



Foto: Niels Jørgen Madsen

Indledning

Mit navn er Anders, medlems nr 587, og efter Henrik Tellers gribende mesterværk om 151'eren, har jeg fået blod på tanden og vil gerne føre jer ind i Lightweight'ens verden. Jeg er på ingen måde ekspert i Lightweight, spørg hellere Tango Bravo. Heller ikke en formidabel forfatter som Henrik Teller, så bær over med mig, og fortæl mig hvis I mener jeg tager fejl i mine påstande i denne artikel.

Jeg har været i hæren fra 1990 til 2001, Det var dengang de stadig kørte i forsvaret, og jeg forelskede mig hovedkulds i dette grimme køretøj, da vi havde øjenkontakt første gang!

"Når du bliver voksen, skal du ha' sådan en" tænkte jeg. Der gik 18 år før pengene og den "rigtige" LW var der samtidig. Jeg havde fået en erstatning for et ødelagt knæ, og der var en til salg lige i nærheden. Det var nu eller aldrig, jeg ringede til manden, aftalte en tid og kørte hen for at kigge.

LØGN, for jeg havde bestemt mig,; jeg prøvede den ikke engang, jeg fortalte ham at jeg tog den som den stod. Den var malet sort og batterierne var døde... Men det var MIN krigsbil!

Han spurte om jeg ville have nogen reservedele med, han ville ikke have ekstra for dem, så det kunne jeg da godt, nu jeg alligevel var der...

Når vi så var i gang, så havde han da også en trailer, der heller ikke skulle koste noget. Det viste sig at være en Hummel-100, der var malet rød og brugt som campingvogn, med forhøjet tag. Taget ville han beholde, men resten kunne jeg ta'.

Nu stod jeg så der med en Ford Fiesta, jeg skulle hjem i, en LW og en trailer fyldt med dele, hva' gør en klog så?

Så spurgte han, om han ikke skulle ringe efter sin bror og hans autotransport?

De kørte Lightweight'en, reservedele og trailer hjem, det kostede også gratis, så jeg var ovenud lykkelig.

Han var en flink mand, der ikke prøvede at snyde nogen (men han fik da ryddet op)

Indtil videre har den kostet en om-maling til militær, hvilket jeg fik lokket Tina til at hjælpe med i en juleferie.. 2 nye batterier for at kunne starte, og med tiden har den også fået en ny brugt gearkasse. Der er da også kommet lir på i form af et spil og andre udskiftninger af dele. Men alt i alt, så er det en god vogn til pengene (og den gik igennem syn uden anmærkninger 1. gang!)

Da Tina har 3 børn, er der også kommet 2 bagsæder i, hvilket skat var glade for, så var stats økonomien reddet...

Men den har sågu' også bragt meget glæde og gode tider, og på trods af stigende afgifter og andre skjulte skatter, så beholder jeg den.

Starten

Dette projekt startede i 1964, hvor officerer fra Fighting Vehicles Research & Development Establishment (FVRDE) det engelske pendant til HMAK, var på besøg hos Land-Rover, for at tale sammen om et nyt køretøj til det engelske forsvaret. Det skulle være et køretøj , som skulle kunne luftlandsættes, vi var i den kolde krig, og man var bange for russerne, og faktisk at det britiske imperium skrumpede næsten dag for dag. Derfor skulle det kunne indsættes med kort varsel alle steder i imperiet, og det kunne kun være med fly, og i europa, med helikopter, af hensyn til tiden.

De kom igennem LR's experimental shop, hvor der stod en standard serie 2a 88", som var blevet skåret helt ind til benet, for at spare vægt, som et eksperiment til det britiske marinekorps. Netop dette køretøj mente de var genialt til foreløbet som standard køretøj i forsvaret!

De blev hurtigt enige om nogle data for køretøjet, bla. skulle den maksimale bredde være 1,5 m/60" da det så kunne stå

side om side i et Argosy transport fly, det fly englænderne brugte på det tidspunkt.

Vægten skulle være max 1134 kg/2500 pund for 12 volt modellen (kaldet GS, General Service) og 1406 kg/3100 pund for 24 volt modellen (FFR, Fitted For Radio)



Fig.1: Prototype på LW 1965.

Dette indebar at den kunne løftes af en Westland Wessex helikopter, hvilket var den helikopter som hæren benyttede på det tidspunkt.

Det skulle kunne laste 453,6 kg/1000 pund og skulle kunne trække en trailer med samme nyttelast.

Navnet på køretøjet i startfasen var "Lightweight version of the short-wheelbase Land-Rover."

Projektleder blev Mike Broadhead, der som assistent havde Norman Busby.

Da køretøjet imidlertid var produktionsklart var Broadhead og Busby dog optaget af andre projekter, og Bob Seager blev projektleder i stedet.

