**Pilot:**
Helge Nielsen

**Redaktion:**
Hans Kurt Knudsen

**Foto:**
Jørgen Lindhard

# En solid amerikaner!

**6 cylindre, en motoreffekt på 106 kW, PTO-effekten er 94 kW og volumen opgives til 7630 kbcm. Tallene er kort fortalt motoren i John Deere's model 4255, der netop er blevet testet af MASKINBLADETs Helge Nielsen. Efter oplevelsen kommenterer han traktoren som en solid amerikaner.**

Testen blev gennemført på en regntung ler- og sandmuldet mark, og til de skrappe betingelser havde Helge Nielsen følgende umiddelbar kommentarer: - De gjorde det umuligt at præstere et pløjearbejde i verdensklasse, men til gengæld betød de barske krav, at jeg kom tættere på traktoren. Både de stærke og svage sider markerede sig tydeligere, og derfor blev oplevelsen mere ærlig!

4255 modellen er een af 5 i John Deere's 4055-serie, hvor fællesnævnerne er en 6 cylindret, turboladet motor en power shift transmission med 15 fremadgående og 4 bakgear samt en PTO med hydraulisk oliekølet flerpladekobling.

Helge Nielsens totale indtryk og kommentarer:

## Motor

Motoren er helt nyudviklet og ifølge importøren, VN Agro, udmærker den sig ved en renere forbrænding, større trækkraft og bedre brændstoføkonomi. Både ventilporte, ventiler og forbrændingskamrene, er nykonstruerede.

Trækkraftsmæssigt klarede traktoren sig fint, men på grund af det meget våde og derfor vanskelige føre, måtte jeg et par gange have assistance for at komme fri. Denne oplysning tjener udelukkende til at illustrere de vanskelige betingelser under testen.

Udover den regntunge jord, var udfordringen en 6 furet 14" Fraugde vendeplov.

## Transmissionen

Traktoren er udstyret med JD Power Shift, en gearkasse med 15 fremadgående og 4 bakgear. Der kan skiftes mellem samtlige gear uden brug af kobling, der primært fungerer som en nødkobling, men også som præcisionskobling når der skal kobles til og fra et redskab.

Selve gearskiftet foretages med eet enkelt håndtag, der blot skubbes fremad til det ønskede gear. Når man f.eks. efter parkeringspositionen, igen ønsker at køre, føres gearvælgeren fra parkeringsstillingen og ud til højre i skiftekulissen til de 15 fremadgående gear. Jo længere den føres fremad, desto hurtigere bliver hastigheden. Til højre for gearvælgeren viser en indikator hvilket gear, der aktuelt køres i. Ønsker man at stoppe eller ændre bevægelsesretningen fra fremad til baglæns kørsel, føres gearvælgeren via neutralområdet til de 4 bakgear, der befinder sig parallelt med de fremadgående gear, og de vælges tilsvarende ved at skubbe vælgeren fremad. Valget mellem de 4 bakgear, er samtidig et valg af hastigheder mellem 3 og knapt 10 km./timen. I det fremadgående gearområde, dækker de første 8 gear hastighedsområdet fra 4 til 12 km./timen.

Mellem de laveste gear sker hastighedsskiftet glidende. I transportområdet derimod, er der op til 7 km./t. mellem de enkelte gear, og skal gearskiftet her ske helt uden ryk, kræves en behændig betjening af gaspedal.

Placeringen af gearene på een linie er en klar fordel når der køres i samme retning, men skal der skiftes mellem fremadgående og bakgear, ville et egentligt vendegear lette arbejdet.

Betjeningen af Power-Shiftet forekom logisk og krævede ikke den lange tilvænning. I forbindelse med pløjningen virkede transmissionen effektivitetsfremmende ved, at der uden brug af kobling, kunne skiftes op og ned gennem gearene. Også ved andre arbejdsopgaver, f.eks. snitning og presning, må det trinløse hastighedsskift, uden tvivl, betyde en hurtigere håndtering af opgaven.

## Hydraulik

Hydraulikpumpen yder, med et tryk på 175 bar, ikke mindre end 105 liter pr. minut. Som standard er den udstyret med 3 dobbeltvirkende udtag, og oliemængden hertil reguleres individuelt med fingerskruer på udtagene, der er effektivt beskyttet med vippedæksler. Hydraulikslangerne kan af- og påmonteres med og uden tryk, betjeningshåndtagene er nemme at komme til og samtlige ventiler er udstyret med flydestilling.

