

# ATTRACTION

NUMMER 2/2018



## PRODUKTNYHED

**3**

EMR:  
Topp præstationer når  
du har brug for det



## TEKNIK

**4**

Brawler Soft Ride:  
Blødt under barske  
driftsforhold



## KUNDEPORTRÆT

**12**

T-900:  
Trelleborg på  
skinner



# I DETTE NUMMER

Kære læser

Vi er glade for at præsentere det første nummer af *aTraction*, der helt og fuldt fokuserer på entreprenørbranchen.

Entreprenørmarkedet befinder sig i en ekspansiv fase, og sammen med det udvider Trelleborg sit sortiment af premium-løsninger til entreprenørsektoren.

Trelleborg har lang erfaring med forskellige tunge dæksegmenter, og har et tæt samarbejde med maskinproducenter og brugere. Vores ekspertise og vilje til at arbejde innovativt danner basis for nye spændende produkter og løsninger. Nogen af dem har vi valgt at fremhæve her i *aTraction*.

En af de allernyeste løsninger er entreprenørdækket EMR, som er udviklet til gummihjullæssere og dumpere. Nyheden, som blev præsenteret på Intermat i Paris,

fik en rigtig god modtagelse og ses som et velkomment supplement på markedet.

En anden spændende løsning er Brawler Soft Ride, der kombinerer det massive dæks slidstyrke med komforten med et polyuretanfyldt pneumatisk dæk. At dette er lykkedes i praksis, bekræftes i artiklen om virksomheden IQR.

Sammen med de andre reportager håber vi, at du synes, det er spændende og interessant læsning. Vores mål er at inspirere og gøre det lettere for dig at beslutte en hjulløsning. Måske bliver din historie vores næste reportage?

Hvis du vil vide mere om Trelleborg, eller har spørgsmål om vores produkter og løsninger, må du endelig kontakte os. Kontaktoplysningerne findes bagerst i bladet.

God fornøjelse med læsningen!



*Tony Alderlid*

**Tony Alderlid**  
Salgschef for Industri- & Entreprenørdæk  
Trelleborg Wheel Systems Nordic AB

## INDHOLD

### TEKNIK

Blødt under barske driftsforhold

4



### PRODUKTNYHED

Naturligt dækvalg til den ny-indkøbte hjulgravemaskine

6



### REPORTAGE

Et længe ventet dækskifte hos IQR

8



### PRODUKT

TM3000 viste sig at være det bedste valg

10



### PRODUKT

Bånd der opfylder alle skrappe krav

14



### KONTAKT

Vi er her for dig

15



Trelleborg Wheel Systems Nordic AB  
Box 1088, 231 81 Trelleborg, Sverige  
Tlf.: +46 410 512 24  
E-post: tws.nordic@trelleborg.com  
www.trelleborg.com/wheels  
Ansvarlig udgiver: Susanna Hilleskog  
Tryk: Exakta 2018, 213 76 Malmö, Sverige  
Eftertryk tilladt, med nøjagtig kildeangivelse.



ATTRACTION  
PRODUKTNYHED

# EMR

## Toppræstationer når du har brug for det

Trelleborgs nye dækserie Earth Moving Radial, EMR, blev lanceret på den internationale messe Intermat i april, og er en milepæl for Trelleborg inden for produktsegmentet entreprenørdæk. EMR dækserien er designet til brug på gummihjullæssere og dumpere.

**E**MR serien fra Trelleborg er konstrueret til at forbedre produktiviteten ved krævende entreprenøropgaver.

Dækkene garanterer både premium skadesbeskyttelse og holdbarhed, samtidig med at mønster udformningen sikrer fuld kontrol og bedst mulig greb på sand, klipper, grus eller jord.

EMR seriens stærke, stålforstærkede radiale pneumatiske karkasse, samt dækkenes avancerede gummiblanding, sikrer lang levetid. Derudover giver dækkene en ensartet lastfordeling og dermed en behagelig kørsel kombineret med et lavt brændstofforbrug.

EMR serien er designet til gummihjullæssere og dumpere, og findes i 22 størrelser fra 24 til 33 tommer, og er velegnet til grusgrave og stenbrud, underjordiske miner samt almindelige entreprenøropgaver.



RADIAL ALL-STEEL  
KONSTRUKTION



FORSTÆRKET  
KARKASSE



MULTI-DÆKMØNSTER



FREM RAGENDE  
FØRERKOMFORT



EMR 1042

EMR 1045

” Vores ambition er at være kundens første valg i alle dæksegmenter hvor Trelleborg arbejder, og kunne tilbyde løsninger, der accelererer kundens resultater på en bæredygtig måde” – Paolo Pompei, President Trelleborg Wheel Systems

# Blødt under barske driftsforhold

En avanceret version af Brawler-dækket, konstrueret til affaldshåndterings- og genbrugspladsmaskiner, kombinerer høj førerkomfort og betydelige omkostningsbesparelser.

