

# Instruksjonsbok



Forhandler



**Trailer Systems utvikler og bygger tilhengere for det norske landbruk- og entreprenørmarkedet.**

**Selskapet utvikler en serie norskproduserte, høykvalitets dumperhengere til traktor under merkenavnet TOR. Hengerne designes i henhold til det nye EU direktivet, som stiller tøffere krav til blant annet bremsesystem og sikkerhet. Norwegian Trailer System legger vekt på brukervennlighet og kjøreopplevelse tilpasset dagens moderne standard på traktorer. Trailer Systems designfilosofi er å utvikle funksjonelle løsninger og gjennomgående kvalitet i materialbruk og komponenter. Dette gir hengerne lang levetid.**

Vi gratulerer med ditt unike kjøp av TOR dumperhenger.

Produktet har det tettteste forhandlernetverket for landbruksmaskiner i Norge. Dette gir sikkerhet for service og deleforsyning og bidrar til sikker drift under krevende forhold.

Alle TOR dumperhengere blir konstruert og testet i nært samarbeid med praktiske brukere for å frambringe funksjonssikre og brukervennlige produkt i tillegg til videreutvikling av nye produkter og spesifikasjoner/kunde krav.

Vennligst les denne instruksjonsboka og gjør deg kjent med produktet før du tar TOR i bruk.

**Lykke til!**

## Hengerens nøkkeldata

Forhandler: ..... Leveringsdato: .....

Type: ..... Årsmodell: .....

Chassis nr.: ..... Reg.nr.: .....

Kundens navn: .....

Adresse: .....

Postnummer: ..... Sted: .....

Mobil: ..... E-post: .....

### Gjennomgang før levering til kunde/bruker:

TS – Trailer Systems dumperhengere er et nytt produkt inspirert av ledende produkter innenfor transportbransjen med dens erfaring og kunnskap innen design, stålbehandling og produksjon, og settes sammen enkeltvis i vår produksjonslinje. Produktene er i en kontinuerlig utviklingsprosess og endringer i produktspesifikasjoner og design vil komme fremover. Produsenten tar ikke ansvar for avvik som måtte forekomme iht. oppgitte spesifikasjoner.

Før dumperhengeren leveres til kunde/ bruker skal leverandør/ forhandler:

- Gjennomgå sjekklister iht. spesifikasjonskontroll.
- Klargjøring/funksjonstest.
- TOR skal leveres klar til bruk/ klar for tilkopling til traktor iht. avtale med kunde

### Ved overlevering til kunde/bruker skal forhandler:

- Gå igjennom grunnleggende sikkerhetskrav, betjening og bruk av produktet med kunde/bruker.
- Gjennomgå viktigheten av rutiner for vedlikehold og sikkerhetskontroll for å forhindre utilsiktet slitasje.
- Forhandler informerer kunde om gjeldende garantier/reklamasjon.

## Lakkering

Alle våre produkter er sandblåst med stålsand og behandlet med antikorrosiv epoxy-primer og en 2-komponent-topplakk som er beregnet for tøffe påkjenninger.

Lakken er ikke ferdig herdet før etter 3mnd. Skal derfor **ikke høytrykk-spyles** med kaldt/varmt vann eller bruke kraftvask/kraftig avfetting før etter min 3 mnd.

## Garanti

Ved eventuelle brudd/funksjonsfeil som oppstår i løpet av garantiperioden, skal følgende prosedyre følges:

- Varsle omgående leverandør/forhandler
- Oppgi kundens navn, adresse og telefon
- TOR type, chassis nr og kjøpsdato
- Send inn bilder og forklaring om når og hvordan skaden oppsto
- Garanti/reklamasjon skal først utføres etter at feil og reparasjonsbehovet er klarlagt og godkjent av produsent
- Deler som er blitt utskiftet i garanti eller reklamasjon skal tas vare på av forhandler i 2 mnd. **eller** til produsent har avgjort om retur skal foretas, eller om komponentene kan kastes
- Garanti, reklamasjonsarbeid og gjennomføring avtales med forhandler
- Kreditering utføres iht. godkjent reklamasjonsbehandling fra forhandler innen 2 mnd. etter utført arbeid
- Garantien dekker ikke økonomisk tap som følge av driftsavbrudd
- Garantien dekker ikke følgeskader av feil
- Garantien dekker ikke skader som skyldes feil bruk og bruk som ikke er i henhold til instruksjonsbokas spesifikasjoner og retningslinjer

TOR dumperhengere leveres med 2 års fabrikkgaranti mot material og/eller produksjonsfeil. Denne garantien gjelder fra leveringsdato.