## Liften

Hydrauliksystemet er et såkaldt »lukket center«-hydraulik, hvor hydraulikpumpen oparbejder et konstant tomgangstryk, der på denne model er 175 bar. Systemet er energibesparende idet pumpen stoppes og står »stand by«, når der ikke anvendes olie fra systemet.

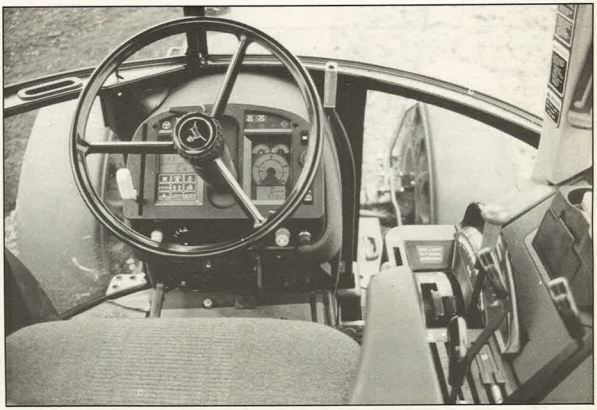
Det konstante tryk betyder at vægtoverføringen gennem trækstængerne, fungerer hurtigt, og uden nogen form for ryk eller stød. Liftreguleringen sker manuelt gennem et iøvrigt velanbragt håndtag, og dybdekontrollen indstilles behændigt på den velorganiserede betjeningspult til højre for føreren.

Løftekapaciteten, iflg. OECD norm, opgives til 4.950 kg., målt gennem fuldt løfteområde, 610 mm. bag liftpunkterne. Den maksimale løftekapacitet på 6.300 kg. er acceptabel.

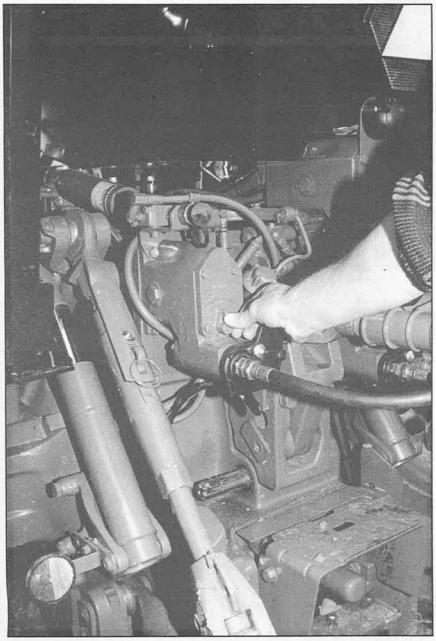
Regulering af løfte-/sænkehastigheden er en oplevelse i sig selv! - desværre ikke af de bedre. Med nøgle og skruetrækker, reguleres den på bagtøjshuset bag kabinen, - det er simpelthen for besværligt!

*- fortsættes næste side*

*- Pilotsædet i en John Deere kan sammenlignes med den bedste stol i ethvert hjem. Indstigningen, derimod, kan kun ske fra venstre side, og den burde være mere smidig, mener Helge Nielsen.*



*IntelliTrak Monitor System består af 2 paneler, placeret til højre og venstre for ratstammen. Ved berøring af panelet tv. kan piloten løbende overvåge visse nøgleområder, eksempelvis det bearbejdede areal. På højre side aflæses de mere konventionelle funktioner, motoromdrejninger, -temperatur, osv.*



Oliemængden til eventuelle fjerncylindre kan reguleres. Det er specielt en fordel ved de små og mindre cylindre, der ikke kan håndteres med »standard«mængder.

Vinduesstolpen, udstødning og luftindtag er placeret på linie, og udsynet lettes.

- fortsat fra forrige side

## PTO

Indkoblingen for den uafhængige kraftoverføring, er placeret til venstre for rattstammen. En særlig ventil, der koordinerer den hydrauliske kobling, sikrer en skånsom indkobling, uanset betjeningen af håndtaget.

Skiftet fra 540 til 1000 omdrejninger eller omvendt, sker ved at skifte akselende. Og skal man undgå at spilde for megen olie under denne procedure, skal det gå hurtigt!

Selv om det formentlig er sjældent, at der, på en traktor af denne størrelse, skal skiftes til 540 omdrejninger, harmonerer fremgangsmåden efter min mening, ikke med de øvrige kvaliteter i traktoren.

Tilkobling af redskabets PTO-aksel, er iøvrigt meget nemt, idet det vipbare sikkerhedsskjold giver en fin adgang til PTO-akslen.