TEKST: JOHN FRANK

**A**ffaldshåndtering er hårdt ved dækkene. Pneumatiske (luftfyldte) dæk (OTR – off-the-road) risikerer at blive beskadiget og punkterer i det ekstreme arbejdsmiljø, hvor tunge gummigede ofte kører døgnet rundt med skrot, bygge- og husholdningsaffald.

I denne branche har kunderne kunnet vælge imellem tre løsninger: Pneumatiske dæk, der er tilbøjelige til at punktere og få skader, massive dæk der ikke kan punktere, men som koster på førerkomforten eller polyuretandæk, som nogle gange kaldes skumfyldte pneumatiske dæk. Skumfyldte dæk er en kompromisløsning. De er ganske vist punkteringsfrie og er mere komfortable end massive dæk, men de er ikke forskånet for skader, og har ikke den samme levetid som massive dæk.

I de sidste ti år er Trelleborgs

Brawler-serie af massive OTR-dæk blevet mere og mere værdsatte i affalds- og genbrugsindustrien. Brawler dækkene er punkteringsfrie og har en slidbane, der holder op til tre gange længere end et pneumatisk dæk. Det har givet betydelige besparelser til de kunder, der har valgt dette dæk.

Men samtidig har

tilbagemeldingerne fra kunderne altid kredset om et problem – komforten. Ved minedrift giver Brawlers massive konstruktion og uigennemtrængelige gummiblanding en lang

levetid, men samtidig en hård kørsel, eftersom vibrationerne fra underlaget næsten ikke dæmpes af dækket. Mange foretrækker derfor stadig skumfyldte pneumatiske dæk på trods af alle ulemperne – økonomiske, driftsmæssige og miljømæssige.

– I 2014 talte vi hos Trelleborg

med flere kunder inden for affaldshåndteringsindustrien for at få en bedre forståelse af deres behov,” siger Ditri Zweistra, der er ansvarlig for mine- og affaldshåndteringssegmentet hos Trelleborg Wheel Systems.

– Udfordringen for os var at finde en løsning, som har de samme fordele som et massiv dæk, men uden den hårde kørsel og det ubehag det medfører, forklarer han.

– Vi gik i gang med arbejdet og undersøgte, hvordan man kunne udvikle et massivt Brawler-dæk til affaldshåndteringsindustrien, der ville være lige så behageligt at køre på som et skumfyldt dæk.

Svaret, der blev lanceret i maj 2017 efter to års omfattende

Brawler HPS Soft Ride kombinerer en ekstrem slidstærk gummiblanding i slidbanen med et nyudviklet og bedre indre dæmpningsmateriale.



Scan QR-koden for at se afsluttede tests med Brawler Soft Ride.

forskning og udvikling, var Brawler HPS Soft Ride. Dette dæk kombinerer Brawlers ekstremt slidstærke gummiblanding i slidbanen med et nyudviklet og bedre indre dæmpningsmateriale, der reducerer de vibrationer som føreren udsættes for til samme niveau som et skumfyldt pneumatisk dæk.

Trelleborg gennemførte en toårig beta-test med sit nye dæk, hvor det blev testet af kunder inden for

affalds- og genbrugsindustrien i både Europa og USA. Resultaterne har oversteget forventningerne. Maskinførerne er tilfredse med de blødere dæk, og deres arbejdsgivere får 25-35 procent lavere driftsomkostninger på grund af dækkenes længere levetid samt mindre stilstandstid.

– Vores kundefokus og anvendelseskompetence har været afgørende for dette projekt. Vi har udviklet den optimale løsning til affaldshåndtering og gjort nogen maskinførerne meget glade, siger Ditri Zweistra.

YDERLIGERE  
INFORMATION

tony.alderlid@  
trelleborg.com

## BYGGER PÅ PARTNERSKAB

Ud over sortimentet af Brawler-dæk har Trelleborg andre vibrationsdæmpende produkter og løsninger, som bidrager til en mere behagelig arbejdsdag i førerkabinen. Trelleborg står for en mere blød, lydsvag og effektiv kørsel med entreprenørmaskiner. Inden for antivibration har Trelleborg specialiseret sig i isolering og dæmpning samt ophængningsløsninger med høj kvalitet og pålidelighed. Trelleborgs løsninger er designede til at forbedre maskinføremes sikkerhed og komfort, samtidig med at levetiden forøges og ydeevnen optimeres.