Normal bruksslitasje og påførte skader på produktet som dekk, felger, bremses, deformerte stålkonstruksjoner etter ytre påkjenninger vedrørende bruk omfattes ikke av garantien.

Deler som ikke er opprinnelig produsert av TS er underlagt underleverandørens garanti og betingelser.

Siden bruken av produktet er utenfor vår kontroll kan vi kun garantere kvalitet og ikke ta ansvar for produktets generelle ytelse.

Trailer Systems AS forbeholder seg retten til å foreta endringer på design og spesifikasjoner og/eller foreta endringer og forbedringer uten varsel.

## Sikkerhetsinstruks:

- Gjør deg kjent med innholdet i Tor`s brukerinstruks.
- Overhold produktets anbefalte tekniske hastighet.
- For sikker og stabil kjøring skal tilkoplede traktor størrelse/motoreffekt tilfredsstillende gjeldende regler. Tilhengerens aktuelle aksellast (boggilasten) skal ikke overstige 1,5 ganger traktorens aktuelle last (egenvekt traktor + vektoverføring fra henger). Motoreffekten skal være minst 7 hk pr. tonn vogntogvekt.
- Vær oppmerksom overfor personer, -spesielt barn! Kjør/rygg aldri uten å forsikre deg om at området er fritt for hindringer eller personer som kan komme til skade.
- Toppstøtte skal alltid benyttes ved arbeid under oppløftet plan.
- Tor må ikke belastes ut over de spesifikasjoner som er oppgitt. Dette gir økt slitasje og vil forringe levetiden.
- Ved overlast vil det kunne bli negative kjøreegenskaper og økt sikkerhetsrisiko for medtrafikanter. Garantien dekker ikke skader som følge av overlast.
- Ved tipping må hengeren alltid stå vannrett i sideretning og være skikkelig låst til traktorens trekkpunkt.
- Ved montering/ demontering av spredeluke må det brukes godkjent løfteutstyr. Vær oppmerksom på låsingen av luken. Dersom denne ikke er skikkelig avlåst, kan luken falle ned når man tipper opp planet. Spredeluken er kun beregnet for fin masse, den tåler ikke grove fraksjoner som for eksempel sprengt sten og lignende.
- Ved kjøring med hydraulisk bakluke er det fare for utilsiktet åpning av luken. Vær oppmerksom på manøverspake i traktoren ikke betjenes under transport. Ved bruk, og når man parkerer med lass kan lekkasje og trykkfall løse ut bakluken uten forvarsel.
- Kontroller dekkene regelmessig for skade, slitasje og sjekk av lufttrykk.
- Pass på at bremsesystemet er i forskriftsmessig stand.
- Sjekk regelmessig etter løse skrueforbindelser. Dra til eller skift om nødvendig.
- **Ettetrekk hjulbolter og draband på aksling/boggie etter første gangs bruk eller maks 50 km, deretter normalt hver 50 arbeidstime.**
- Sørg for sikker avstand i alle retninger til personer og materiell ved tipping av last, og at hengeren står på stødig underlag.
- Se opp for kabler og luftspenn når tilhengeren tippes opp.

## Sikkerhetsskilt på hengeren

	<p><b>Klemfare, bruk tippstøtte</b> Klemfare ved arbeid under opptippet kasse. Bruk tippstøtte.</p>
	<p><b>Hydraulikk, høyt væsketrykk</b> Vær forsiktig når du arbeider med hydraulikk. Hydraulikkolje under høyt trykk kan trenge igjennom huden og forårsake alvorlige skader og infeksjoner. Påse at ingen står like ved når hydrauliske funksjoner utføres.</p>

## Koble tilhengeren til traktoren:

Tilhengeren er beregnet for tilkobling til traktor med dragøye eller kulekopling. Koble hydraulikk, luftslanger, elektriske ledninger og kontakter til sine respektive uttak på traktoren **ETTER** at hengeren er låst til traktor.

**HUSK: Rengjøring av hurtigkoblingene.**

### Oljemengde og kapasitet:

Det kreves 30 liter olje for å tippe tilhengeren til maksimal vinkel. Påse at det er tilstrekkelig med olje i traktorens hydraulikksystem. Sjekk spesielt traktorer som benytter felles oljeforsyning til transmisjon og ekstern hydraulikk.

