



Se ['European Fund for Rural Development'](#) (EAFRD)

Titel: Brugererfaringer med nyere traktorer
Forfatter: Maskinkonsulent Christian Rabølle, Gefion
Maskinkonsulent Søren Geert-Jørgensen, Gefion
Review: Landskonsulent Michael Højholdt, Videncentret for Landbrug P/S
Layout: Connie Vyrzt Pedersen, Videncentret for Landbrug P/S
Marianne Kalriis, Videncentret for Landbrug P/S
Tryk: Videncentret for Landbrug P/S
Udgave: 1. udgave december 2014
Oplag: 20 stk.
Udgiver: Videncentret for Landbrug P/S
Agro Food Park 15, Skejby
8200 Aarhus N
Telefon 8740 5000 | Fax 8740 5010
E-mail farmtest@vfl.dk
www.farmtest.dk
ISSN [1601-6777]

Brugererfaringer med nyere traktorer

Maskinkonsulent Christian Rabølle, Gefion
Maskinkonsulent Søren Geert-Jørgensen, Gefion



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

1. Resumé	4
2. Baggrund og formål	5
3. FarmTestens gennemførelse	6
4. Resultater og diskussion	7
5. Oversigt over undersøgte traktormodeller	31
6. Importørkommentarer	33
7. Konklusion	34
Bilag 1: Bogført vedligehold i forhold til traktorens alder	35
Bilag 2: Ø90 Kontoplan for bogføring af vedligehold	37

1. RESUMÉ

Denne Farmtest er baseret på over 100 brugerefaringer med nyere traktorer. En del af brugerefaringerne er suppleret med konkrete tal for bogført vedligehold. Der er stor spredning på de angivne omkostninger til vedligehold, der er angivet i niveauerne ca. 7 til 53 kr. pr. time.

Det giver værdifuld viden om traktorens omkostningsudvikling at holde styr på vedligeholdelsesomkostningerne. Det er oplagt, at mange flere landmænd fremover bogfører vedligehold på de enkelte maskiner - i det mindste de primære traktorer, mejetærskeren og de væsentligste øvrige maskiner. Hvis det koordineres med bogholderen, og landmanden sørger for at notere konkret kontonummer på fakturaen, så vil det ikke være besværligt. Derimod vil man efterhånden få et mere professionelt og sikkert grundlag for omkostningsudviklingen.

Ved at sammenligne med andre brugeres erfaringer og omkostningsniveauer er man i stand til at vedligeholde, forebygge, eller udskifte den konkrete traktor, før de større havarier forventes. Samtidigt giver det fremtidige traktorkøbere af nye og brugte traktorer et bedre beslutningsgrundlag, når der skal investeres i traktor.

Det er vigtigt at understrege, at undersøgelsen kun kan viderebringe erfaringer fra de brugere, der har deltaget – og at undersøgelsen derfor muligvis ikke er repræsentativ for alle brugerefaringer. Med andre ord er der en risiko for, at data ikke fortæller hele historien – men de erfaringer, der er viderebragt her, er udtryk for det, respondenterne reelt har oplevet.

Det forventes, at deling af erfaringer, som vist i denne Farmtest, kan være med til at skabe god dialog omkring løsning af problemer med nyere traktorer. Da et antal uafhængige brugere har gjort samme erfaring med et konkret problem, kan forhandler og importør forhåbentligt se en fordel i at informere traktorbrugere om mulige forbedringer på deres traktor i endnu højere udstrækning end i dag.

2. BAGGRUND OG FORMÅL

Baggrund

Brugererfaringer og viden om nyere traktors driftssikkerhed interesserer traktorejere, men den er ofte svært tilgængelig og baseret på rygter.

Nogle traktorer indenfor samme effektkategori sælges med forskellige transmissioner. Specielt de nyere trinløse transmissioner sælges til en merpris, der skal forrentes af primært mindre brændstofforbrug. Nedbrud kan derimod medføre store reparationsomkostninger, der forrykker totaløkonomien ved traktoren.

Der mangler viden om andre brugeres erfaringer, og om hvor store service- og vedligeholdelsesomkostningerne reelt er. Rådgivere og landmænd/maskinstationer har brug for denne information, for at have mulighed for at træffe det økonomisk bedste valg, når de skal investere i en ny eller brugt traktor.

Formål

Undersøgelsen udvælger én effektklasse (180-250 hk). På baggrund af erfaringer og service- og vedligeholdelsesomkostninger hentet fra landmænds bogførte omkostninger, samt andre pålidelige og dokumenterbare kilder, formidles denne viden for de udvalgte modeller.

Brugernes kommentarer til traktorens driftssikkerhed sammenlignes, så rygter om de enkelte traktormodeller kan erstattes af et større antal uafhængige brugerudtalelser.

3. FARMTESTENS GENNEMFØRELSE

Generelt om vedligeholdelsesomkostninger

En traktors driftsomkostninger omfatter kapitalomkostninger, brændstof og vedligehold. Den sværeste omkostning at estimere er omkostningen til vedligehold. Der findes ganske få registreringer på enkelt-maskinniveau, så mange beslutninger om udskiftning er baseret på et tyndt grundlag af estimater.

Estimater for vedligeholdelsesomkostninger indgår i beregning af en maskines rentabilitet. Omkostninger til vedligehold omfatter flere elementer: fakturerede værkstedstimer, eget arbejde med vedligehold, reservedele, smøreolie og dæk.

Vedligeholdelsesomkostninger påvirkes af maskinens udnyttelsesgrad og indirekte gennem brugerens interesse og evner for maskinens pasning.

Derfor hænger vedligeholdelsesomkostninger og driftssikkerhed sammen. Maskiners driftssikkerhed er meget vigtig for de samlede maskinomkostninger, idet det påvirker både vedligeholdelsesomkostninger, rettidighedsomkostninger og værditab.

Dataindsamling

Gefion har opbygget en database www.MaskinBasen.dk med brugererfaringer samt mulighed for registrering af omkostninger til vedligehold på traktorer og landbrugsmaskiner. MaskinBasen er et dynamisk værktøj, hvor brugerne løbende kan opdatere egne maskiner med gode og dårlige erfaringer samt de faktisk bogførte omkostninger for hver traktor.