# Naturligt dækvalg til den nyindkøbte hjulgravemaskine

Da TD Fernströms Entreprenad AB købte en ny hjulgravemaskine, var der også behov for nye dæk. Valget faldt på de nyeste Excavator T440 fra Trelleborg.

– Vi har tidligere haft den ældre version fra samme serie, og de dæk har fungeret særdeles godt. Der findes ingen andre alternativer, siger David Fernström, der er maskinchef i virksomheden.

Fernströms Entreprenad, der har aktiviteter inden for jord og anlæg samt transport, købte de første Trelleborg dæk i 2010. Dækkene de købte, var Twin Forestry 422 og to år senere blev det et sæt fra Excavator-serien.

– Trelleborg står for kvalitet, og hører til blandt premium-dækproducenterne. Vi har købt vores dæk gennem en forhandler, men har også haft god kontakt med sælgere fra Trelleborg, siger David Fernström.

Dimensionen på de nye dæk er 650/45-22,5, og Excavator T440 var det eneste dæk, der opfyldte de høje krav, som Fernströms Entreprenad stillede.

– Vi var ude efter stabile og slidstærke dæk, som vi kunne få mange timer ud af. Dækkene fra Trelleborg tilhører premium-segmentet og er lidt dyre, men

i sidste ende bliver det alligevel billigere, eftersom de holder længere. Udover den lange levetid nævner David Fernström også Excavator T440 dækkenes fremragende køreegenskaber.

– Der findes faktisk ingen dæk, der matcher dem, de øvrige er budget dæk og jeg har set slutresultatet af det. De har overhovedet ikke den samme levetid eller stabilitet.

## Stabilitet

Med hovedkvarter i Linköping opererer Fernströms Entreprenad

**”Vi var ude efter stabile og slidstærke dæk, som vi kunne få mange timer ud af.**

David Fernström

primært i Östergötland og omegn. I Hakarp, lidt øst for Jönköping, arbejder maskinføreren Stefan Källbom med at nedgrave fiberkabler. Han har kørt med de nye Excavator-dæk siden midten af august og bemærkede straks, hvor stabile de er.



Stefan Källbom startede hos Fernströms Entreprenad for næsten to år siden. Han kører hele tiden med den nye gravemaskine fra CAT, og han er meget tilfreds med de nye Excavator T440-dæk fra Trelleborg.



Excavator T440-dækkene fra Trelleborg er monteret på en ny CAT M315F. Både hjulgravemaskinen og dækkene blev leveret til Fernströms Entreprenad i august.

– Det er virkelig gode dæk, der er ekstremt stabile og har god trækraft. Mange dæk er lidt for bløde og gynger. Jeg oplever, at de her er meget mere stabile, siger han og forklarer:

– Det er alfa og omega, at man står stille, når man graver. Det er meget anstrengende for kroppen, når det hele tiden gynger og bevæger sig. Man spænder, og bliver stiv i ryggen og nakken. Sådan er det ikke med Excavator-dækkene fra Trelleborg.

## Aggressivt mønster

Sammen med sine kolleger fra Topiro Entreprenad graver Stefan smalle render langs med vejkanterne, hvor fiberkablerne skal ligge. Underlaget varierer mellem asfalt og grusveje, men af og til er han også ude i mere uvejsomt terræn.

– Nu har dækkene kørt omkring

400 timer, og jeg synes ikke, at de er slidt ret meget. Især ikke når man tager i betragtning, at de for det meste har kørt på asfalt, siger han.

Selvom arbejdet i Hakarp stort set er foregået på et godt underlag, kan Stefan dog mærke en stor

forskel, når det gælder dækkenes greb og trækraft.

– De har et nyt mønster, som gør dem mere aggressive, hvilket er godt, når det er ujævnt, samtidig med at det giver bedre greb på leret underlag, slutter Stefan Källbom.

## NYHED EXCAVATOR T440 OG T480

De nye Excavator dæk giver god stabilitet. Dækkenes stærke konstruktion med stålbælte beskytter imod stik og skæreskader. Dækkene har god komfort og slidstyrke på vejen. T440 med ProgressiveTraction™ mønster giver et imponerende greb med sin dobbelte klods. T480 har et tværgående mønster som er meget skånsom imod underlaget. Begge mønstre er opbygget med terrasse mellem klodserne, som giver en god selvrensning. Excavator dækkene kan også leveres som komplette hjul sammen med Trelleborgs specialdesignede Excavator-fælg.