De første prototyper (6 stk.) stod færdig i 1965, populært kaldet General Service Lightweight. De blev testet af det engelske forsvar senere samme år. De havde dog et noget andet udseende end produktions modellerne, se billederne 1; prototypen, og 2; serie 2a endelig udgave



Fig.2: Produktionsmodel serie IIa, her fra 2. levering på 1000 stk til den engelske hær.

Forsvaret var imidlertid tilfredse og bestilte den første sending på 1000 stk den 31 august 1967. Leveringen begyndte i -68, men de røg direkte på depot, og blev først taget i brug i -69.



**Fig.3: LW adskilt for lufttransport
(Foto fra det engelske forsvar)**

Da det skulle kunne flyttes med fly/helikopter var vægten altafgørende, og da man ikke kunne imødekomme det stillede krav, havde man lavet køretøjet således at man kunne spare vægt ved at fjerne kanvastoppen og bøjlerne hertil, toppen af ladsiderne, dørene, forruden med øverste del af torpedopladen, motorhjælmen og reservehjulet, man havde givet det 6.00x16 hjul, standard på de civile Land-Rovere var 6,50x16, igen for at spare vægt..

Se fig. 3 og 4.



**Fig.4: LW adskilt for lufttransport
(Land-Rover foto).**

På prototyperne havde man bla. sparet olikekøleren væk, også for at spare vægt, men den blev sat tilbage i produktionsmodellerne. I krig og kærlighed gælder alle kneb..

Alt denne afmontering, gjorde at man kunne overholde kravet og samtidig havde et funktionsdygtigt køretøj ved indsættelse. Resten måtte komme senere i en anden forsendelse, og monteres når situationen gjorde dette muligt.

Det morsomme i det er, at da serieproduktionen startede i 1968, var der blevet indkøbt nye helikoptere og transportfly, som kunne laste og løfte mere, hvilket gjorde alt udviklingsarbejdet fuldstændig overflødig. Det var dog også et særsyn at se en LW strippet ifm. transport...

De første typer var baseret på den civile serie IIa, og serie III kom i 1972, hvorimod den civile serie III kom i 1971, men da man ikke havde leveret alle køretøjerne fra den igangværende kontrakt, fortsatte man med den gamle model indtil kontrakten udløb. Det var også først med serie III at Land-Rover tilbød køretøjet til udlandet.

Forskellen på de to serier er ikke den store, der kom nye regulativer angående lys i 1970, så lygterne blev flyttet ud i skærmene, dette skete også på de sene serie IIa, så de er udseende mæssigt som serie III, der er andre hængsler til motor-

hjelmen, tændingskontakten er flyttet til ratstammen og ikke mindst er der fuldsynkroniseret gearkasse på serie III i lighed med de civile modeller. Der er i slut -70'erne/start -80'erne kommet andre og større lygter på, ligeledes er der på nogen modeller blevet fjernet de ekstra kofangere foran (de var beregnet til at man ifm transport kunne køre bilerne helt sammen uden at ødelægge dem)

Selve køretøjet

Det er en lille bil, kun 1,5 m bred, 3,7 m lang og 1,9 m høj. Vægten på diesel modellen er 1550 kg. I transport "version" er den 1,5 m bred, 3,6 m lang og 1,4 m høj. Vægten bliver reduceret med ca 250 kg når alt "overflødig" skrues af.

Den kommer i 2 motorversioner, en benzin på 64 hk og en diesel på 56 hk, ifølge LR's datablade, men jævnfør registreringsattesten har min diesel 49 hk, og jf DOMI's (Dansk Oversøisk Motor Import) har den 59 hk, så der er lidt forskel på hvordan man måler..

Dieselmotoren blev dog først tilgængelig i 1976.

Begge motorer er på 2286 ccm og 4 cylindre. De seneste versioner har 5 hovedlejer, man valgte at forstærke den fra 3 hovedlejer, da der var problemer med holdbarheden.

På trods af det beskedne antal heste, er det et fremragende terræn køretøj, den er dog ikke en hurtigløber på vejen, jf salgsbrochuren er tophastigheden angivet til 105 km/t, og en march hastighed på 80 km/t er passende.

Den har 2 og 4 hjulstræk, højt og lavt reduktionsgear, samt 4 fremadgående gear. Der kan køres i både højt og lavt gear ved 4 hjulstræk, og der er ikke spær på akslerne.

Den er, som alle civile Land-Rovere, lavet med stålchassis og aluminiumskarosse, i starten kaldet "Birmabright", flyaluminium, hvilket gør den lidt sværere at lave pladearbejde på.

Alle Land-Rovere, har en tendens til at "pisse" deres territorie af, da englænderne aldrig har fundet fidusen mht. pakdåser. De er der, men de behøver vel ikke være tætte ?

