

# Fendt Farmer 308

Gamle og helt nye Fendt-fordele kombineret i den nye 300-serie, hvoraf Landbrugets Nyhedsmagasin MASKINBLADET har afprøvet Farmer 308



Fendt Farmer 308 (63 kW/86 HK) blev testet med 4-furet Kverneland vendeplov.

Af gårdejer Helge Nielsen, testpilot for Landbrugets Nyhedsmagasin MASKINBLADET

Jeg tror faktisk, at Fendt-folket bliver stolte, når jeg siger, at Farmer 308 ved første øjekast virker en smule konservativ. Men bag det genkendelige ydre gemmer der sig en gedigen, komfortabel og moderne traktor. Detaljer som:

1. Frontvægte, der kan af- og påmonteres uden brug af værktøj og alligevel sidder virkelig fast.
  2. Hydraulikudtag med en kombineret støvbeskyttelse og opsamlereholder for det olie, der uøvetligt vil spildes, når hydraulikslanger af- og påmonteres.
  3. Forskærmene, der uden brug af værktøj kan højdeindstilles.
  4. Liftens chockdæmpningssystem.
  5. 4-WD og differentialsperrets automatiske ind- og udkoblingssystem.
  6. PTO'en kan betjenes fra begge bagskærmene. Det sparer turen ind i traktoren, når man lige skal have en maskine til at køre én omgang for, f.eks. at skifte sikringsbol.
  7. Turbotaktikoblingen, der betyder, at man kan "fjedere" lidt på koblingen, uden at den tager skade, får Fendt Farmer 308 til at fremstå som en gedigen og fremtidorienteret traktormodel.
- Det ikke-koblingsfrie gearskifte i mellemgearene

viser blot, at Fendt ikke er nået til vejs ende, hvad angår udviklingen af Farmer modelserien. Testen foregik på en pæn lermuldet mark med en 4-furet Kverneland plov.

## Motor

Fendt Farmer 308 er udstyret med en 4-cylindret turboladet MWM motor. Motoren har en slagvolumen på godt 4,1 liter. Effekten opgives til 63 kW/86 HK. Det maksimale drejningsmoment opgives til 353 Newtonmeter (Nm) ved 1500 motoromdrejninger pr. minut. Momentsvingningen opgives til 32 pct.



Helge Nielsen viser her, hvorledes frontvægtene monteres uden brug af værktøj. Håndtagene virker samtidig som en løseanordning, der hiler sig med mellem frontvægtene, så de sidder virkelig fast.

## Transmission

Traktoren er udstyret med en traditionel gearkasse med i alt 20 gear. Der findes to gearstænger, en områdegearstang med to områder og hovedgearstangen med 5 gear.

På toppen af hovedgearstangen findes der en skiftetaktkontakt med hvilken, der kan skiftes mellem tre undergear inden for hvert hovedgear. Når der gøres ned med skiftetaktkontakten, reduceres hastigheden med ca. 16 pct. Man kan forvælge med skiftetaktkontakten. Det egentlige skift sker ved aktivering af koblingspedalen.

At koblingen skal aktiveres, sænker brugsværdien af dette mellemgeararrangement i forhold til de el/hydrauliske skiftesystemer, der kendes på andre fabrikater. Kommer man f.eks. til at arbejde under plejningen og gerne vil have lidt mere kraft i form af en nedgear, så betyder en udkobling usædvanlig, at trækraften afbrydes. Derved kan man blive nødsaget til at geare endnu længere ned for at komme igang igen.

Traktoren er udstyret med vendegear, der fungerer på følgende måde: Skift af kørselsretning foregår ved, at man aktive-



Standardudstyret omfatter solide forsikringskærme. Forsikringskærmen kan indstilles uden brug af værktøj. Når skærmene er i den her viste indstilling, er det let at komme til at rense dem på undersiden.

rer en elkontakt på venstre side af rattet, og træder koblingen ned – El/hydraulikken sørger derefter for gearskiftet. Når koblingen igen slippes, køres der i den modsatte retning.

Placeringen af vendegearkontakten betyder, at den kan betjenes med venstre hånd – samtidig med at man styrer. Derved har man højre hånd er fri til at betjene af hydraulik-håndtagene, f.eks. når der arbejdes med frontlæsser. Fendt Farmer 308 har en rimelig fin gearfordeling med mindst et gear pr. km i området 2-10 km/t. Gearfordelingen er gearløbende. Det vil sige, at man har gearene til at ligge på en stribe. Det er logisk, så man er sikker på at geare op, når man skifter til et højerelegende gear.