DIMENSION	LOAD INDEKS / SPEED INDEKS	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 længe ventet dækskifte hos IQR



Flere punkteringer hver dag, stor slitage på dæk og maskiner, som stod stille på grund af dækreparationer. Til sidste blev IQR, Industrial Quality Recycling Systems, i Borås træt af det, og valgte at erstatte de gamle dæk med nye Trelleborg Brawler Soft Ride.

– Vi har ikke haft et eneste dækproblem siden da, siger Robert Johansson, anlægschef hos IQR.

**P**å miljø- og affaldsanlægget Sobacken, et par kilometer syd for Borås, er gummigederne altid varme. Tons efter tons storskrald og brændbart affald transporteres fra opsamlingsområdet på gårdspladsen til båndet, der fører ind til den store knuser.

De tre maskiners skovle sluger flere tons industri- og husholdningsaffald per mundfuld, men det bliver også op mod 500 tons storskrald om dagen, som knuses til genanvendeligt materiale.

Regner man det om til et år,

havner man på cirka 150.000 tons affald, som bliver til brændsel i kedlerne på Ryaverken, hvor Borås Energi og Miljø's fjernvarme-produktion finder sted.

## Ingen dæk bekymringer

Det er her, at Trelleborg Brawler Soft Ride kommer ind i billedet, og som gør virksomhedens Volvo L120H til en betydelig bedre rullende arbejdsplads.

– Indtil midten af oktober har maskinen arbejdet i 1.500 timer uden et eneste dækproblem, det

har vi aldrig set før, siger Robert Johansson.

Han ved hvad han taler om. Han har arbejdet hos IQR i Borås siden 2004, og har været med til utallige punkteringer og dækskift. Indtil nu, så at sige.

– Vi fyldte dækkene op med silikone for at gøre dem mindre sårbare over for slitage og punkteringer, men det var ikke tilstrækkeligt. Vi var trætte af, at vi hele tiden skulle reparere og skifte dæk, og ville ganske enkelt have noget bedre. Og det har vi virkelig fået, siger Robert.



Scan QR-koden for at se filmen.

– Ganske vist koster de mere end almindelige dæk, men i sidste ende giver det dog en klar besparelse. Disse dæk skal kunne køre op mod 10.000 timer, før de skal udskiftes, de andre skal skiftes efter cirka 1.500 timer. Det er forskellen.

## Bedre komfort på ujævnt underlag

Trelleborg Brawler Soft Ride er konstrueret til de krav, som genbrug og affaldshåndtering stiller. Det er massive gummidæk, men de giver en kørekomfort, der opleves

som tilsvarende eller bedre, end i ikke massive dæk fyldt op med en punkteringsfri masse.

Dækkene, der er monteret på gummihjullæsseren hos IQR har dimensionen 23.5-25, er udviklet til at arbejde under barske forhold, men er samtidig fremstillet til at give den bedste komfort.

Jan Åkesson og Samuel Bohlin arbejder som maskinførere på den store maskine, og begge vidner om, at det er en helt anden oplevelse, at køre med de nye dæk. Det er et hårdt arbejde, med lange dage bag rattet og pedalerne. Så komfort er nødvendig for at lette arbejdet. Her har de nye dæk helt klar gjort en forskel.

– Det er meget bedre nu, blødere og behageligere at køre, siger Jan, der arbejder på anlæggets morgenskift med start kl. 05.30.

– Der bliver jo en del fordybninger og huller på en sådan plads, men med de her dæk er det bare at køre på uden nogen hårde stød, tilføjer Samuel.

## Ville have noget bedre

Skrot og metal findes der masser af på Sobacken, hårde og skarpe dele der let kan skære et hul i et almindeligt dæk. Samuel Bohlin nævner underdelen af en kontorstol som et glimrende eksempel på hårde ting, der let trænger gennem et dæk.

– Med det nye dæk er det bare at skære metallet løst, hvis man skulle kører på det, siger Samuel.

Selv surhedsgraden på asfalt-pladsen stiller krav til dækkene. Syren ødelægger dækfladen, som skal skæres væk efter et stykke tid. På de nye dæk skal man blot fjerne det øverste lag gummi og køre videre – med de gamle dæk slap gummiet hurtigt op, og et tidskrævende dækskifte var en kendsgerning.

– Vi ville have noget bedre, noget der kunne klare et hårdt arbejde uden en masse unødvendig slitage og ekstra arbejde, og det har vi virkelig fået, siger Robert.

– Dækket har et bedre greb, det slides ikke på samme måde, samtidig med at det garanterer en god førerkomfort. Dertil kommer det økonomiske aspekt. Det bliver ikke bedre end det her.