MaskinBasen.dk bruges som værktøj til at indsamle og systematisere erfaringerne med de nyere traktorer. Hver traktor oprettes, og der tilføjes data for det antal år, som brugeren har til rådighed. Således kan man følge udviklingen på maskinens vedligeholdelsesomkostninger. Ved at sammenligne egne omkostninger med de øvrige brugeres data får man et godt beslutningsgrundlag for forebyggende vedligehold eller det rigtige udskiftningstidspunkt.

Værksteder, Traktorkontrollen og importører

Vi har interviewet servicefolk og montører om deres erfaringer med reparation og vedligehold af de konkrete traktormodeller.

Vi har kontaktet traktorejere fra landbrugets traktorafprøvning, da prøvemester Jens Jacob Thomsen har mange kontakter til brugere af nyere traktorer. Jens Jacob har endvidere kommenteret de enkelte traktormodellers driftssikkerhed.

Afslutningsvis har importørerne fået mulighed for at kommentere undersøgelsen.

4. RESULTATER OG DISKUSSION

Datakvalitet

Variationen i omkostninger til vedligehold er stor, og derfor er det vigtigt med tilstrækkeligt stort datagrundlag. Vores mål var mindst 15 besvarelser for hver traktormodel. Desværre er det ikke lykkedes med alle traktorserier, da færre traktorejere har bogført vedligehold på enkelt traktorniveau end forventet. Der må også forventes nogen usikkerhed på de angivne omkostninger til vedligehold.

For hver traktormodelserie beregnes en gennemsnitsværdi til service- og driftsomkostninger, i kroner pr. time.

Udviklingen i omkostninger i forhold til traktorens timetal søges belyst. Datagrundlaget er ikke tilstrækkeligt stort til at klarlægge, om der er forskel i vedligeholdelsesomkostninger mellem de enkelte traktormodeller. Vi kan heller ikke afgøre, om der er forskel i vedligeholdelsesomkostninger på traktorer med konventionel eller trinløs transmission.

Ud fra denne FarmTest vil traktorejere bedre kunne vurdere niveauet på omkostninger til vedligehold på netop hans traktor. Denne viden er værdifuld i forhold til forebyggende vedligehold samt beslutningen om det optimale udskiftningstidspunkt.

Det er vigtigt at understrege, at undersøgelsen kun kan viderebringe erfaringer fra de brugere, der har deltaget – og at undersøgelsen derfor muligvis ikke er repræsentativ for alle brugererfaringer. Med andre ord er der en risiko for, at data ikke fortæller hele historien – men de erfaringer, der er viderebragt her, er udtryk for det, respondenterne reelt har oplevet.

Brugerefaringer

John Deere 7530

John Deere 7530 var den største europæisk producerede 6,8 liters John Deere traktor, som forlængede de velkendte Mannheim serier 6020 og 6030 traktorer. De fleste John Deere 7530 er leveret med den trinløse AutoPowr transmission. Traktorserien er produceret fra 2007 til 2011.

	Antal brugere i alt	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
7530	13	77 pct.	28

Positive brugerefaringer:

- God størrelse all-round traktor, egnet til frontlæsser
- Behagelig traktor, let at forstå for nye medarbejdere
- God trækraft
- Positiv over traktoren, god serviceaftale på 26 kr./time.

Negative brugerefaringer:

- Kan ikke monteres med tvillingehjul på forhjul på grund af tanken
- Flere sensorer skiftet efter fejlkoder
- Hård motorgang ved 1500-1600 omdr./min, bruger additiv, selvom dyserne er ny type med coatede dysespids
- Dyser skiftet (2 brugere)
- Hård motorgang
- Skiftet EGR ventil (2 brugere)
- Skiftet manifold
- Skiftet toppakning inden 1500 timer
- Skiftet topstykker 2 gange, ved 2000 og ved 5000 timer, er ikke chippet!
- Skiftet turbo inden 1500 timer
- Skiftet turbo ved 2500 timer
- Svejsede revnede bagfælge
- Elektroniske fejl i terminalen og på P gear
- Skiftet blæsemotor i kabine. Drænhuller skal bores op, så motorerne ikke drukner
- Ikke tilfreds med traktoren
- En traktor med for mange driftsstop.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	3,5	3,7	3,2	4,0	3,7

Kommentarer fra værkstedet:

Der er flere fejl på de første årgange af 7530, dvs. 2007 til 2009. På de seneste årgange af 7530 var problemerne færre. Blandt andet blev dysespidsene teflon belagte, så tilsodede dysespids var et mindre problem. Traktorens konstruktion med EGR ventil, som leder udstødningssgas ind til indsugningen, har givet en del udfordringer med tilsodede EGR ventiler og Turboladere. Der bliver nok skiftet en del turboer unødvendigt, idet selve turboen intet fejler, men selve finmekanikken i den variable geometri styring er sodet til og groet fast. I nogle tilfælde kan det lade sig gøre at rengøre turboen med et renseadditiv, så den virker igen. En moderne turbo er meget avanceret finmekanik, som dårligt tåler miljøet i en EGR motor.

Revnede fælgplader på traktorer, som kører med tunge liftophængte redskaber og tvillingehjul, er et problem. Vælg faste fælgplader i stedet for.

Reparation af transmissioner, specielt AutoPowr, er sjælden, og slet ikke som vi tidligere så det på de første 6920 AutoPowr. Tilsyneladende er gearkasseproblemerne løst.

John Deere 7730-7930

Den amerikanske 7030 serie er en videreudvikling af 7000, 7010 og 7020 serie traktorer, som umiddelbart skulle være med velkendt teknik. De fås både med Powershift og trinløse AutoPowr gearkasser. Motoren er 6,8 liters, som kendes fra tidligere modeller, blandt andet 7530. Produceret 2007-2011.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
7730	4	100 pct.	37
7830	0	-	-
7930	11	82 pct.	53
7730-7930	15		

Positive brugererfaringer:

- Magter fint en 6 meter såmaskine og samtidigt handy til rundballepresser
- Tung, stabil og komfortabel, simpel opbygning
- God stærk traktor til mange opgaver
- God komfort (2) og godt udsyn
- Nem at indstille - også for nye chauffører.