Et råd i.f.m. køb af en serie Land-Rover er, at hvis den ikke spilder olie, skal man være opmærksom, da der kan være noget galt, og det er jf. Dansk Land-Rover Klub!

Det officielle navn har aldrig været Lightweight, og da de er tungere end deres civile modstykker, serie IIa/III 88", kan navnet undre. I England går de under navnet Halvton, efter nyttevægten på 1000 engelske pund=halvt engelsk ton, hvilket syntes mere relevant.

Land-Rover

Land-Rover mærket startede i 1947 med deres første model, som skulle ses som et engelsk sidestykke til den amerikanske jeep, hvorfra de lånte mange ideér, og til prototypen på deres første bil, også mange dele...

Fabrikken, hvor det hele startede, var en såkaldt "shadow factory" en fabrik der under krigen havde fremstillet krigsmateriel, så stedet blev hemmeligholdt, navnet var Meteor Works, efter Meteor jet flyet, som der blev fremstillet motore til her (Rover byttede senere fremstillingen af motore til rettighederne på en bil..)

Denne fabrik lå på Lodge Lane i Solihull, Warwickshire i nærheden af Birmingham, og stedet er i efteråret 2009 blevet sat til salg af det nuværende Land-Rover, et tab rigtige Land-Rover fans begræder!! Der var planer fremme om at lave fabrikken om til et museum for Land-Rover, men det vil de nuværende ejere desværre ikke.

Firmaet Rover, der startede med cykler, gik over til motorcykler og endte med at fremstille biler af høj kvalitet og i den dyre ende, var nu, her efter en verdenskrig, i en situation, hvor de ikke havde noget at tilbyde kunderne. Der var en bil på tegnebrættet, men der var ikke metallerne til det.

I forbindelse med krigen, var der fra USA kommet mange Willy's til England, disse var i overskud nu, og de mest slidte blev solgt til civile, mest landmænd, som brugte dem til almuligt køretøj på deres gårde.

Rover's tekniske chef, Maurice Wilkes, havde en, men den blev ved med at gå i stykker, og der var ikke reservedele at få. Så han puslede med ide'en om at lave en tilsvarende bil, en "traktor" som kunne bruges til arbejde på gården, men også til at køre til marked med. Den skulle på en gang være et redskab, men også et representabelt køretøj.

Dette lyder nyskabende, men vi var i 1947, og i USA var dette allerede sket, man havde taget de militære modeller, populært kaldet Jeep's og ført dem ud i det civile liv.

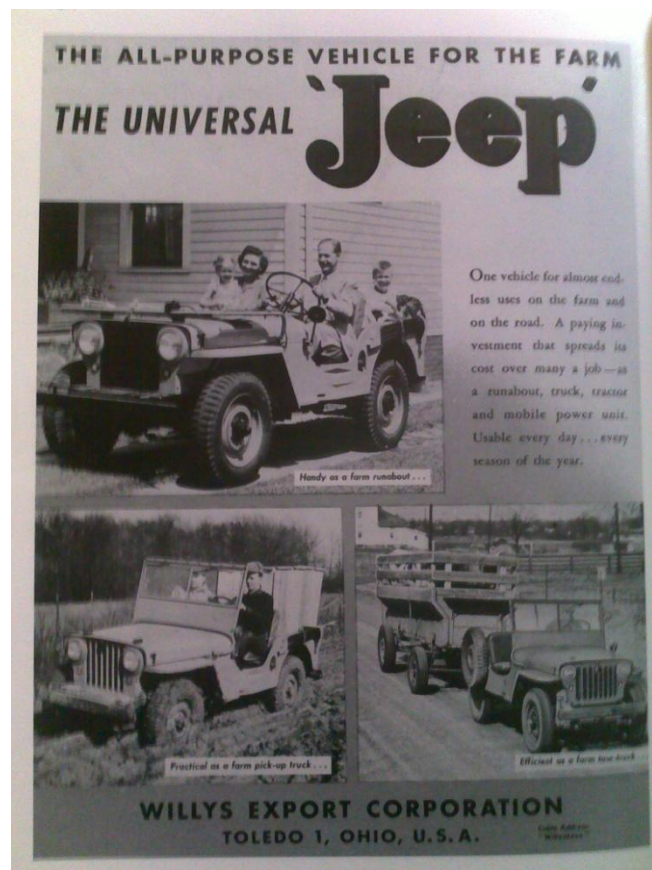


Fig.5: Reklame for Willy's 1947.

Maurice viste godt det ikke var nyt, men der var ingen planer om at eksportere Willy's i større stil til Europa, så sammen med sin bror, Spencer, fandt på de fleste af ideerne til bilen på en strand, hvor de brugte sandet til tegnebord. De fandt på et genialt koncept, som kørte næsten uændret igennem serie I, II og III fra -48 til midten af -80'erne.