## Forhjulstræk

John Deere's mekaniske forhjulstræk er med den karakteristiske 13 styreboltshældning, der giver en meget lille venderadius, 4,9 meter. Her i landet findes der mig bekendt, ingen bedre i denne klasse.

Indkoblingen sker elhydraulisk via en vippekontakt, med 2 positioner, een hvor forhjulstrækket er i konstant indgreb, og et andet, »auto«, hvor trækket automatisk udkobles når hastigheden overstiger 14 km. i timen, og indkobles når begge bremsepedaler aktiveres samtidig. En nyttig funktion når der ved landevejskørsel skal bremses med et stort læs, men automatikken er naturligvis også nyttig når der i det daglige arbejde ofte skiftes mellem markarbejde og landevejskørsel.

## Bremser

De våde oliekølede skivebremser sidder velbeskyttede i bagtøjshuset, hvor de er udstyret med hydrauliske bremseforstærkere, der gør det nemt at standse John Deere'n. Den manglende bremse på forakslen, kompenseres ved at forhjulene bremses gennem transmissionen når begge baghjul bremses samtidig. Dette forudsætter dog at 4 WD kontakten er i »auto« position.

## Differentialespærre

Differentialen indkobles traditionelt (læs: gammeldags!) med en pedal i bunden af kabinen. Det mest rosende, der kan siges om den, er betjeningen, der er nem med begge fødder. Udkoblingen sker når en af bremsepedalerne aktiveres. Det kan kun være et spørgsmål om kort tid før John Deere moderniserer betjeningen af differentialelåsen, så det kommer op på samme standard som indkoblingen af 4WD?

## Kabinen

Traktoren var udstyret med John Deere SG 2 kabine. En gammelkendt type, der er anvendt gennem efterhånden en hel del år, men uden at være gammeldags. Den er fulgt med tiden, og er stort set en behagelig arbejdsplads.

Desværre kan indstigningen kun ske i venstre side, idet døren i højre side er reduceret til et vindue, der fungerer som nødudgang.

Indstigningen i et John Deere førerhus er, ihvertfald i starten, en speciel oplevelse. Den sker ad 3 udvendige skridsikre trin, langs traktorkroppén. Man går ind forfra og vender sig ½ omgang inden man sætter sig i sædet, der er så godt, at det lader sig sammenligne med den bedste stol i ethvert hjem! Både dæmpning og siddehøjde indstilles med olietryk fra traktorens hydraulik. Herudover kan sædet drejes 25° til hver side og på næsten alle tænkelige måder indstilles efter traktorførerens ønsker. Et godt førersæde er dog kun perfekt hvis rattet kan tilpasses de relevante kørestillinger. Det må vist siges at være tilfældet her, hvor rattet kan tilpasses i både højde- og længderetning.

De fleste betjeningshåndtag er velplacerede. Specielt gashåndtaget sidder meget bekvemt anbragt i konsollen til højre for føreren. Håndbremsen er funktionel god, men den virker klodset og ufiks i den ellers ryddelige kabine.

Et digitalt instrument, IntelliTrak Monitor System, viser motor- og PTO-omdrejninger, antal kørte traktortimer siden sidste eftersyn og bearbejdet areal, pr. time og totalt. Andre instrumenter viser motoromdrejninger, brændstofbeholdning og kølevandstemperatur, samt advarselslamper for f.eks. olietryk og luftfilter.

Kabinens placering langt tilbage på traktoren giver et godt udsyn bagud. I særdeleshed kabinens buede design, og midtersprossens, udstødningsrørets og luftudsugningens placering på linie, letter udsynet fremad og til siderne.

## Udstyr

Traktoren var forsynet med Kleber 20,8 R 38 i bag og 16,9 R 28 i for. Både aircondition, radio med håndspiller og forskærme er standard.

## Helhedsindtryk

En stor solid amerikaner, der slår mange mindre traktorer i manøvredygtighed. Helle Nielsen manglede kun et vendegear til at supplere det i øvrigt velfungerende gearsystem. Automatikken til indkoblingen af 4 WD er velfungerende og det vil være til en stor hjælp ved bestemte arbejdsopgaver, markarbejde og transport. Aktiveringen af differentialespærren burde bringes op på det niveau, der iøvrigt gælder for JD 4255.