Negative brugererfaringer:

- Skiftet følere og slanger ved hydraulik
- Problemer med dieselpumpe
- Dyser soder til
- Dyser renses, men bruger ikke additiv mere, da det ingen forskel gør
- Bruger meget brændstof
- Skiftet turbo slange
- Manifold skiftet på grund af skævhed
- Manifold revnet, sprunget hydraulikrør
- Problemer med gearkasse ved 2500 timer
- En del elfejl
- Ind- og udstigning er dårlig
- Dårligt udsyn til frontlift
- Larm fra blæser til klimaanlæg
- Vedr. genkøb ville jeg aldrig købe en 7930 uden en serviceaftale
- Går for meget i stykker, John Deere bruger ikke kulance mere.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	4,0	4,0	3,2	4,0	4,0

Kommentarer fra værkstedet:

Udstødningsmanifolden bliver overophedet, og ændrer form. Det skyldes formodentligt, at der er temperaturforskelle i to kanaler i manifolden, så den slår sig. Der er ændret på reservedelen, men først fra 2014 er der kommet en ny type stærkere manifold med andre bolte til ca. 10.000 kr. Det burde holde. Hvis det er en trøst, så koster den samme reparation på en Claas med 6,8 liters John Deere motor ca. 30.000 kr. Men selvfølgelig er problemet værre, når traktoren er OBD tunet. Eller med andre ord - så er 7930 ikke stærk nok til OBD tuning.

Traktorens konstruktion med EGR ventil, som leder udstødningsgas ind til indsugningen, har givet en del udfordringer med tilsødede EGR ventiler og turboladere. Der bliver nok skiftet en del turboer unødvendigt, idet selve turboen intet fejler, men selve finmekanikken i den variable geometri styring er sodet til og groet fast. I nogle tilfælde kan det lade sig gøre at rengøre turboen med et renseadditiv, så den virker igen. En moderne turbo er meget avanceret finmekanik, som dårligt tåler miljøet i en EGR motor. Reparation af transmissioner, specielt AutoPowr, er sjælen, og slet ikke som vi tidligere så det på de første 7820 AutoPowr. Tilsyneladende er gearkasseproblemerne løst.

John Deere 6170R-6210R

Den tyske serie af John Deere 6R traktorer er bygget efter samme design som den amerikanske 7R serie. 6R modellerne kører indtil videre alene med EGR, recirkulering af udstødningsgassen. Traktorerne leveres med 4 forskellige gearkasse versioner; PowerQuad, AutoQuad, Direct Drive - som er forskellige udgaver af powershift gearkasser med autofunktioner. Endelig den fjerde og meget populære trinløse AutoPowr gearkasse. Produceret 2012-.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
6170R	0		
6190R	2		
6210R	4		
6170R-6210R	6	100 pct.	7

Positive brugererfaringer:

- Lavt støjniveau ude og inde. Lækkert med køleskab
- Godt udsyn op til frontlæsseren når der skal halm i højden
- God traktor til mange opgaver (2 brugere)
- Trækker markant bedre end tidligere 7530 og 7920
- Føles som mindre effekttab i 6R AutoPowr gearkasser.

Negative brugererfaringer:

- Daglig kontrol af motor, service lem ønskes
- God traktor, men den næste traktor bliver uden Direct Drive transmission!
- Skiftet turbo efter 1500 timer, problemer med Variabel Geometri ventil
- Skiftet turbo indenfor 500 timer på både 6190R og 6210R
- Turbo opdateret 2-3 gange
- Manifoldbolte knækker
- For lidt plads til værktøj (ikke bedre plads end på JD 3640!)
- Kabinen på 6R er ringere end på 7R
- Touchskærm skiftet
- Dårlig service.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	4,7	4,5	4,5	4,5	4,0

Kommentarer fra værkstedet:

Tilsyneladende har de første årgange af 6R arvet de tidligere modellers problemer med turboladere og manifold. Men som beskrevet under 7730-7930 er problemerne forhåbentligt blevet løst nu.

New Holland: T7.200-7.270

New Holland T7 serien afløste 7030-7070 serien, da udstødningsnormerne krævede opdatering til Tier 4a, som her kører med SCR. Dette betyder tilsætning af AddBlue i udstødningsrøret. Traktorerne er samlet i England, og mange komponenter er identiske med Case IH Puma traktorer. T 7 leveres med Range Command eller Power Command powershift gearkasser eller den trinløse Autocommand. Produceret 2011-.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
T7.200	1		
T7.210	1		
T7.220			
T7.235	1		
T7.250			
T7.260	2		
T7.270	5		
T7.210-T7.270	10	100 pct.	21

Positive brugererfaringer:

- Sejtrækkende, støjsvag, brændstoføkonomisk
- Enkel med Range Command gearkasse
- Kompakt traktor
- Brændstoføkonomisk, stor besparelse i forhold til TM 190
- God førerkomfort.

Negative brugererfaringer:

- Tandhjul i bagtøj skiftet på garantien
- Udstødningsbeslag revnet og skiftet. Vigtig for at undgå dyre følgeskader
- Fejl på el-ventil til frontliftbetjening
- Hopper på vejen med ellers gode dæk, aldrig mere en traktor uden forakselaffjedring!
- Tåler ikke tvillingehjul foran. Kostede 2 nye sludrev til 20.000 kr./side
- For lidt plads i førerhus
- Støv i kabinen, ikke tæt nok
- Brændstoftank for lille til en lang dag
- Opstart med GPS var svær, mange fejlindstillinger
- Svaghed i moment, når den kommer under 1500 omdrejninger
- Periodelvis små el-fejl
- Skiftet tandhjul ved kardanaksel.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	3,7	3,7	4,0	4,0	4,0

Kommentarer fra værkstedet:

De to største T7.260 og T7.270 har en stærkere foraksel end de øvrige T7 traktorer. Hvis den samtidigt vælges med bremses, er lejerne stærkere i slutdrevet. De hyppigste fejl er dog manglende vedligehold, så selvom det er sagt før, er det stadig vigtigt, at forakslens hæves, og samtlige bøsninger og led skal smøres ofte. På SuperSteer foraksel kan med fordel eftermonteres automatisk fedtsmøring.