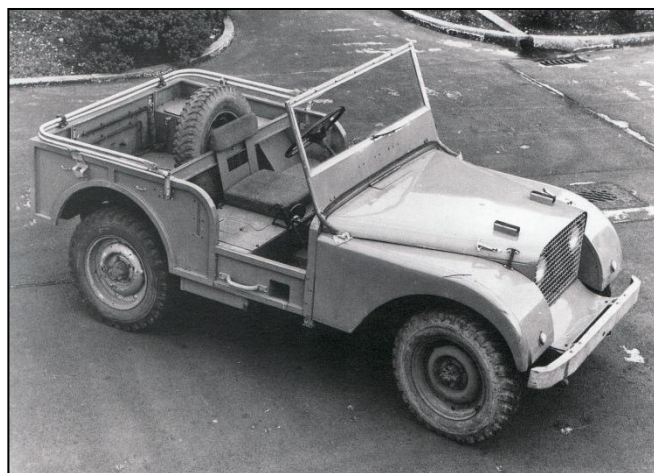


Fig.6: Prototypen, der startede det hele for Land-Rover.

Efter et kort udviklingsarbejde, havde man grundridset til den første prototype, som havde centerstyring, se billede 25, så kunne den sælges i både England og i Europa, og det var nemt at komme ind og ud, ligesom i en almindelig traktor. Den første produktionsmodel havde dog højre styring, og som eksport køretøj, også venstre styring.

Man havde dog ikke planlagt sæder hverken bagi eller mere end 1 forsæde, da det jo var et arbejdsredskab, men det kom gudskelov allerede på den første produktionsmodel, jeg tror ikke populariteten havde været den samme, hvis de havde fastholdt dette.

Restriktioner

Der var dog stadig restriktioner på metaller, hvorfor valget faldt på aluminium, som der var overskud af fra flyproduktionen. Stål og andet metal måtte ikke eksporteres i større mængder på det tidspunkt. Regeringen var meget opsatte på at bilfabrikkerne eksporterede biler for at få fremmed valuta til landet, og gav kun metaller til dem, hvis de kunne producere kapital til landet.

Vangerne er dog af stål, i et firkant profil, der er nemt og billigt i produktionsojemed.

Det siges også at de kun kom i bronzebrøn, da det var overskudsfarve fra cockpit'et på de engelske flyvemaskiner.. De er dog senere kommet i indtil flere farver. Rød, blå, lysegrøn, bronzebrøn og.... ja det var vist det..

Land-Rover og militæret

Land-Rover er ikke tiltænkt militæret, selvom mange forbinder dem med militært brug. De er blot fremstillet så simpelt og robust, at forsvaret i mange lande har fået øjnene op for dette landbrugs køretøj.

Det engelske militær har fra den spæde start brugt Land-Rover, da de placerede deres første ordre i 1948, men det var først med Lightweight'en, at de specifikt fik fremstillet en Land-Rover til forsvaret.

Da vi nu er nået moderne tider, skal en sådan bil jo også markedsføres . **(Se bilag 1)** Dette er den officielle salgsbrochure, som LR lavede til deres potentielle kunder i verdens forskellige hære.

På verdensplan bruges Land-Rovere i alle afskygninger af 140 lande, og ca 40 % af alle fremstillede Land-Rovere er solgt til militæret, ikke dårligt af et civil køretøj. Land-Rover har set action i Korea, Falklandskrigen Golfkrigen og på Balkan.

(fig. 7, 8 & 9)

Varianter

Lightweight'en kom som sagt i standard (GS) og radioversion (FFR) Det sidste indebar at der blev monteret 2 stk batterier imellem forsæderne, så det midterste sæde måtte lade livet, derfor kan 24 volts modellerne altid kendes på at der kun er 2 sæder foran, alle de danske er i øvrigt 24 volt.

Andre modeller er VPK (Vehicle Protektion Kit) et kevlar/komposit "tillægspanser" der blev sat på de køretøjer som patruljerede i det uro plagede nordirland i -70'erne og -80'erne, hvor vejsidebomber og beskydning tæt på var de største farer. I starten blev dette fremstillet af den engelske flåde i The Naval Dockyards, da de havde større erfaring med glasfiber og komposit arbejde. Da det var seriefremstillet, kunne 2 medarbejdere fra REME (Royal Electrical and Mechanical Engineers) montere et sæt på 2 dage. Der er kun 1 eksemplar tilbage på civile hænder.

Man gjorde alt for at det skulle ligne almindelige køretøjer, da et pansret køretøj ville kunne skabe spændinger og mere vold, hvilket man ikke havde brug for. (fig. 10 & 11)



Fig.7: LW forberedt til Falklandskrigen.