4-hjulstrækket er med 13° styreboltshældning og automatisk ud-/indkobling før og efter vending ved enden af marken.

| Traktorens udstyr | Standardudstyr = ● Ekstraudstyr = ○ | Mærke: John Deere Type: 4255 4 WD |
|---|---|---|
| Antal olieudtag: | | |
| D ventiler | 3 | |
| D ventiler | | |
| Trykløsretur | | |
| Elektronisk lift | | |
| Mekanisk lift | ● | |
| Faste trækstænger | | |
| Teleskopiske trækstangsender | | |
| Lynkobling på trækstangsender | ● | |
| Løfteevne | | |
| Mekanisk PTO tilkobling | | |
| Hydraulisk PTO tilkobling | ● | |
| El-hydraulisk PTO tilkobling | | |
| Mekanisk tilkobling af forhjulstræk | | |
| Elektronisk tilkobling af forhjulstræk | ● | |
| Sidedifferentiale | | |
| Centerdifferentiale | ● | |
| Spærring, type | | automatisk |
| Til- og frakobling af differentialespærre | | manuel |
| Støjniveau v/max. omdr. og belastning | | 76 db |
| Luftdyser til bag- og sideruder | | |
| Airconditioning | ● | |
| Radio | ● | |
| Passagersæde | ◐ | delvist |

## BRÆNDSTOFFORBRUG

| Kraftudtag omdr./min. | Ydelse kW. | BRÆNDSTOFFORBRUG Ltr./time | G./kWh |
|---|---|---|---|
| Del belastning | | | |
| 1000 | 40 | 17,7 | 376 |
| | 60 | 21,9 | 310 |
| | 80 | 26,2 | 278 |
| Max. belastning | | | |
| 1000 | 99* | 29,7 | 255 |

* iflg. oplysninger fra fabrikken, 94 Kw.

## HYDRAULIKPUMPE

Totalydelse i liter pr. minut

| Omdrejninger | 2340 | 1170 | |
|---|---|---|---|
| Tryk i bar | Ltr./min. | Ltr./min. | |
| 0 | 115 | 57 | |
| 100 | 90 | 56 | |
| 140 | 50 | 50 | |

Overtryksventil, 170 bar

*Mandag den 30.9 - 7.10 - 14.10 1991 tester Helge Nielsen den nye Fendt 310 LSA 4 WD 100 HK*

## Test af: John Deere 4255

| | Point 0-5 |
|---|---|
| **Motor** | |
| Max. omdrejningstal: 2200 omdr./min. u/belastn. | |
| Max. drejningsmoment: 610 Nm v/1210 omdr./min. | |
| Drejningsmomentreserve: 33% | |
| Motoreffekt: 144 HK/DIN 106 Kw | |
| Sejtrækningsevne | 4 |
| **Transmission** | |
| Funktion af kobling | 4 |
| Gearskift | 4 |
| Lyngear uden brug af kobling | 5 |
| Gear-fordeling | 5 |
| **Hydraulik** | |
| Betjening | 4 |
| Funktion | 4 |
| **Liften** | |
| Tilkobling af redskab | 4 |
| Betjeningshåndtagene/Kontakternes placering | 5 |
| Udvendig betjening af lift | 0 |
| Funktion af lift/vægtoverføring | 5 |
| Løfteevne | 4 |
| **PTO** | |
| Tilkobling | 4 |
| Omskift mellem kraftudtagsomdrejningstal | 3 |
| Effekt: 128 HK (ved 2200 omdr./min.) | |
| Effekttabsprocent: 11% | |
| **Forhjulstræk** | |
| Tilkobling | 5 |
| Venderadius | 5 |
| **Bremser** | |
| Bremseevne | 4 |
| Pedaltryk | 5 |
| **Differentialespærre** For: | 5 |
| Til- og frakobling af diff.-spærre Bag: | 3 |
| **Kabinen** | |
| Støjniveau | 4 |
| Indstigningsforhold: højre side | 0 |
| venstre side | 4 |
| Udsyn | 4 |
| Varme og ventilation | 4 |
| Regulering af luftstrøm mellem gulv og loft | 2 |
| Håndtag og pedalplacering | 4 |
| Overskuelighed af instrumenter og håndtag | 5 |
| Instrumenttilstrækkelighed | 4 |
| Sædet: Justering og kørestilling | 5 |
| Rat og styrefunktioner | 5 |
| Finish i kabinen | 5 |
| Udstyrsomfang | 4 |
| **Brændstoftanken** | |
| Indholdstilstrækkelighed | 5 |
| Placering | 4 |
| **Adgang til daglige kontrolsteder** | 4 |
| **Helhedsindtryk af traktoren** | 4 |
| **Antal mulig point: 185** **Point ialt** | 149 |