Tidligere problemer med elbetjente hydraulikudtag ser vi ikke ret tit, men fejlkoder forekommer stadig.

Klimaanlægget styres af en computer, som sidder under sædet i kabinen. Den kan let blive overbelastet og varm, så den slår fra og melder fejl. Der findes et ombygningskit, som giver en bedre køling af klimaanlæggets styring. Det afhjælper problemet.

New Holland T7030-T7070

En nyudviklet traktorserie efter de mindre populære TM modeller tidligere. Powershift gearkasser, undtaget 7070, som kunne fås med trinløs Autocommand gear. Produceret 2007-2011.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
7030	3	67 pct.	
7040	1		
7050	1		
7060	2		
7070			
7030-7070	7	86 pct.	25

Positive brugererfaringer:

- Super fin traktor med lave omkostninger, nem at betjene
- Enkel traktor, nem at betjene
- God komfort, lavt støjniveau
- God service.

Negative brugererfaringer:

- Styrekugler i SuperSteer foraksel skal smøres ofte
- Affjedret foraksel automatik virker ikke
- Kardanakselleje blev varmt, skiftet flere gange. Problemet var, at fedtet ikke kom ind i lejet.
- Udskiftet kardankryds ved 4WD
- Skiftet bøsning ved forhjulsnæv
- Utæt slutdrev på foraksel
- Forhjulsnæv og lejer kan ikke holde. Skiftet flere gange.
- Ødelagt tandhjul i gearkasse
- Skal tit have kalibreret gearkasse (Range Command)
- Defekt liftpumpe ved 5000 timer, ca. 30.000 kr. (7030)
- Skiftet 3 fjernudtagsventiler, 12.000 kr./stk.
- Skiftet Viscose kobling til køreventilator
- Skiftet ånderør og bremser
- For mange gearskift inden den kommer op i fart
- Mange elfejl
- Aircondition defekt
- Klimaanlæg i stykker
- Hydraulikhåndtag sidder for langt væk
- Dårligt forlyst.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	3,5	3,5	4,0	4,0	3,5

Kommentarer fra værkstedet:

Der er skiftet en del elfjernudtagsventiler på de første 7.000-traktorer, men herefter er problemet løst.

Brugernes oplevelser af fejl på forakslen kan ofte henføres til dårlig eller manglende smøring. Forakslen skal hæves ved smøring, så fedtet fordeles rigtigt.

Klimaanlægget styres af en computer, som sidder under sædet i kabinen. Den kan let blive overbelastet og varm, så den slår fra og melder fejl. Der findes et ombygningskit, som giver en bedre køling af klimaanlæggets styring. Det afhjælper problemet.

CaselH Puma, 180-230 CVX /Powershift

Efterfølgeren efter MXM serien. FPT motor og samme opbygning som New Holland T 7.
Leveres både med powershift og den trinløse CVX gearkasse. Produceret 2007-.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
Puma 180	2	100 pct.	
Puma 210	3	100 pct.	69
Puma 225	5	100 pct.	10
Puma 230	3	100 pct.	
Puma 180-230	13	100 pct.	15

Positive brugererfaringer:

- Meget behagelig traktor
- Handy og stærk vario traktor, der prismæssigt er meget konkurrencedygtig
- God brugervenlighed
- Har ikke haft problemer
- Ingen reparationer
- Lavt brændstofforbrug (2 brugere)
- Økonomisk; eks. 5 furet Kuhn, 1,2 ha/time, 17 liter/ha på JB 5-6
- Ikke for tung, kræver stor frontklods ved pløjning (vi har 2.200 kg).

Negative brugererfaringer:

- Traktoren havde trækraft problemer. Moment stillet op
- Problemer med foraksel og slutdrev
- Svag foraksel, lejerne holder ikke
- Puma har problemer med forakslen, skal justeres op ofte (225)
- Skiftet kardankryds på forakslen
- Udskiftning af bolte ved bagtøjet (4 bolte i stedet for 3)
- Synchromesh ringe i gearkasse skiftet ved 8.000 timer.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	4,2	4,0	4,2	4,2	3,5

Kommentarer fra værkstedet:

Forakslerne på Puma er ikke stærke nok til tvillingehjul for forhjulene. Puma bør bestilles med bremses på forhjulene, da lejerne har en bedre opspænding på disse forakslers. Gælder både med tunge fronttanke og tvillingehjul foran. Fra 2014 er det standard på 230.

Fendt 818-820

Efter Fendts markedsføring af den trinløse Vario gearkasse i 1996 kom de fremtidige store traktorserier udelukkende med Vario. 818 kører med en tier 2 Deutz motor, mens 820 har en tier 3 Deutz motor med Commonrail brændstofteknik. Produceret 2006-2010.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
818	4	100 pct.	
820	3	100 pct.	17
818-820	7		

Positive brugererfaringer:

- God solid traktor, trækker godt, aldrig utæt
- Kan gå langt ned i omdrejninger ved vejkørsel, økonomisk
- Meget stabil traktor, godt samarbejde med Fendt
- Lille kompakt, men stærk traktor. Noget af det bedste Fendt har lavet med hensyn til holdbarhed og minimal vedligehold. (818)
- Ingen problemer (820)
- Handy uden AdBlue.

Negative brugererfaringer:

- Skiftet toppakning ved 5500 timer
- Slide forringer ved 5000 timer, brugte olie (820)
- Skiftet forkammerpakning, motor, samt pakdåse på foraksel (820)
- Skiftet tankmåler
- Ny Vario gearkasse ved 5000 timer
- Skiftet støttebolte ved turbo
- Skiftet beslag ved motorhjul flere gange (818)
- Skiftet leje i køleventilator
- Fødepumpe til brændstof skiftet.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	4,5	3,7	4,7	4,5	4,7

Kommentarer fra værkstedet:

Knastakslen kan blive ødelagt, hvis ventilløfterne får slidt hærdeningen af. Hold øje med tikkelyde ved 3000-4000 timer. I værste fald koster motorreparation ca. 60.000 kr., da motoren skal ud. Få værkstedet til at kontrollere ventiler løbende.