Fig.8: Engelsk Lightweight i det nordlige Irak, 1. ørkenkrig.



Fig.9: Belgisk FN Lightweight.



Fig.10: VPK, skråt forfra.



Fig.11: VPC, skråt bagfra.

Der blev også fremstillet TOW (Tube-launched Optical tracked Wire guided) versioner, populært kaldet panserværn, disse er blandt andet købt af danmark, og der blev specielt lavet en til saudi arabien, med den amerikanske 106 mm M40A1 recoilles rifle (ca 100 stk) af et firma der hedder Marshalls of Cambridge, et firma der lever af at levere specielle modeller til verdens hære, primært på basis af Land-Rover.



Fig.12: TOW, saudi arabisk model

Et bling-bling køretøj havde det engelske HAC (Honourable Artillery Company)

Deres LW var malet i blankgrøn, med blanksorte vanger. Kofangere, grill, viskerarme og sprinklerdyser var forchromede, alt galvaniseret er poleret op og der er monteret hvide lædersæder og -overtræk til reservhjulet!

De blev brugt til at trække 25 pounds kanoner ifm. parader og tattoo's, de er ikke specielt fremstillede, men er blevet klargjort af et af hærens værksteder til netop dette brug. Der er lavet 5 eksemplarer, og disse køretøjer er nu udfaset og sælges til en ublu overpris.



Fig.13: HAC, skråt forfra.



Fig.14: HAC, skråt bagfra.

Der er også feltambulancer, de ligner GS modeller, bårerne stikker ud af bagsmækken, overdækket med en "pose" men der er plads til 2 liggende patienter, formodentlig med kolde fødder...

En kabellægger blev der også plads til; - de er dog sjældne. Ligner den ikke en vinduespudserbil?



Fig.15: Kabellægger fra den engelske hær.

Mindre end et dusin LW blev konverteret til recce køretøjer for det engelske faldskærmsregiment, såvidt vides er der ikke nogen overlevende af dem.



Fig.16: RECCE køretøj fra det engelske faldskærmsregiment.

Af andre kuriositeter, kan nævnes en søgående LW med pontoner i glasfiber (fig.17), en vel lirret meget civil LW (fig.18) og

Cutbertson's model til de engelske bomberyddere i Royal Air Force (fig.19).



Fig.17: Søgående LW, prototype, den nåede aldrig længe.



Fig.18 Top-liret LW, dansk meget civil model.



Fig.19: Cutbertson model til RAF Bomb Squad

En helt speciel model er den såkaldte "Middleweight" officielt benævnt Land-Rover ¾ ton, der er en Lightweight på steroider.

I midten af -60'erne havde man brug for et større køretøj til forsvaret og havde bedt Land-Rover se på det. Resultatet var en bil som kan laste 762 kg (¾ engelsk ton) og som er på størrelse med en 110" Land-Rover (samme akselafstand)



Fig.20: Middleweight fra the Dunsfold collection.

Den har en 6-cylindret Perkins rækkemotor på 110 hk, 4 trins gearkasse og 2 fordeler gearkasser, da den var beregnet til at trække en trailer med træk via kardan. Den kunne dermed køre i 2, 4 og 6 hjulstræk. Dette blev dog skrinlagt, da der var for mange problemer med trailerens træk.

Den er fremstillet i 3 eksemplarer, hvoraf 2 eksisterer, den ene i køreklar stand hos The Dunsfold Collection, et privat eget museum der kun har Land-Rovere, men til gengæld i alle afskygninger, prototyper, speciel opbygninger osv. De har, en gang om året, en udstilling hvor de hiver alle deres biler frem og det er et mekka for LR tosser.

Selvom den ikke nåede produktion, var den med til at danne grundlag for en anden Land-Rover, bestilt specifikt af militæret, nemlig Forward Control 101".

Helt ude af kontekst, næsten, er et billede af en LW på ladet af en Centaur, et projekt fra midten af -70'erne, hvor der blev sat bælter fra en engelsk CVR (T) på en Land-Rover Stage One, en serie 3 med v-8 motor. Den har da en LW med, så den skulle lige klemmes ind..



Fig.21: LW på ladet af Centaur.

En spansk licensbygget model, Santana Militar, der blev produceret fra 1970, er lavet i både 88" og 109", det er den eneste Lightweight model der, fra fabrikken, er solgt til civil brug, her hedder den Santana Ligerio, det spanske navn for Lightweight.

Militar, der ikke kunne skilles ad som den engelske version, da spanierne ikke mente at det var nødvendigt, er også solgt til militæret i Egypten og Marocco. Den er også betydeligt tungere end den engelske, så endnu en gang er navnet malplaceret.