## Materiel som holder

Der kommer hele tiden lastvogne med affald. Et storforbrugende samfund genererer tonsvis af storskrald og emballage, men takket være anlæg som Sobacken genanvendes det til brændsel.

Kredsløbet på Sobacken foregår stort set døgnet rundt, og gummigedernes motorer brøler om kap med dunk og drøn fra den store knuser. Storskraldet indføres i den ene ende af anlægget for derefter at blive sønderdelt og spyttet ud i den anden ende.

– Storskrald får aldrig nogen ende, og findes det på pladsen, er det at bare køre på døgnet rundt. Der er en utroligt slitage på dækkene ved brug på sådan et anlæg, og så er det meget rart at vide, at materiellet holder, siger Robert og nikker mod den knapt 23 tons tunge gule kraftkarl.

Bag ved ham, i den store gummiged, henter Jan Åkesson endnu et af mange topfyldte læs sønderdelt storskrald i den ti kubikmeter store skovl.



Jan Åkesson, Robert Johansson og Samuel Bohlin foran gummihjullæsseren der har kørt et år med Trelleborg Brawler Soft Ride.

Netop det at opgaverne varierer meget, var en meget afgørende grund til, at Per-Åke Perers turde satse på at købe Trelleborg TM3000.

ATTRACTION  
PRODUKT

TM3000 viste sig at være det

bedste valg

Landmændene Per-Åke Perers og Mattias Eriksson købte i høsten 2016 nye dæk til deres Volvo gummiged. Forud for investeringen var der truffet et omhyggeligt valg. Når alle aspekter blev vejet op mod hinanden, nåede de begge frem til, at Trelleborg TM3000 var det bedste alternativ.

Det nye TM3000, der er udstyret med Blue Tire-teknologi, fremhæves i første omgang som et dæk til høstmaskiner og mejetærskere, men med sin gode trækraft er det også velegnet til entreprenørmaskiner.

Det kan både Per-Åke Perers og Mattias Eriksson bekræfte. De er to mælkebønder fra Bollnäs og Edsbyn i Sverige – som i høsten 2016 sad

i samme situation. Det var tid til at få skiftet dæk på deres gummiged. Men nu var spørgsmålet: hvilket dæk skulle de vælge? Det endte med Trelleborg TM3000 – i begge tilfælde.

Efter moden overvejelse skal det siges. Der blev kigget nøje på det reelle behov, på dækkets egenskaber og de tilgængelige dimensioner, inden de gode venner

fra Hälsingland bestemte sig.

Per-Åke var først ude, hvilket egentlig var helt naturligt.

– Han går meget op i dæk, fremhæver Mattias og lægger ikke skjul på, at vennens ekspertise var en god vejledning, inden købet blev foretaget.

– Per-Åke fik sine dæk i forbindelse med Elmia Lantbruk-messen i Jönköping. Da vi var nede

#### TRELLEBORG TM BLUE™

Blue Tire™-teknologien er et koncept, som er udviklet for at reducere dækløsningsmønsters miljøpåvirkning samt give slutbrugere den højst mulige produktivitet og effektivitet. Blue Tire™-teknologien omfatter miljøvenlige materialer, avanceret mønsterkoncept og miljøvenlige fremstillingsmetoder.

på messen sammen, kiggede jeg på den samme model. Det betød, at jeg for alvor blev interesseret. Jeg vidste, at dækkene på min gummiged var nedslidte, og at det var på tide at skifte dem.

#### God erfaring med Trelleborg

Per-Åke har en Volvo L60E og har været en trofast Trelleborgkunde gennem årenes løb. Eksempelvis har Twindækket med 421-mønster siddet på mange køretøjer hjemme på Perersgården. Da han ledte på markedet, endte Trelleborg atter forrest.

– Jeg havde hørt, at Trelleborg havde et nyt dæk på vej. Derfor gik jeg ind på deres hjemmeside. Der så jeg, at TM3000 ville komme. Jeg tænkte, at hvis det er et nyudviklet dæk, burde det være i topklasse. For jeg havde, som sagt, gode erfaringer med Trelleborg, siger han.

#### Hvilken slags arbejde bruger du gummigeden til?

– Mælkeproduktionen er det vigtigste for mit vedkommende, så det er primært gøremål på gården i forbindelse hermed. Så rydder jeg lidt sne om vinteren i byen. Jeg har nogle kilometer, som jeg tager mig af.

Den løsning, som Per-Åke har valgt, skal derfor køre på mange forskellige underlag.