Fendt anbefaler, at olieskiftintervallet på tier 2 motorer (818) nedsættes fra 500 til 250 timer, da sodmængden i motorolien bliver for stor efter 500 timer.

Støjniveauet faldt markant fra 818 til 820 ved overgangen til tier 3 commonrail motorer. Samtidigt kom udstødningsrøret til at sidde frit på 820 fremfor på et beslag ud fra førerhuset på 818.

Det er afgørende vigtigt for transmissionens levetid, at der skiftes ned i geargruppe 1 ved kørsel i mark. Ved kørsel i gruppe 2 i marken overophedes olien, og transmissionen ødelægges. En Vario transmission, som er passet, bør kunne holde 10.000 timer.

Fendt 716-724 SCR

En oplagt allround traktor med buet forrude til frontlæsserarbejde eller en kompakt traktor til forskellige opgaver. Deutz SCR motorteknik og Fendt Vario transmission.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
716 SCR	1	100 pct.	
718 SCR	1	100 pct.	
720 SCR	2	100 pct.	
722 SCR			
724 SCR	5	100 pct.	
716-724 SCR	9	100 pct.	13

Positive brugererfaringer:

- Meget solid og stærk traktor
- Stærk og stabil traktor
- Lavt brændstofforbrug. Med jordvogn bruges kun det halve brændstof i forhold til tidligere John Deere
- God computer, som er nem at betjene
- Behagelig frontlæssertraktor
- TMS Vario, klimaanlæg, panorama forrude og lys ved trinbræt.

Negative brugererfaringer:

- Utæt køler
- Skiftet AdBlue sensorer
- Skiftet luftbælg til kabineaffjedring 3 gange – irriterende!
- Skiftet gasstøddæmper i sædet
- Utæthed på AC køleren, da en slange sad forkert, rettet uden bøvl
- Svær at betjene for nye traktorførere, kræver god instruktion
- Mangler lidt trækraft til 4 meter Kuhn rotorsæt (720)
- Skal næste holde stille for at skifte ned fra geargruppe 2 til 1. (724)
- Trekant i bagrude sidder forkert.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	5,0	4,8	4,8	5,0	5,0

Kommentarer fra værkstedet:

Tjek remstrammerleje ved ventilatorremme, eks. på 724 hvor et defekt remstrammeleje kostede ventilatorvinge.

12 mm bagfælge kan revne ved tung belastning. Vælg 15 mm fælge hvis du kan. På trods af at traktoren kan skifte geargruppe fra II til I i fart, anbefaler flere værkstedsfolk, at man tager farten og gerne holder stille. Gearskiftet mellem geargruppe II og I på Vario er rent mekanisk med ligeskårne tandhjul, og det holder længst, når man respekterer dette og holder stille ved geargruppeskift.

Fendt 822-828 SCR

Den nyudviklede stortraktor 936 kom i 2006, men i 2010 kom lillebror 800 serie SCR. Deutz motor og Vario gearkasse. Mulighed for 10 tommer skærm.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
822			
824	1	100 pct.	20
826			
828	3	100 pct.	13
822-828	4		

Positive brugererfaringer:

- Ingen problemer eller reparationer
- Tilfreds med traktoren, Fendt har dækket omkostninger.

Negative brugererfaringer:

- Skiftet baghjulsleje ved 1.000 timer
- Skiftet topstykke (2x828)
- Revnet bagaksel, liftarme skiftet.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	4,0	4,2	3,7	4,2	4,2

Kommentarer fra værkstedet:

Der er enkelte, men alvorlige motorproblemer på 800 SCR serien. Problemet er et slidt træk af de to højtryksbrændstofpumper, som trækkes af knastakslen. Fendt har taget problemet alvorligt og forstærket nogle ruller, så havariet ikke sker. Alle brugere har foreløbigt fået hjælp fra Fendt til dette problem.

På trods af at traktoren kan skifte geargruppe fra II til I i fart, anbefaler flere værkstedsfolk, at man tager farten af og helst holder stille. Gearskiftet mellem geargruppe II og I på Vario er rent mekanisk med ligeskårne tandhjul, og det holder længst, når man respekterer dette og holder stille ved geargruppeskift.

Valtra T182-T202 Versu/Direct

T serien fra Valtra afløste 50 serien i 2002. T 190 fra 2002-2007. T 191 blev markedsført i 2007-2011. T 202 2009-2013. T 213, 2011-. AGCOs egen motor, tidligere Sisu motor, nu Agro Power. T serien fåes både med 3 og 5 trins powershift, samt den trinløse Direct udgave, som Valtra selv har udviklet.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
T 191	1	100 pct.	43
T 202	1	100 pct.	20
T 193	2	100 pct.	
T 203			
T 213	5	60 pct.	9
T 191-213	9	80 pct.	26

Positive brugererfaringer:

- Luftaffjedret foraksel virker godt
- Motor og trækraft
- God stærk traktor, ingen store problemer
- God trækraft, god service fra forhandler
- Lydsvag kabine, luftaffjedring af foraksel og kabine meget god.

Negative brugererfaringer:

- Hydraulikproblemer på T 191, mange fejl
- Mange fejlkoder på hydraulik og gearkasse (213)
- Mange forskellige elfejl, allerede fra 300 timer
- Lift svarer ikke til traktorens størrelse. T 213 har svært ved at løfte en 5 furet Kuhn 151 plov
- Svag lift, frontlift har svært ved at løfte en 800 mm ringpakker
- Ødelagt overtryksventil
- Fejl på forakselaffjedring (202)
- Ny køler ved ca. 2500 timer (191)
- Problem med kølesystem (202)
- Aircondition virker ikke
- Beslag til AC kompressor er for svagt, revnet flere gange (213)
- Højt brændstofforbrug
- Reparation af deltagear ved ca. 3000 timer (191, chippet?)
- Springer ud af 3. gear, fabriksfejl, som laves på garantien (193)
- Igangsætning med tungt læs vanskeligt med Versu gear, f.eks. på T 152, mangler moment ved vejkørsel.
- PTO mangler alm. 540 omdrejninger (213)

- Stor venderadius med tvillingehjul foran.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førerhus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	3,5	4,0	4,0	3,0	3,0

Kommentarer fra værkstedet:

På T 191 er hydraulikolie blandet med transmissionsolie. Fra T202 Versu er hydraulikolien separeret fra transmissionsolien.