Metalurgica da Santa Ana, som er fabrikkens navn, er blevet sammentrukket til Santana. De er den næststørste fremstiller af Land-Rover i verden, kun overgået af England.

Engelsk fremstillede Lightweights er kun solgt til militæret, og derfra kommet i civile hænder via de forskellige landes udfasninger fra forsvaret.

Iran har også fremstillet LW på licens, det foregik fra fabrikken Morattab i farsi, og skyldes Santana, der lavede en licens aftale med dem, Morattab har stadig aftaler om licens byg, dog med england nu. I starten kom karosseriet og de fleste dele fra spanien, men senere hen er de blevet mere selvstændige, i sen -80'erne var 75 % af bilen fremstillet i iran.



Fig.22: Iransk LW.

Portugal har også været der, og lavet deres egen version af den, dog i 109" og som pick-up, billedet viser en prototype.



Fig.23: Portugisisk prototype LW

Brug

I starten var det kun den engelske hær der skulle have LW, men snart blev det til hele det engelske forsvar, dog med hovedparten leveret til hæren. De er også eksporteret til Belgien,

Brunei, Danmark, Guyana, Holland, Hong Kong, Jamaica, Indonesien, Libyen, Saudi Arabien, Sudan og Oman.

Danmark købte sine første Lightweight's i 1974, det var 3-4 benzin modeller, der blev købt som et forsøg.

Forsøget faldt heldigt ud, og i -78 (?), bedre sent end aldrig) blev den første sending på 75 stk indkøbt, alle med den nye dieselmotor. Hvor mange der i alt er indkøbt, ved jeg ikke, men min er importeret i jan -83, og en af de sidste der er indkøbt.

Nyprisen i forsvaret var i øvrigt kr. 51.913,- Dog satte skat nyprisen til kr. 480.000,- for min da jeg skulle have hvide plader på!! Den kære dame bag skranken kunne ikke finde den i systemet, så hun sammenlignede den med en Range Rover V8 med læderindtræk.

En klage satte prisen "ned" til kr. 250.000,- hvilket gav en check på kr. 500 retur....

Holland og Danmark skilte sig dog ud, idet de har kun har bestilt diesel og 24 volt, hvoraf resten af verden faktisk kun har benzindrevne. Englænderne har dog til specielle formål, feks til brug i eksplosions farlige områder, købt diesel.

De danske har været brugt som TOW, spejder køretøj og generelt terræn køretøj, i det danske forsvars forskellige grene, de er nu afløst af Mercedes GD, og de sidste Lightweight forlod forsvaret omkring årtusinde skiftet, efter et otium som depot/beredskabs køretøjer

Der er fremstillet 12.334 stk af Lightweight'en i perioden 1968 til 1980, heraf 2.989 serie IIA, der er lidt divergerende meninger om hvornår produktionen stoppede, da Land-Rover ikke har optegnelser om dette. Men i alt er der produceret ca. 18.000 stk frem til 83/85

Danske kontra engelske

De danske modeller er forskellige fra de engelske på flere punkter;

De har deluxe sæder, englænderne har standard (ikke at der er den store forskel..)

der er sidehængt bagklap, englænderne og andre har bundhængslet,

der er en anden generator og laderelæ på,

der er vinyl soft-top på, englænderne har kanvas top,

der er monteret spade og startsving under motorhjelm, samt gasflaskeholder på bagklappen,

der er andre lygter (nato lys)

samt andre antennebokse, da de danske (amerikanske) radio'er er anderledes.