– Det bliver både grus, beton, græs, ler, sne og is. Det var derfor jeg ville have sådan nogle dæk. Jeg ville have dæk, som jeg kunne køre med året rundt, siger han og påpeger:

– De går utroligt godt i sne, de her dæk. De har en utroligt god trækraft.

Mattias ejer en Volvo L70C, der har været med længe og snart er ved at være udtjent. Han overvejer derfor at skifte den ud. Hvilket helt

klart var med i overvejelserne, da han købte et nyt sæt hjul.

– Disse her passer til flere og større modeller. Jeg tror, at det er den samme boring fra L60E og op til L60G. Udskifter jeg maskinen, kan jeg således flytte dækkene med. Så skal jeg bare satse på en gummiged, som jeg ved, at de passer til.

– På denne måde kan det godt betale sig at købe nyt. Det havde det ikke kunnet, hvis jeg kun kunne have haft dem på min nuværende maskine. Det er den for gammel til, erkender han.

#### Hvad faldt du i øvrigt for?

– Grebet er alfa og omega, når man er ude for at læsse på markerne. Så et bedre greb var utvivlsomt en ting, jeg havde i baghovedet. Det gælder også, når man arbejder i plansiloen. Så vil man også gerne have et ordentligt greb. Trækraften bliver straks betydeligt bedre, siger Mattias.

Med hensyn til gøremål indendørs har han bemærket endnu en fordel:

– Dækkene er ikke alt for brede.

Så læsningen går nemt og enkelt med dem også. Jeg har en anden maskine med andre dæk. Den virker næsten klodset, når jeg kører ind i stalden med foder og udstyr. Disse dæk er meget bedre, hvad det angår.

Sidst, men ikke mindst, fremhæver Per-Åke og Mattias komforten. Bevægelsen beskrives som stabil og blød. Per-Åke har 2,5 bar i fordækkene og lige under 2,0 bar i bagdækkene.

– Bevægelsen bliver yderst behagelig. Dækkene tager af for bumpene, samtidig med at de går yderst stabilt. Det er som at køre med affjedring, beskriver han fornøjet.

” Det bliver både grus, beton, græs, ler, sne og is. Det var derfor jeg ville have sådan nogle dæk. Jeg ville have dæk, som jeg kunne køre med året rundt.

Per-Åke Perers



Gode hjul med godt greb. Mattias Eriksson på Lillhöjen i nærheden af Edsbyn nyder sine Trelleborg TM3000.

Hydrema, der er Danmarks førende producent af tunge entreprenørmaskiner, har stor succes med specielle Rail-versioner af virksomhedens MX gravemaskiner.

**H**ydrema blev grundlagt i 1959, og efter nogle få år i Aalborg flyttede virksomheden til den nuværende adresse i Støvring. Her er der sket en løbende ekspansion, og i dag dækker faciliteterne i Støvring 25.000 kvadratmeter. Hydrema er i dag Danmarks eneste producent af tunge entreprenørmaskiner, og virksomheden producerer også entreprenørmaskiner på en fabrik i Weimar, der ligger i det sydlige Tyskland.

De første maskiner fra Hydrema var hydrauliske læsemaskiner, der var udviklet til at læsse husdyrgødning i landbruget, og som var monteret på en standard traktorchassis.

Læsseren blev startskuddet til den kendte Hydrema rendegraver, der er i dag er knækstyret og produceres i fire modeller. Derudover producerer Hydrema to- og treakslede dumpere samt mobilgravere på hjul.

### Maskiner på skinner

Ud over traditionelle entreprenørmaskiner, leverer Hydrema også dumpere og gravemaskiner i en speciel konfiguration til kørsel på skinner.

På dumpersiden er det modellen 912FS, der kan leveres med skinneudstyr. Dumpere er to-akslede og er monteret med et lad på 5,6 kubikmeter. Dumpere er med MultiTip, som kan tippe både bagud og til begge sider. MultiTip

tilbydes også på standard-dumperen, men specielt på Rail-versionen har det ekstra stor fordel, da det giver mulighed for at tømme dumperen, uden at den behøver at forlade skinnerne.

Hydrema MX16 Rail og MX20 Rail er to kompakte gravemaskiner i 19 og 21 tons klassen. Begge maskiner kan køre både på hjul og på skinner, og det kompakte design betyder, at MX16 Rail kan arbejde på en dobbeltsporet jernbane, uden at genere tog-trafikken i nabosporet.



### Leveres fabriksmonteret med skinnemodul

Skinneudstyret er designet og konstrueret af Hydrema, så det passer præcist til de enkelte maskiner. Modulen monteres på fabrikken, og når maskinen leveres til kunden, er den klar til både at køre på hjul og på skinner.