Gearkassen på Hitech versionen, med 3 powershift gear, er den oprindelige gearkasse til 160 hk. Derfor har en del brugere oplevet gearkassehavarier på T 190 og T 191 efter chiptuning eller OBD tuning. Problemet blev løst, både ved at den 5 trins Versu gearkasse er stærkere, men også at S serien kan vælges, hvis man skal bruge mere end ca. 200 hk. Der kører ganske få Valtra Direct trinløse T serie traktorer, og de ses også sjældent på værkstedet.

Der er skiftet en del fjernudtagsventiler på tidligere Advance modeller med el betjente ventiler. Men problemet ses ikke mere.

Liftarmene har i lang tid været med tre huller til den lodrette løftestang, men på T 213 er der kun to huller i liftarmen. Desværre betyder det, at løftegeometrien bliver dårligere, så traktoren reelt løfter mindre.

Massey Ferguson 7485-7495

Efter AGCOs køb af Fendt fabrikken kom MF 7400 serien med Fendt Vario gearkasse og Sisu motor. I 2007 blev serien opgraderet til Tier 3 commonrail motorer. Produceret 2003-2012.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time
7485	3		
7495	5		
7485-7495	8	100 pct.	24

Positive brugererfaringer:

- God trinløs Fendt gearkasse, perfekt til frontlæsser
- Støjsvag motor
- Lavt støjniveau, god komfort (2 brugere)
- Enkel traktor for nye medarbejdere
- Ingen alvorlige problemer med traktoren.

Negative brugererfaringer:

- Vario skiftet ved 1800 timer, skyldes at vi havde kørt i hare gruppe ved markarbejde
- Dårlige fjernudtag, bliver let utætte
- Fjernudtag skyder slanger ud, hunkoblinger skiftes
- Skiftet styrekugler og gasdæmperventil ved foraksel ved 3000 timer
- Foraksel brækket af, pga. slidte bøsninger. Bør smøres dagligt, holder dårligt til tvillingehjul foran.
- Skiftet pakdåse ved krumtap
- Motoren var "død" i starten (årg. 2009, tier 3) Efter opdatering blev det bedre.
- Skiftet pakdåse ved PTO – vigtig for at undgå skidt ind til Varioen
- Hovedcylinder i bremsesystem foran forruden skiftet ved ca. 4000 timer (10.000 kr.) (2 brugere)
- Fejlkode på motorstyring, skal vente på at den køler, før der kan køres videre!
- Tekniske elfejl og opdateringer på traktoren.
- Skiftet køler (2 brugere), problem med vandpumpe
- Reparation af klimaanlægget flere gange
- Park lock håndbremse kan gå fast, problem ved vintertjeneste. Vælg en mekanisk håndbremse!
- Malet dårligt, der kommer mange små bobler i malingen
- Der kan ligge meget skidt mellem førerhus og gearkasse. Svær at gøre ren.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førershus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	4,0	4,0	4,0	4,0	4,2

Kommentarer fra værkstedet:

Hvis gasdæmperen til bremsesystemet bliver utæt nede under traktoren, bliver trykket for stort, og hovedcylinderen i bremsesystemet kan revne og skal skiftes. Fra ca. 2012 er hovedcylinderen ændret, og problemet ses ikke mere.

Fejl på Park-Lock er set før og kan forhindres ved hyppig rengøring og smøring af forbindelserne til håndbremsen.

På trods af at traktoren kan skifte geargruppe fra hare til skildpadde i fart, anbefaler flere værkstedsfolk, at man tager farten og gerne holder stille. Gearskiftet mellem hare og skildpadde på Dyna VT er rent mekanisk med ligeskårne tandhjul, og det holder længst, når man respekterer dette og holder stille ved geargruppeskift.

Massey Ferguson 7618-7626 Dyna6/DynaVT

Den tidligere modellogik med 6400 powershift og 7400 trinløs blev med 7600 serien afløst af valgfri gearkasse på 7600 serien, undtaget 7626 Dyna 6. AGCO Power SCR motor og egne 6 trins powershift gearkasser i Dyna 6, mens Dyna VT stadig er Fendts bagtøj og gearkasse. Produceret 2012-.

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitlig vedligehold, kr./time
7618	2	100 pct.	
7620			
7624	3	67 pct.	
7626	3	100 pct.	9
7618-7626	8	88 pct.	

Positive brugererfaringer:

- Generelt støjsvag traktor, bortset fra førerhusophæng
- Støjsvag, kompakt traktor
- God kabine og komfort
- Simpel traktor at betjene
- Nem at vedligeholde
- Rigtig glad for traktoren, god funktionalitet omkring bagtøj og i kabinen.

Negative brugererfaringer:

- Førerhusophæng virker dårligt, opdateret flere gange
- Sprunget hydraulikslange
- Hydraulik flow og tryk
- AddBlue sensor skiftet 2 gange
- Trak dårligt i starten, men efter opdatering er det ok (7618)
- Mister moment ved gruppegearskift, kræver en del omdrejninger (7626)
- Utæt for kølevand mellem topstykker ved 1000 timer (7624), hold øje med vandforbrug!
- Relæ ved batteri skiftet indenfor det første år
- Computer for længe om opstart (34 sek.)
- Tekniske fejl der gør at traktoren holder stille eller ikke kan anvende det ønskede redskab.
- Købt med for lille hydraulikpumpe – vælg den store!
- Drejer dårligt med tvillingehjul foran.