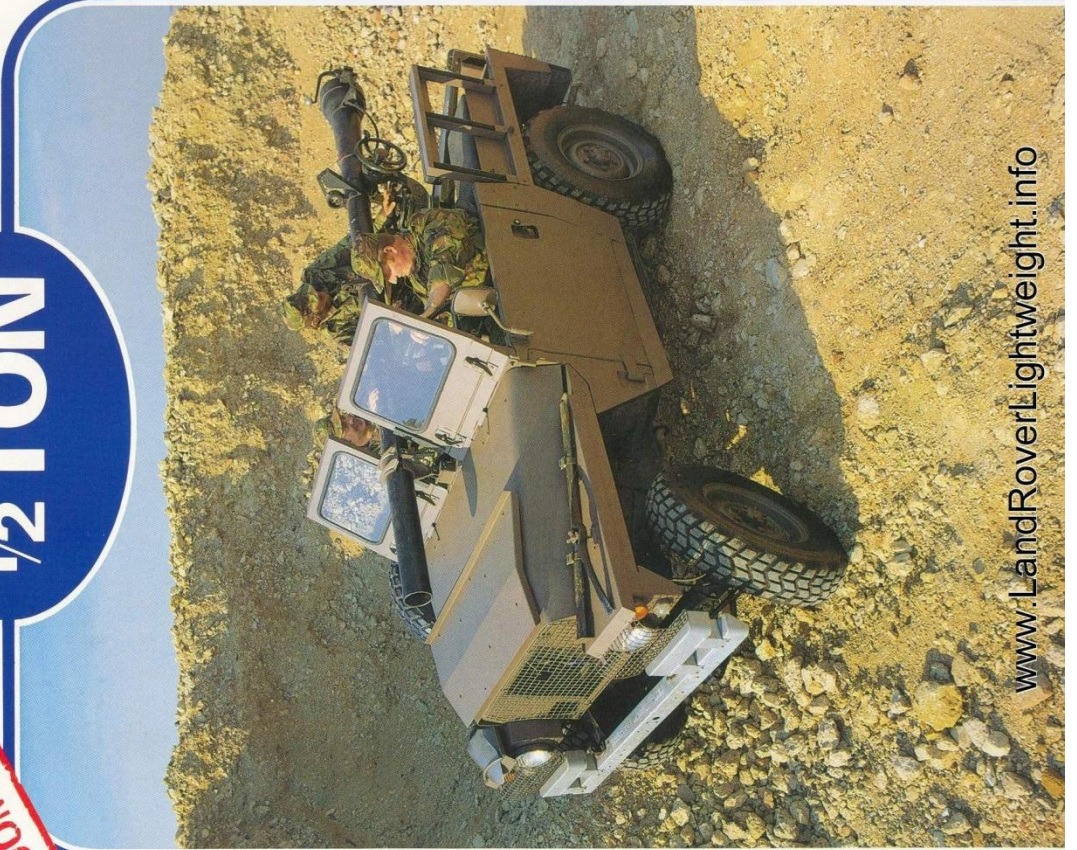
Der findes flere bøger om militære Land-Rover og www.landroverlightweight.info er også et besøg værd. Brochuren på de næste sider er sakset derfra (red. anm.)