## Turbomatik

En af Fendts specialiteter, der også findes på Farmer 308, er turbomatikoblingen. Den bevirkede bl.a., at der kan ske en glidende igangsætning, der i praksis virker, som om transmissionen er med trinløs automatgear. Turbotaktik-enheden supplerer den sædvanlige sækobling på en måde, der kan beskrives med følgende eksempel:

- 1) Motoren kører i tomgang, medens traktoren er forspændt i fuldt læsset vogn.
  - 2) Kørebolten trædes ned.
  - 3) Gearvælgeren placeres i et passende trin.
  - 4) Koblingspedalen slippes, selv om motoren stadigvæk kører i tomgang.
  - 5) Gashåndtaget skubbes frem til fuld ydelse.
- Med en traditionelt konstrueret traktortransmission ville ovennævnte fremgangsmåde omgælde "kvæle" motoren. Men det sker ikke med Turbotaktik. Denne "turbinetaktik", hvor kræfterne overføres via olie, vil

give en glidende igangsætning, der i praksis virker som et trinløs automatgear.

Turbomatik-faciliteten kan bl.a. udnyttes ved manøvrering med tunge redskaber på ujevnt mark, f.eks. ved vendinger med tungt såset. Man slipper blot koblingspedalen og giver gas. Herved begynder traktoren at "glide i koblingen" – på ovennævnte måde uden risiko for at gå i stå – hastigheden kan så styres ved at give mere eller mindre gas. En virkelig behagelighed – når man efter kort tid har lært at udnytte systemet.

## Liften

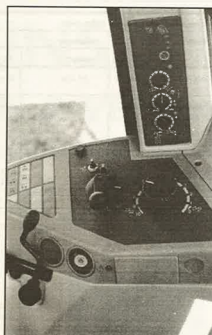
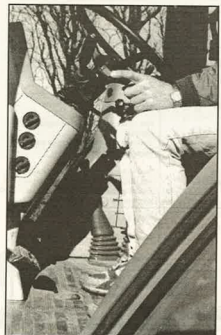
Liften reguleres elektronisk. Under tilkobling af redskaber kan liften reguleres med trykknapper på begge bagskærmene. Grundindstilling af liften, såsom max. løftehøjde, impulshastighed til vægtoverføringen og senkehastigheden indstilles med tre kontakter, der er anbragt på højre dørstøpe. Indstilling af det efterspændte redskabs arbejdsdybde foretages med en solid drejekontakt, der er anbragt i et panel til højre for føreren.

Denne kontakt er forsynet med en underskive med en markør, der viser "normal" indstillingen. Det betyder, at man efter en midlertidig justering let finder tilbage til grundindstillingen.

Liften på Fendt 308 har en indbygget chockdæmpning. Denne anordningsopgave er, at dæmpe de svingninger, der opstår ved transport af tunge liftophængte redskaber. Den lange, tunge Kvernelandplov er ideel til at afprøve denne funktion i og der virker. Selv på ujævnt underlag bevæger traktoren sig roligt, uden tendens til de ellers så velkendte hoppende bevægelser. Plovens bevægelser opfanges og



PTO-akslen kan aktiveres med denne trykknop på begge bagskærmene. Af sikkerhedsmæssige grunde har kontakten en "dødemandsfunktion" – de første 3 sekunder.



Med denne vippekontakt vælges eller fjernes hjørrelæringen. Vippen man kontakten medens man fører fremad vil traktoren skifte til bæk næste gang koblingen trædes ned.

Betjeningspulten til højre for føreren. Til venstre ses de små trykknapper til indkobling af det automatiske differentialsparre og frihjulstræk.

udjævnes af liften. Funktionen er behagelig for føreren - og giver trafik-sikkerhed ved lande-vejstransport. Belastning på dæk og materiel bliver også mindre.

**PTO.**

PTO'en indkobles fingerlet med en trykknop på panelet til højre for føreren. Tilkoblingen tilpasses kraftbehov. PTO'en kan også indkoble med en trykknop på begge bagsæder. Af sikkerhedsmæssige grunde skal der trykkes kontinuert i mindst tre sekunder på knappen for at få PTO'en til at dreje kontinuert rundt. Skift af PTO hastighed foretages let med et håndtag i bunden af kabinen. Farmer 308'er er forsynet med 540 og 1000 o/min. PTO samt 750 o/min. økonomi PTO.

ten tvangsindkobles eller det kan stilles til automatisk indkobling med "automatik" knappen. Indkobles frihjulstrækket ved landevejskørsel. Frihjulstrækket vil også udkobles automatisk, hvis styreudslaget bliver større end 25 grader.

Dette forebygger slid på dæk og transmission, hvis man skulle glemme at frakoble frihjulstrækket ved landevejskørsel. Frihjulstrækket vil også udkobles automatisk, hvis styreudslaget bliver større end 25 grader.



En ny løsning på problemet med tilsvinede hydraulikkoblinger. Her sidder alle koblingerne i en lukket boks. Hvis et af udstagnene ikke bruges, drejes en beskyttelseskæp ned over tilslutningskappen. Olie, der altid vil spildes, når der skiftes slanger, opsamles i bunden af boksen og kan aftappes ved lejlighed.