### Tilkobling av luftbrems:

1. Koble den røde bremseslangen til den tilsvarende porten på traktoren.  
(Rød bremseslange holder bremsene av ved konstant lufttrykk)
2. Koble til den gule bremseslangen.  
(Gul bremseslange regulerer bremsekraften ved utslipp av lufttrykk)
3. Kontroller at bremselufttrykket er høyt nok før traktoren settes i bevegelse.

## Koble hengeren fra traktoren

Stopp traktoren og avlast det hydrauliske trykket før slangene kobles fra traktoren. Bremseslanger **SKAL** kobles fra slik at parkeringsbrems aktiveres før henger kobles fra traktor.

Hengeren skal parkeres med nedsenket dumperkasse. Dersom den allikevel må parkeres opp-tippet skal tippsylinderens stempelstang settes inn med dertil egnet fett eller olje for å forhindre rust.

## Ettersyn og vedlikehold:

### Generelt:

- Utfør regelmessig ettersyn og vedlikehold for å ivareta nødvendig sikkerhet og hindre unødvendig driftsstans.
- Skift utslitte eller defekte deler med en gang, for å unngå følgeskader.
- I vedlikehold gjelder også regelmessig vask og smøring. Gå over smørepunkter etter vask.
- Varmtvann sammen med høytrykk kan skade sikkerhetsinstruksjoner/ dekaleringer og lakk, og løser opp smørefett i lager og glideflater.
- Bruk kun originale reservedeler.

### Daglig inspeksjon og vedlikehold:

- **Bruk tippstøtte** ved arbeid/opphold under oppløftet dumperkasse.
- Sjekk dumperkasse, ramme og drag for skader.
- Boggi, akslinger, hjul og bremsefunksjon.
- Sjekk hydraulikksylindere, slanger, rør og koblinger for skader og lekkasjer.
- Sjekk bremseslanger, rør, luftbeholder, koblinger.
- Drener lufttank for kondensvann daglig.
- Press smørefett i alle fettnipler regelmessig
- Daglig sjekk av alle lys. Feilsøk om nødvendig og bytt ut defekte komponenter.
- Se til at merking og dekaleringer er synlige, hele og lesbare.
- Rett feil og mangler snarest.
- Kontroller trekkøye/kulekobling.

### Hver 50. arbeidstime:

- Utfør alle punkter under daglig vedlikehold.
- Funksjonskontroll av bremsesystemet.
- Rengjør å smøre bremseskiver/hev-arm. Se til at sylindrene er tette, uten skade og beveger seg korrekt.
- Ettetrek alle bolter, spesielt hjulmutre og U-bolter på bladfjæringen på boggi.
- Gå over alle sikringsanordninger. Bytt ut defekte komponenter.
- Kontroller hjullager for slakke.

## Lagring og vask

Etter bruk og særlig når tilhengeren skal forbli ubenyttet i lengre tid:

- Vask tilhengeren grundig.
- Utbedre lakkskader.
- Skift ut skadede eller utslitte deler.
- Kontroller og eventuelt ettertrekk alle mutrer og bolter.
- Smør fettnipler.
- Alle blankslitte deler bør lakeres eller smøres med fett for å unngå rust ved langtidslagring.
- Oppbevar tilhengeren under tak og hold borte fra husdyr og gjødsel.

## Smørepunkter

- Fettnipler på tipsylinder. 5stk.
- Fettnippel på opplagring av drag 1stk.
- Fettnipler på tipphengsel 2stk.
- Fettnippel på sylinder for automatlem.
- Fettnipler på pendel på akslinger 2stk.
- Fettnipler på bremsehevarmer og opplager bremsekamaksel 3stk på hver arm

## Tiltrekking av hjulbolter

Trekk til vekselvis motstående muttere. Bruk momentnøkkel.

M22 x 1,5 510Nm

## Lufttrykk i dekkene

Kommer an på bruksområde. Mye luft ved høy fart og stor last. Lite luft for lavere marktrykk og bedre bæring ved kjøring i terreng/på jorde.

560/45 – 22,5	Flotation	4 bar.
500/65 – 22,5	Flotation	4 bar.
385/65 – 22,5	Radial	7,75 bar.