Tilfredshedsindeks 1 = meget utilfreds 5 = meget tilfreds	Generel vurdering	Komfort, førershus	Motor, trækkevne	Hydraulik	Transmission
Gennemsnit	4,0	3,7	4,7	4,0	4,2

Kommentarer fra værkstedet:

Traktorer med OptiRide førershus får opdateret førershusaffjedring og sæde med et ændringskit fra sommeren 2014. Herefter virker det godt. Nye traktorer produceret efter september 2014 har det nye førershusophæng.

På trods af at traktoren kan skifte geargruppe fra hare til skildpadde i fart, anbefaler flere værkstedsfolk, at man tager farten og gerne holder stille. Gearskiftet mellem hare og skildpadde på Dyna VT er rent mekanisk med ligeskårne tandhjul, og det holder længst, når man respekterer dette og holder stille ved geargruppeskift.

5. OVERSICHT OVER UNDERSØGTE TRAKTORMODELLER

	Antal brugere	Ja, jeg ville købe den samme igen?	Gennemsnitligt vedligehold, kr./time	Generel vurdering
John Deere 7530	13	77 pct.	28	3,5
JD 7730-7930	15	82 pct.	53	4,0
JD 6170R-6210R	6	100 pct.	7	4,7
NH T7.200-T7270	10	100 pct.	21	3,7
NH 7030-7070	7	86 pct.	25	3,5
Case IH Puma 180-230	13	100 pct.	15	4,2
Fendt 818-820	7	100 pct.	17	4,5
Fendt 718-724	9	100 pct.	13	5,0
Fendt 822-828 SCR	4	100 pct.	15	4,0
Valtra T 191-213	9	80 pct.	26	3,5
MF 7485-7495	8	100 pct.	24	4,0
MF 7618-7626	8	88 pct.	9	4,0
Traktorer i alt:	109			

På grund af en for lille datamængde, og dermed for stor usikkerhed, kan man ikke påvise en sikker forskel i erfaringer og vedligeholdelsesomkostninger mellem de undersøgte modelserier. Ud fra en samlet vurdering er der tendens til, at brugerne er mest tilfredse med traktorserier som John Deere 6R, Fendt 818/820 og Fendt 700 SCR serien. Modsat er der en tendens til, at brugerne er mindst tilfredse med serier som John Deere 7530, New Holland 7030-7070 og Valtra T.

På bilag 1 ses en uddybende oversigt over de enkelte data år for bogført vedligehold på enkeltmodeller. Her ses en tendens til lidt højere vedligehold på John Deere 7030 serie traktorer, men da spredningen er stor, kan det ikke siges med sikkerhed. Tilsvarende viser tallene en tendens til, at Fendt er billigere end de øvrige traktorer. Men de undersøgte Fendt traktorer var generelt nyere end de øvrige traktorer, så igen er datagrundlaget for spinkelt til at konkludere noget sikkert.

Den vigtigste tolkning af undersøgelsen er at fokusere på den pågældende traktors ømme punkter og sætte ind med forebyggende vedligehold i dialog med værkstedet; alternativt - udskiftning af traktoren inden større havarier hvis det kan forudses. På

MaskinBasen kan der findes uvildige erfaringer med de enkelte maskiners driftssikkerhed.

Forebyggende vedligehold

Det er oplagt at forhindre havarier og store, dyre reparationer, hvis man kan. Men det er vanskeligt at forudsige hvornår og hvor omfattende, et havari bliver. Gennem bedre formidling af brugererfaringer med maskiner er det muligt at foretage en kontrol og forebyggende reparation. Det kunne for eksempel være problemer med foraksler. Flere brugere har oplevet havarier på lejer i slutdrev på foraksel og kardanaksel til firehjulstræk. Ved forebyggende vedligehold forhindres et større havari med dyre følgeskader.

I forbindelse med negative brugererfaringer med motor eller transmission er det en oplagt mulighed at olieanalysere, så forøget indhold af kølervæske i motorolien giver indikation på en utæt toppakning.

På mange ejendomme er traktoren spændt for avancerede maskiner med fronttanke, monitorer og tvillinghjul. I tilfælde af pludseligt havari skal nøgletraktoren undværes i dagevis midt i spidsbelastningen. En bruger fortalte, at hans såtraktor måtte undværes i 3 dage for at få en ny toppakning. Det var den eneste traktor, der kunne trække såmaskinen. Kunne det være opdaget før, ville det ikke have kostet senere såning.

Maskinforhandlerne foretager også i nogen grad forebyggende vedligehold, men lad os se i øjnene at der ikke altid bliver informeret om mulige havarier, som er generelle for mærket. Vi oplever ofte, at landmanden selv skal spørge værkstedet, om de kender det konkrete problem.

Serviceaftaler kombineret med maskinforsikring mod pludseligt opstået havari er velkendt fra andre brancher. Flere traktorfirmaer tilbyder også en form for serviceaftale. Men det er svært at gennemskue, om det kan betale sig. Det afhænger af, hvor meget traktoren går i stykker, og om forsikringsselskabet anerkender en skade som pludselig, eller den afvises som følge af normalt slid.

Bogføring af vedligeholdelsesomkostninger

I de fleste landbrugsregnskaber bogføres vedligehold på en samlet konto for "vedligehold markmaskiner".

Omkostninger til reparation og vedligehold bør bogføres på den enkelte traktor. Det kan give traktorejeren brugbar viden om udviklingen i omkostningerne for den bestemte traktor. En del større ejendomme og maskinstationer har tradition for kontering af vedligehold på enkeltmaskiner, men der er brug for, at flere landmænd bogfører vedligehold bedre.

Desværre har vi mødt modstand mod bogføring på enkeltmaskiner. Vi er overbevist om, at når landmanden sørger for at skrive kontonummer på bilagene fra maskinhandleren, tager det ikke længere tid for assistenten, og dermed bliver konteringen af vedligehold korrekt første gang. Landmand og regnskabsassistent kan med fordel lave kontoplanen sammen, og aftalte klart hvordan der skal bogføres på de væsentligste enkeltmaskiner. På de fleste ejendomme er der tale om under 10 konti - en række konti til traktorer, mejetærsker, såsæt, plov, harve, sprøjte, specialmaskiner og diverse. På bilag 2 er vist et forslag til systematisk konto nummerering ud fra Ø90 systemet.