– Fordelen ved at købe en Hydrema maskine med fabriksmonteret skinneudstyr er, at det er en integreret del af maskinen. Udstyret er modulopbygget og boltet på, og på MX-gravemaskinerne monteres skinneudstyret i beslag, der normalt anvendes til dozerblad. Skal entreprenøren ikke anvende skinneudstyret i en længere periode, kan det let afmonteres, og det gælder selvfølgelig også, hvis en brugt gravemaskine sælges til en kunde, der ikke har brug for skinneudstyret, siger Thorkil K. Iversen, udviklingschef hos Hydrema.

### Voldtægt af dæk

Både MX16 Rail og MX20 Rail kører lige som de øvrige modeller i MX-serien på fire gange tvillinghjul. Men hvor dækkvaliteten på traditionelle gravemaskiner måles i komfort, stabilitet og slidstyrke, så stilles der lidt andre krav til dækkene på Rail-modellerne.

Før skinnemodulen kan sænkes, skal gravemaskinen køres i position på skinnerne, og det sker ofte ved,

at der brutalt køres tværs over skinnerne.

– Skarpe skærver og turen hen over de smalle skinner, og kørsel på skinnerne, hvor en 20 tons maskine bæres af de fire inderste dæk, er en voldsom udfordring for dækkene, og jeg vil nærmest kalde det voldtægt af dæk. Vi testede en række forskellige dæk, før vi fandt et Trelleborg dæk, der kunne holde til strabadserne. Dækket hedder Trelleborg T-900, og er egentlig designet som et truckdæk. Dækket har både stabilitet og styrke, til at klare de fysiske udfordringer, og til at bære de tunge gravemaskiner, siger Thorkil K. Iversen.

Når gravemaskinerne køre på jernbaneskinne bærer de af de massive skinnehjul. Rail-systemet kan arbejde på to måder. Enten kører både skinnehjul og gummi-hjul på skinnerne, eller også kører maskinen udelukkende på skinnehjulene. Ved første metode sker fremdrift og bremsning med gummi-hjulene direkte ned på skinnerne. Ved den anden metode sker fremdrift og bremsning indirekte over skinnehjulene.

– Begge metoder kræver et godt dæk, da fremdrift og bremsning sker over et meget lille areal på dækkene. Har dækkene ikke den fornødne styrke slides der meget hurtigt riller i dækkene, siger Thorkil K. Iversen.

### Tæt på kunderne

Cirka en tredjedel af de MX-gravemaskiner, der produceres på fabrikken i Støvring, leveres med Rail-udstyr. Hydrema har egen salgsorganisation og sælger direkte til kunderne. Derfor får fabrikken også direkte og hurtig feedback fra kunderne.

– Vi producerer et højprisprodukt, og derfor er det også rimeligt, at vi får kritik fra kunderne, hvis maskinerne ikke lever op til

**” Med Trelleborg T-900 har vi fundet det dæk, som bedst opfylder de krav, der stilles til dækkene på MX-Rail gravemaskinerne.**

Marianne Frank Mogensen



Begge Hydrema MX-modeller kan køre både på hjul og på skinner, og det kompakte design betyder, at MX16 Rail kan arbejde på en dobbeltsporet jernbane, uden at genere togtrafikken i nabosporet.

forventningerne. Udviklingsafdelingen specificerer kvaliteten på de komponenter, der skal indkøbes til maskinerne, og det er min opgave at afsøge markedet for komponenter, der matcher kravene. Eksempelvis smedes de 650 millimeter høje og massive skinnehjul i højeste stål-kvalitet, og hærdes efterfølgende til den optimale styrke, siger Marianne Frank Mogensen, indkøbschef hos Hydrema og tilføjer:

– Sådan er det også med dæk. De skal kunne matche de forhold, som maskinerne er bygget til at arbejde under. Med Trelleborg T-900 har vi fundet det dæk, som bedst opfylder de krav, der stilles til dækkene på MX-Rail gravemaskinerne.

Maskiner i Rail-serien sælger Hydrema lige nu i hele Skandinavien og i Holland. Planen er at udbrede de specialiserede maskiner til endnu flere lande.



Hydrema testede en række forskellige dæk på MX Rail, og her viste Trelleborg T-900, at have stabilitet og styrke til, både at køre i skarpe skærver og på smalle togskinner.

# Trelleborg på skinner

# Bånd der opfylder alle skrappe krav

Trelleborg har i mange år markedsført bånd, og for fire år siden blev de også tilgængelige på det nordiske marked til glæde for mange kunder.