## Tiltrekking av U-bolter på fjærboggi

Ettetrekk draband på akslinger/boggi etter første gangs bruk eller maks 50 km, deretter normalt hver 50 arbeidstime. Moment 550Nm.



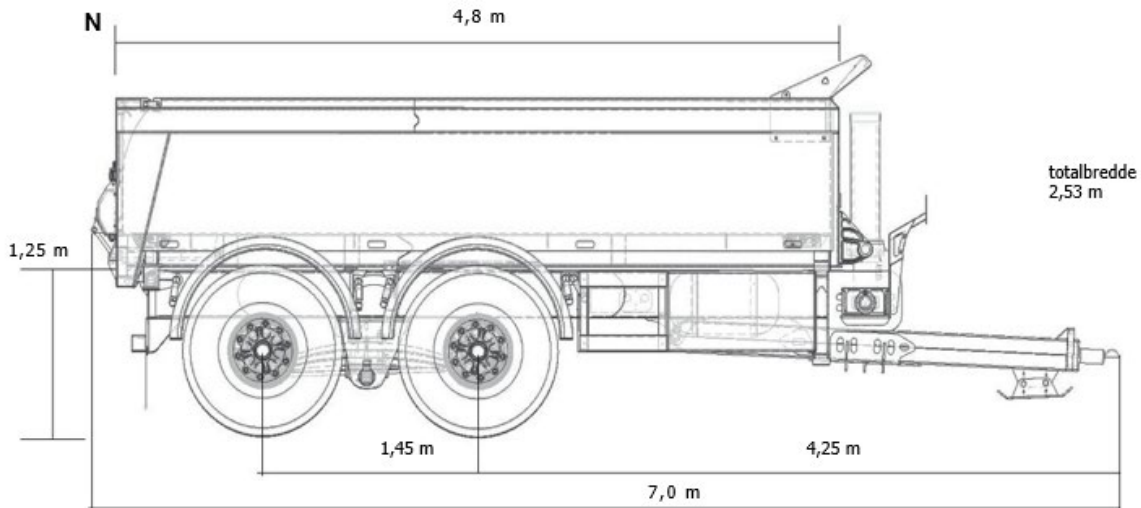
## **Kontroll av hjullager**

For å kontrollere om det er slakke i hjullager løftes hjulakselen til hjulet går klar av bakken. Frigjør bremsene og bruk spettet til å bryte mellom dekket og bakken. Hvis det er slakke så må lageret etterstrammes.

## **Bestilling av reservedeler**

Ved bestilling av reservedeler må serie nr. og årsmodell oppgis. NTS dumperhenger leveres med BPW akslinger.

**TOR 15T50**



**Norskutviklet dumperhenger** for tøff bruk i norsk klima. 15 tonn last 50 km/t

**Høyfast stål.** I hele konstruksjonen

**Sentralramme med lukket profil** gir høy vridningsstabilitet og lav egenvekt

**Tekniske spesifikasjoner**

**Aksel sammenstilling:**

BPW boggi system

- Krengningsstabil konstruksjon
- Gode terrengegenskaper
- Asymmetrisk fjæring gir lav rullemotstand
- Undermontert fjæring gir lavt tyngdepunkt

**Brems:**

Wabco TEBS

- To-krets trykkluft
- ECE 2015/68 godkjent

**Teknisk vekt:**

- Totalvekt 21000 kg
- Egenvekt "Curbe side" 5300 kg
- Teknisk lasteevne 15700 kg
- Teknisk belastning på trekkøye 3000 kg
- Teknisk boggilast 18000 kg

**Utrustning:**

- Dragøye. Flenskoblet
- Drag høyde. 2 posisjoner
- Fjæret drag
- Fast parkeringsstøtte
- Sidehinder med rustfrie deksler
- 2 stk. verktøykasser med rustfri dør
- Underkjøringshinder, avtagbart
- Hjul 500/65-22,5
- Heldekkende plastskjermer på alle hjul
- Led lyssystem, 2 stk. arbeidslys
- Frontmontert tipp sylinder
- Hydraulisk baklem
- Spredeluke
- Forberedt for ryggekamera

**Spesifikasjon dumperkasse:**

- Kassemål inv. 4800mm x 2400mm x 850mm
- Lastevolum 9,8m<sup>3</sup>
- Platthøyde 1250 mm
- Hardox 500TUF i bunn og sider. 8mm/6mm
- Kasse på hurtigkoblinger/demonterbar