Drivakslen til forhjulene er monteret på traktorens venstre side. Fordele: Mulighed for større frihøjde under traktoren og lavere tyngdepunkt. Ulemper: Senere: drivakslen begrænser venderradien, når der drejes skarpt til venstre.

**Forhjulstræk**

Indkoblingen af forhjulstrækket foretages e/hydraulisk med trykknapper, der er anbragt i panelet til højre for føreren. Forhjulstrækket kan en-

**Importør-kommentar**



Af Alex Petersen, Fendt Traktorimportør

vi takker for den på næsten alle punkter rørende bedømmelse og afprøvning i testen af Farmer 308. Med hensyn til den enkelte "tlempe", som Helge Nielsen har fundet ved den sideplacerede drivaksel til forhjulstrækket, kan vi kun give den tyske bedømmelse ret (tidskriftet "Profi" nr. 2, 1994 (side 13 og 14)). Jeg citerer: "Forbilledig er opbygningen af Fendt Far-

mer 309. Vi er af og til blevet spurgt: hvorfor bedømmer vi ikke den sideplacerede drivaksel negativt, når denne løsning altid får minuspoint ved konkurrenterne? Svaret er: ved Fendt bliver veddemietoren derved ikke påvirket negativt. Denne er dog forskellige - med 11,10 m til venstre og 10,50 m til højre. Dette finder man imidlertid også ved mange andre traktorer, der har centerplaceret drivaksel. Total set vender Farmer 309 ganske vist ikke overmådelig smalt, men vendemeteren ligger trods den sideplacerede drivaksel - i den bedste ende i denne effektklasse" (citats slut). Den nye Fendt EH3-vendegærkasse med elektrohydraulisk forvalg, turbo-kobling og overdrive har som beskrevet ingen koblingsfri gearskift. Men kundeberetninger fortæl-

ler, at der med forvalgs-muligheden af splitttrin og kørselsretning endda er en yndig fordele. Mens der styres mod forageren, kan der allerede foretages baglæns kørsel - eventuelt i det hurtige trin "S". På forageren er det så tilstrækkeligt med en enkel udkobling for at aktivere det ønskede skift. Med højre hånd kan man f.eks. vende ploven, derefter foretages forlæns kørsel - eventuelt i splitttrin "M". Igen sker skiftet ved kun at aktivere koblingen. Kunder beretter også, at splittgearstrinene let kan skiftes uden at arbejde med f.eks. kompaktarve/såmaskine uden at køretøjet kommer til at stå stille. Fyldsnykon-gearkassen, som anvendes af Fendt, arbejder med den bedste virkningsgrad. Det er et anerkendt fysisk princip indenfor gearsteknologi til køretøjer.

Denne automatikfunktion bevirker faktisk, at man aldrig behøver at bremse sig om sit forhjulstræk. Set automatikken til - og man har forhjulstræk, når man har behov for det - og man glæmmer aldrig at slå det fra, når man vender ved enderne eller når man kører på vejen. Kraften til forakslen overføres mekanisk via en kardanskakel, der er monteret på venstre side af traktorkroppen. Denne centrale placering af akslen har både fordele og ulemper. Fordele: er, at frihøjden under traktoren er større - og at traktorens tyngdepunkt er lavere (motoren kan placeres lavere).

En af ulemperne er, at traktoren ikke kan drejes helt så skarpt til venstre (venstre forhjul går imod akslen).

**Bremssystem**

Traktoren er forsynet med let doserbare bremser. Forakslen afbremses separat af en afbremse på drivakslen.

**Differentiale**

Fendt 308 er udstyret med differentialsparre på både for- og bagaksel. De to differentialsparrer indkobles samtidig. Differentialsparret indkobles e/hydraulisk lige som 4-WD'en - via et knapper på panelet til højre for føreren. Også differentialsparren har en "automatik" indkobling. Indkobles differentialen med automatikknappen, vil automatikken udkoble spærret når: 1. Hastigheden overstiger 15 km/t. 2. En af bremsepedalerne røres. 3. Ved styreudslag på mere end 15 grader. I lighed med automatikken til 4-WD'en, så er også

differentialeautomatikken til stor hjælp. Man tilkobler skot sikkert via spærret, når man kører ind på marken. Derefter søger automatikken for resten. Det vil sige, at man har optimal trækraft i rådigheden, fordi man stort set altid har spærret indkoblet. Man skal ikke først til at lede efter kontakten, når det begynder at knibe i en lavbane - og skulle man glemme at udkoble spærret, når man kører ud på vejen igen, ja så søger automatikken for, at det frakobles ved en hastighed på 15 km/t. Flot Fendt!