En af de tilfredse stemmer finder vi hos Per Brorsson hos Sebro Maskin AB.

Han fremhæver en række positive ting ved Trelleborgs larvebånd CRT 800 – komforten, holdbarheden og omkostningseffektiviteten.

– Vi hos Sebro Maskin har solgt larvebånd i cirka fire år. Man fornemmer, at Trelleborg med CRT-800 er kommet ind på et stort marked, hvor man klarer sig godt i konkurrencen. Trelleborg viser virkelig, hvad de kan, siger Per.



Per Brorsson og Per Servin, fra Sebro Maskin.

Sebro Maskin AB blev grundlagt i 1997 i Södra Åby af Per Brorsson og kompagnonen Per Servin. Siden 2005 har virksomheden været baseret i Trelleborg. Sebro Maskin er autoriseret forhandler af Bobcat og Lundberg, kombineret med service, reparationer og salg af tilbehør.

– Hovedfokusset ligger på gravemaskiner fra 1,5 ton op til 5 ton. Det er her, vi har det største kundesegment. Fiberudbygningen i Sverige har været en god ting for os. Der bruges mange Bobcats

til fiberopgaver, og her er det Trelleborgs larvebånd der duer. Det er først og fremmest der de anvendes, forklarer Per.

Trelleborgs larvebåndsløsninger spiller med andre ord en nøglerolle. Derfor er det ikke blot larvebåndet med den højeste kvalitet.

Kommunikationen mellem køber og leverandør skal også være i top.

Per Brorsson mener, at der i den forbindelse findes flere vigtige krav at stille.

– Nummer et er hurtige levering.

Nummer to er slidstyrke og holdbarhed. Derefter skal det også prismæssigt ligge rigtigt, siger han og bevidner, at det er præmisser som Trelleborg opfylder:

– Forholdet mellem pris og kvalitet er meget fin.

## Går meget blødt

Takket være at CRT-800 forener disse faktorer er resultatet, at Trelleborg tilbyder en af de mest omkostningseffektive

larvebåndsløsninger af gummi. Med sin avancerede gummiblanding og konstruktion, der reducerer vibrationer, har CRT-800 desuden en længere levetid end andre bånd.

– Ja, det går meget blødt. Der er et bånd, der er behageligt at køre på, konstaterer Per tilfreds.

Desuden er udvalget er en klar fordel. Der findes CRT-800 larvebånd til minilæssere, minigravere, dumpere, nedrivningsmaskiner og sakselifte. En spændvidde som repræsentanten fra Sebro Maskin sætter stor pris på.

– Vi sælger hovedsageligt Bobcat, men servicerer også andre fabrikater. Trelleborg har altid

været i stand til at levere til alle de modeller, som vi sælger larvebånd til. Sortimentet er bredt, siger Per.



En Bobcat E35 med Trelleborgs bånd.

## SEBRO MASKIN AB

EJER: Per Brorsson og Per Servin.

ANTAL ANSATTE: 10.

VIRKSOMHED: Autoriseret forhandler af Bobcat og Lundberg maskiner. Serviceaftale med Maskinia

AB. Servicerer Case og Doosan gravemaskiner. Virksomheden reparerer og servicere også andre entreprenørmaskiner, traktorer og lastbiler, og sælger redskaber og tilbehør.

# Vi er her for dig

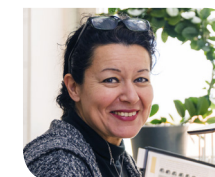
## KUNDESERVICE



Christian Schyllert



Christina Svensson



Gulseren Ileri



Ingemar Thörn



Roger Trulsson



Hans Jacobsson

## LANDBRUGS- OG SKOVDÆK



Magnus Jacknéř  
Salgschef Sverige



Peter Alsenlid  
Nordsverige



Christian Sundeborn  
Østsvrige



Kent Jansson  
Vestsverige



Torny Ekelund  
Sydsverige



Jan Arrila  
Finland



Martin Kirkegaard  
Danmark



René Laumand  
Danmark



Frode Jahr Andersen  
Norge

## ENTREPRENØR- OG SKOVDÆK



Tony Alderlid  
Salgschef Norden



Patrik Berglund  
Sverige



Petter Teigen  
Norge

## KUNDESERVICE

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

### Kundeservicechef

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

## LANDBRUGS- OG SKOVDÆK

### Salgschef Sverige

Magnus Jacknéř  
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

#### Syd

Torny Ekelund  
Tel: +46 708-55 13 71  
tory.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

## ENTREPRENØR- OG SKOVDÆK

### Salgschef 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