trelleborg på skinner

# Belter CRT-800

## tilfredsstiller alle tøffe krav

Trelleborg har i mange år markedsført larveføtter/belter, og for fire år siden ble de også tilgjengelige for den nordiske markedet. Noe mange av våre kunder satte pris på.

En av disse er Per Brorsson hos Sebro Maskin AB.

Han trekker frem en rekke positive elementer med Trelleborgs CRT-800. Komfort, levetid og kostnadseffektivitet.

– Her hos Sebro Maskin har vi allerede solgt beltene i rundt fire år. Det vises at Trelleborg med sin CRT-800 har oppdaget et stort marked der de hevder seg godt. Per anser at Trelleborg virkelig viser frem sine kunster.



Per Brorsson og Per Servin hos Sebro Maskin.

Sebro Maskin AB ble grunnlagt av Per Brorsson og kompanjongen Per Servin i 1997 i Södra Åby. Siden 2005 har selskapet hatt virksomhet i Trelleborg. Sebro Maskin er autorisert forhandler av Bobcat og Lundberg, og kombinerer dette med service, reparasjoner og salg av tilbehør.

– Hovedvekten ligger på gravemaskiner fra 1,5 til 5 tonn. Det er der vi har det største kundesegmentet. Fiberutbyggingen i Sverige har vært positiv for oss. Det brukes mye Bobcat til fiberjobber, og da er det larveføttene til Trelleborg som

gjelder. Det er i første rekke der de brukes, sier Per.

Trelleborgs belteløsninger spiller med andre ord en nøkkelrolle. Derfor er det ikke bare beltene som må ha den høyeste kvaliteten. Kommunikasjonen mellom kjøper og leverandør må også være i toppklassen.

Per Brorsson mener det er flere viktige krav som må stilles i denne forbindelsen.

– Det første er rask levering. Det andre er slitestyrke og holdbarhet.

Deretter skal det også ha rett pris, sier han, og bekrefter at dette er premisser som Trelleborg oppfyller:

– Forholdet mellom kvalitet og pris er svært godt.

### Går svært mykt

Takket være at CRT-800 kombinerer disse faktorene har resultatet blitt at Trelleborg tilbyr en av markedets mest kostnadseffektive belteløsninger i gummi. Med den avanserte

gummiblandingen og konstruksjonen som brukes, og som reduserer vibrasjonen, har i tillegg CRT-800 en lengre levetid enn konkurrentene.

– Ja det går veldig mykt. Det er et belte som gir god kjørekomfort, sier Per fornøyd.

Deretter er utvalget en klar styrke. CRT-800 fås til kompaktlastere, minigravere, dumpere, demoleringsmaskiner og sakselifter. En spennvidde som representanten fra Sebro Maskin setter pris på.

– Vi selger først og fremst Bobcat, også andre fabrikater.

Trelleborg har alltid kunnet levere til alle modellene vi har trengt larveføtter til. Sortimentet er bredt, sier Per.



En Bobcat E35 med Trelleborgs larveføtter.

### SEBRO MASKIN AB

EIERE: Per Brorsson og Per Servin.

ANTALL ANSATTE: 10.

VIRKSOMHET: Autorisert forhandler av maskiner fra Bobcat og Lundberg. Serviceavtale med Maskinia AB. Utfører service på Case og

Doosan gravemaskiner. Selskapet representerer og utfører service på andre entreprenørmaskiner, traktorer og lastebiler også, og selger redskap og tilbehør.

ANNET: Nominert til "Årets Foretag" 2016 i Trelleborg

# Vi er her for deg

## KUNDSERVICE



Christian Schyllert



Christina Svensson



Gulseren Ileri



Ingemar Thörn



Roger Trulsson



Hans Jacobsson

## LANDBRUKS OG SKOGSDEKK



Magnus Jackné  
Salgssjef Sverige



Peter Alsenlid  
Nord Sverige



Christian Sundeborn  
Øst Sverige



Kent Jansson  
Vest Sverige



Torny Ekelund  
Sør Sverige



Jan Arrila  
Finland



Martin Kirkegaard  
Danmark



René Laumand  
Danmark



Frode Jahr Andersen  
Norge

## ENTREPRNØR OG INDUSTRIDEKK



Tony Alderlid  
Salgssjef Norden



Patrik Berglund  
Sverige



Petter Teigen  
Norge

### KUNDSERVICE

Tel: +46 410-512 24  
tws.nordic@trelleborg.com

### Ansvarlig Kundenservice

Hans Jacobsson  
Tel: +46 709-55 14 21  
hans.jacobsson@trelleborg.com

### LANDBRUKS OG SKOGSDEKK

#### Salgssjef Sverige

Magnus Jackné  
Tel: +46 709-72 16 20  
magnus.jackner@trelleborg.com

#### Regionsansvarlige Sverige

##### Nord

Peter Alsenlid  
Tel: +46 766-08 54 61  
peter.alsenlid@trelleborg.com

##### Øst

Christian Sundeborn  
Tel: +46 702-96 62 62  
christian.sundeborn@trelleborg.com

##### Vest

Kent Jansson  
Tel: +46 709-50 25 13  
kent.jansson@trelleborg.com

##### Sør

Torny Ekelund  
Tel: +46 708-55 13 71  
torny.ekelund@trelleborg.com

#### Regionsansvarlig Finland

Jan Arrila  
Tel: +358 456 365 025  
jan.arrila@trelleborg.com

#### Regionsansvarlige Danmark

Martin Kirkegaard  
Tel: +45 4047 0042  
martin.kirkegaard@trelleborg.com

##### René Laumand

Tel: +45 2834 4579  
rene.laumand@trelleborg.com

#### Regionsansvarlig Norge

Frode Jahr Andersen  
Tel: +47 41 47 50 11  
frode.andersen@trelleborg.com

### ENTREPRNØR OG INDUSTRIDEKK

#### Salgssjef Norden

Tony Alderlid  
Tel: +46 708-66 18 22  
tony.alderlid@trelleborg.com

#### Regionsansvarlig Sverige

Patrik Berglund  
Tel: +46 708-72 42 55  
patrik.berglund@trelleborg.com

#### Regionsansvarlig Norge

Petter Teigen  
Tel: +47 91 33 96 92  
petter.teigen@trelleborg.com



# Always the right solution

Need critical applications in extreme environments? At Trelleborg, we have the answers for our customers. Our leading-edge technology and in-depth understanding of their operating conditions helps them seal, damp and protect in practically any situation.

Explore our solutions from space to seabed. Visit our showroom The World of Trelleborg at [www.trelleborg.com](http://www.trelleborg.com)



TRELLEBORG