**Kabinen**

Indstigningen til den lyse kabine sker sikkert via skridde og afstærkede trin. Kabinen er veludstyret - bl.a. med et behageligt luftaffjedret sæde, indstilling rat og radiobølgebølger. I instrumentbordet findes der et chekpanel, der kan give et hav af informationer til føreren. Panelet vil via symboler og koder informere føreren om den mindste defekt eller afvigelse i det elektriske eller hydrauliske system.

Varmesystemet er lige efter bogen med varmer og varmeblæser til fødderne samt friskluftblåser til hovedet. Traktoren er forsynet med store teleskopindstillede sidespejle, så man har et godt udsyn bagud - selv ved kørsel med brede maskiner og hølmæs. Beklædningen i førerhuset er med første gæsbik virke noget vækstagtig, men ved daglig brug tror jeg, det vil være behageligt, da det er let at rengøre.

Hydraulikpumpe - totalydelse i liter pr. minut overtrykventil: 190 bar

Motor- omdrj. pr. min.	Ene pumpe				Begge pumper			
	2500	2500	1250	1250	2500	2500	1250	1250
Max. tryk i bar	38	32	20	14	70	60	35	27
Max. tryk i bar	0	172	0	170	20	150	0	150

Afbremseprogramul (som traktoren forindkøbes)	PTO omdr./min.	Ydelse kW	Bremsforbrug l/time	g/kWh
540	10	6,3	535	
540	20	8,5	262	
540	40	12,9	274	
540	55	18,4	261	
540	55	16,5	255	
Max. belastning:	540	60	17,4	247
Økonomi-PTO:	750/540	10	4,7	389
	750/540	20	7,9	262
	750/540	40	11,9	262

I forbindelse med Landbrugets Nyhedsmagasin MÅSINKBILDE' test af Farmer 308 afprøvede vi Landbrugsorganisationernes Traktorkontrol. Resultaterne herfra bringes ovenstående. Ved afprøvningen havde traktoren kørt 34 timer.

Test af Fendt Farmer 308	Point
Motor	9,5
Max. drejningsmoment: 2250 Nm	
Max. drejningsmoment: 353 Nm/v1500 omdr.	
Max. drejningsmoment: 32,5 Nm/v1500 omdr.	
Brændstofforbrug, opt. 201 g/kWh	
Selvkøbspris	3
Transmission	
Funktion af kobling	5
Gearskifte	4
Løynes uden brug af kobling	0
Gear-fordeling	3
Hydraulik	
Lifton	3
Funktion	
Tilkobling af redskab	3
Bestemmelse af redskaber	4
Kontakternes placering	3
Udvalg af betjening af lift	4
Funktion af lift/vagt	4
Løftvevne	4
PTO	
Tilkobling	5
Omskift mellem kraft-udtag	4
Indkobling af redskab	5
Venderradius	2
Bremser	
Bremsevævne	4
Pedalkraft	4
Differentialsparre	
Til- og afkobling	5
For- af diff-spærre	5
Bag-	5
Kabinen	
Sigtvinkel	4
Indstigningsforhold:	
Højde side	3
Venstre side	4
Udsyn	3
Varme og ventilation	4
Indstilling af vind- og støvbeskyttelse	4
Mellem gulv og loft	5
Håndtag og pedalkobling	4
Overkuelighed af instrumenter og håndtag	4
Instrumenttiltræk	4
Kobling	4
Sæder/Justerung og karetskift	4
Udvalgte funktioner	4
Finish i kabinen	4
Udsyromfang	4
Bremsforbruket	
Indkobling af traktor	2
Placering	2
Adgang til daglige kontrolindikatorer	3
Helhedsindtryk af traktoren	4
Point ialt	134

0=driftig/forbedes ikke - 1=ikke tilfredsstillende - 2=under middelt - 3=meget dårligt - 4=meget dårligt - 5=meget godt

Traktorens udseende	Handeltid i kabinen	Markering
Antal olieudtag E/D ventilator	4	
D ventilator	2	
Trykretur	0	
Elektronisk lift	0	
Mekanisk lift	0	
Faste trækstænger	0	
Teleskopiske trækstænger	0	
Udkobling på trækstænger	0	
Løftvevne	4	4688 kg
Mekanisk PTO	0	
Hydraulisk PTO	0	
Tilkobling	0	
e/hydraulisk PTO	0	
Tilkobling	0	
Mekanisk tilkobling af forhjulstræk	0	
Sideeffektstyring	0	
Centerdifferentials	0	
Spærretype	0	E/hyd.
Til- og frakobling af differentialsparre	0	Aut. el. manuel
Støjniveau	0	Aut. 72 db (A)
omdr. og belastning	0	
Løftvevne	0	
og sideruler	0	
Autofordisning	0	
Radio	0	
Passageræde	0	