6. IMPORTØRKOMMENTARER

Importørerne har ikke indsendt kommentarer til rapporten.

7. KONKLUSION

Denne Farmtest er baseret på over 100 brugerefaringer med nyere traktorer. En del af brugerefaringerne er suppleret med konkrete tal for bogført vedligehold. Der er stor spredning på de angivne omkostninger til vedligehold, der er angivet i niveauerne ca. 7 til 53 kr. pr. time.

Det giver værdifuld viden om traktorens omkostningsudvikling at holde styr på vedligeholdelsesomkostningerne. Det er oplagt, at mange flere landmænd fremover bogfører vedligehold på de enkelte maskiner, - i det mindste de primære traktorer, mejetærskeren og de væsentligste øvrige maskiner. Hvis det koordineres med bogholderen, og landmanden sørger for at notere konkret kontonummer på fakturaen, vil det ikke være besværligt. Derimod vil man efterhånden få et mere professionelt og sikkert grundlag for omkostningsudviklingen.

Ved at sammenligne med andre brugeres erfaringer og omkostningsniveau er man i stand til at vedligeholde forebyggende, eller at udskifte den konkrete traktor, før de større havarier forventes. Samtidigt giver det fremtidige traktorkøbere af nye og brugte traktorer et bedre beslutningsgrundlag, når der skal investeres i traktor.

Det er vigtigt at understrege, at undersøgelsen kun kan viderebringe erfaringer fra de brugere, der har deltaget – og at undersøgelsen derfor muligvis ikke er repræsentativ for alle brugerefaringer. Med andre ord er der en risiko for, at data ikke fortæller hele historien – men de erfaringer, der er viderebragt her, er udtryk for dét, respondenterne reelt har oplevet.

Det forventes, at deling af erfaringer, som vist i denne Farmtest, kan være med til at skabe god dialog omkring løsning af problemer med nyere traktorer. Da et antal uafhængige brugere har gjort samme erfaring med et konkret problem, kan forhandler og importør forhåbentligt se en fordel i at informere traktorbrugere om mulige forbedringer på deres traktor i endnu højere udstrækning end i dag.

BILAG 1: BOGFØRT VEDLIGEHOLD I FORHOLD TIL TRAKTORENS ALDER

Kr./time bogført vedligehold	Timer/år gns.	Alder	1	2	3	4	5	6	7	8	
Traktor											
JD 7530	970		7	7	7						
JD 7530	900		11	11	11						
JD 7530	1600		26	26	26						
JD 7530	932		10	12	45						
JD 7530	1000						31	23			
JD 7530	740			17	16						
JD 7530	750						56	27			
JD 7530	700								64		
Middelværdi			14	15	21		44	25	64		Middel 30

JD 7930	849			32	23	9	72	35	18		
JD 7930	600						20	9	31		
JD 7930	900					56	55	111	27		
JD 7930	500						10	10	120		
JD 7930	822			54	79						
JD 7930	712							34			
JD 7930	750				19						
JD 7930	500						56				
JD 7730	600				23	14	8	11			
JD 7730	700							87	60		
Middelværdi				43	36	26	37	42	51		Middel 39

NH T7.270	496		18	22	32						
NH T7.270	800		6	18							
NH T7.260	800			32							
NH T7.270	600		13								
NH T7.210	660		20								
Middelværdi			14	24	32						Middel 23

NH 7030	1200				3	3	10	6			
NH 7040	833						31	109	27		
NH 7060	600		28	28	28	28	28				
Middelværdi			28	28	16	21	49	17			Middel 26

Kr./time bogført vedligehold	Timer/år gns.	Alder	1	2	3	4	5	6	7	8
Traktor										
Case IH Puma 180 PS	950						9			
Case IH Puma 225 CVX	1200		14	6						
Case IH Puma 225 CVX	1025		11	7						
Case IH Puma 225 CVX	725		13	10						
Case IH Puma 225 CVX	1050		12	9						
Middelværdi			13	8			9			Middel 10
MF 7485	590		30	10	39	46	8			
MF 7480	375		19	19	19	19	19	19		
MF 7495	375		13	13	13	13	13	13		
Middelværdi			21	14	24	26	13	16		Middel 19
Valtra T 202	473		7	25	27	9				
Valtra T 190	542				27	32	35			
Valtra T 213	1000		3	8						
Valtra T 213	800				18					
Valtra T 213	800		6							
Middelværdi			13	12	24	24	15			Middel 18
Fendt 716 SCR	700		10	10						
Fendt 720 SCR	675		13	13						
Fendt 724 SCR	1680		9							
Fendt 724 SCR	735		11	2	8					
Fendt 724 SCR	1164		5	9	7					
Fendt 724 SCR	1200		9	18						
Middelværdi			10	10	8					Middel 9

BILAG 2: Ø90 KONTOPLAN FOR BOGFØRING AF VEDLIGEHOOLD

4673 00	Vedligeholdelse traktor
4673 01	Vedligeholdelse, smøreolie
4673 02	Vedligeholdelse, reservedele
4673 80	Erstatning traktor
4673 91	Vedligeholdelse smøreolie beholdning
4673 92	Vedligeholdelse reservedele beholdning
4674 00	Vedligeholdelse markredskaber
4674 10	Vedligeholdelse jordbehandling
4674 20	Vedligeholdelse såning
4674 30	Vedligeholdelse gødskning
4674 40	Vedligeholdelse plantebeskyttelse
4674 50	Vedligeholdelse transport
4674 60	Vedligeholdelse høstmaskiner
4674 70	Vedligeholdelse vandingsanlæg
4674 80	Erstatning markredskaber
4677 00	Vedligeholdelse varebil
4679 00	Vedligeholdelse andet inventar
4679 10	Vedligeholdelse hegn

Der kan underinddeles, så der kan registreres på flere enheder på f.eks. kontonummer 4673 "Vedligeholdelse traktor" specifikation 00 til 99.

VIDENCENTRET FOR LANDBRUG P/S

Agro Food Park 15 +45 8740 5000
DK 8200 Aarhus N vfl.dk