Land Rover

106MM GUNSHIP

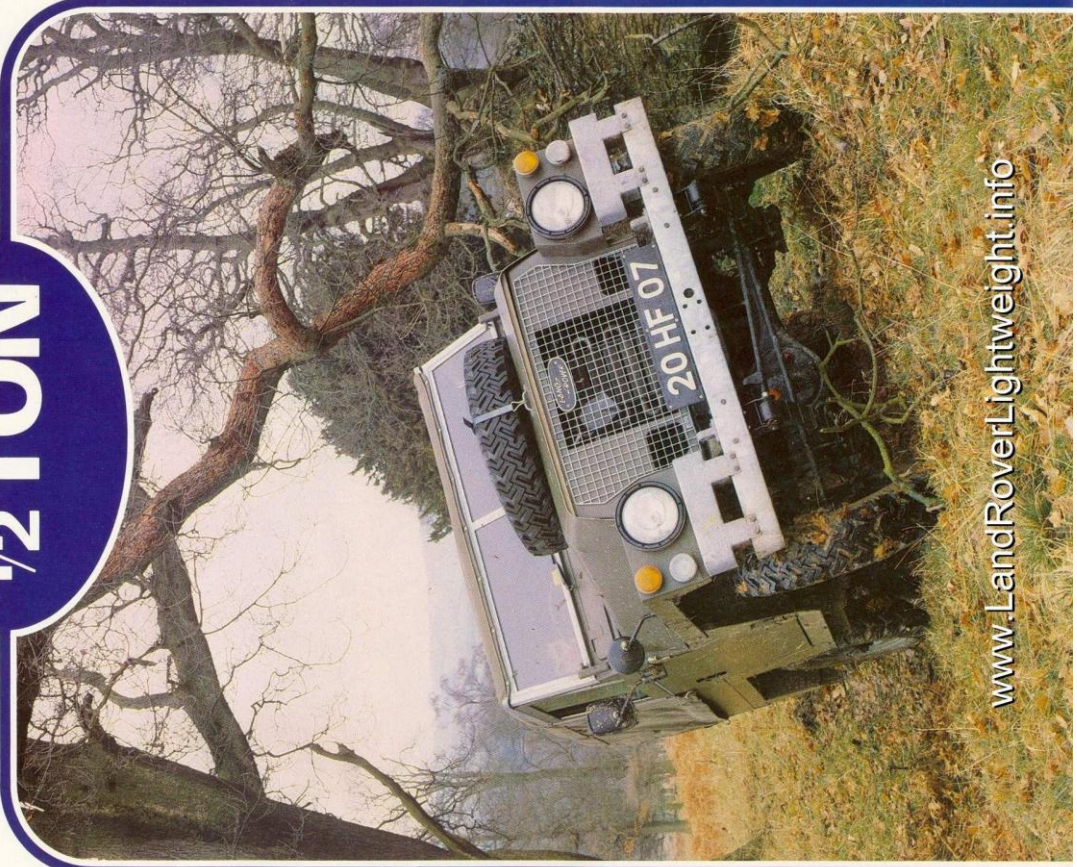
1½ TON



www.LandRoverLightweight.info

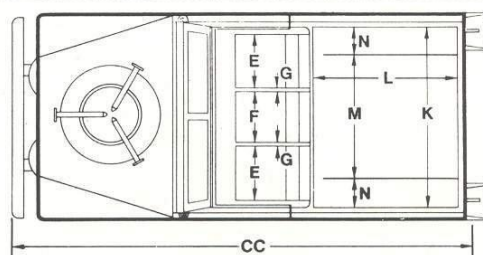
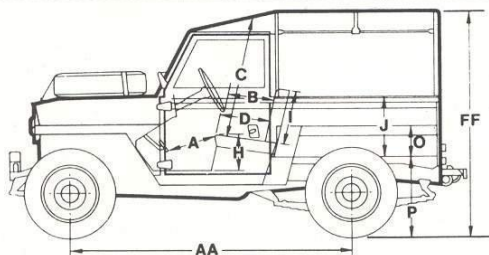
Land Rover

1½ TON



www.LandRoverLightweight.info

		METRES INCHES				METRES INCHES	
AA	Wheelbase	2.23	88.00	F	Width of front centre cushion	0.45	18.00
BB	Track	1.31	51.50	G	Width between front seats	0.02	1.00
CC	Overall length	3.65	144.00	H	Top of front cushion to floor	0.35	14.00
DD	Overall width	1.52	60.00	I	Front squab height	0.45	18.00
EE	Overall height of windscreen	1.70	67.00	J	Height of body sides	0.50	20.00
FF	Overall height with hood	1.95	77.00	K	Width of body interior	1.46	55.75
A	Front cushion to accelerator pedal	0.44	17.50	L	Length of body interior	1.14	45.25
B	Front squab to steering wheel	0.36	14.25	M	Interior body width between wheel boxes	0.91	36.00
C	Headroom, front seat (uncompressed)	1.05	41.50	N	Width of wheel boxes	0.28	11.60
D	Front to rear of front cushion	0.43	17.12	O	Height of wheel boxes	0.20	8.12
E	Width of front cushion	0.45	18.00	P	Platform height (unladen)	0.71	28.00



		Unladen Weight Kg 12v	Unladen Weight Kg 24v	Gross Vehicle Weight Kg
PETROL	Hood in position	1455	1510	} 2162
	stripped	1206	1274	
DIESEL	Hood in position	1496	1551	
	stripped	1247	1315	

ENGINE (2½ PETROL)

Type	4 cylinder petrol
Bore	3.56 ins (90.47 mm)
Stroke	3.5 ins (88.9 mm)
Capacity	2286 cc
Compression ratio	7:1
Max power (4000 rpm)	64 bhp (47.8 Kw)
Max torque (2000 rpm)	113.5 lbf.ft (154 Nm)
Compression ratio	8:1
Max power (4000 rpm)	69 bhp (51.5 Kw)
Max torque (2000 rpm)	117.2 lbf.ft (159 Nm)

ENGINE (2½ DIESEL)

Type	4 cylinder diesel
Bore	90.47 mm (3.56 ins)
Stroke	88.9 mm (3.5 ins)
Capacity	2286 cc
Compression ratio	23:1
Max power	56.2 bhp (41.9 Kw) at 4000 rpm
Max torque	101.3 lbf.ft (137.3 Nm) at 1800 rpm

FUEL SYSTEM (PETROL)

Carburettor	Single Zenith 36IV
Petrol pump	Mechanical with priming lever and sediment bowl
Tank capacity	20 galls (90.00 litres)

FUEL SYSTEM (DIESEL)

Injectors	C.A.V. Pintaux
Fuel pump	Mechanical with priming lever
Injector pump	Self-governing D.P.A. distributor type
Tank capacity	20 galls (90.00 litres)

COOLING SYSTEM

Type	Pressurised with pump, fan, thermostat and expansion tank
Working pressure	9 lbf/in ² (0.63 Kg/cm ²)

TRANSMISSION

Clutch	Diaphragm spring, single dry plate
Diameter	24.1 cm (9.5 ins)
Main gearbox	Four speed and reverse — Synchronesh on forward gears
Transfer box	Two speed reduction on main gearbox output Two/four wheel drive control on transfer box output

OVERALL RATIOS: Final drive

High range	top	5.40:1
	third	8.05:1
	second	12.00:1
	first	20.14:1
	reverse	21.01:1
Low range	top	11.10:1
	third	16.50:1
	second	24.60:1
	first	41.24:1
	reverse	42.93:1
Differential ratios	(both axles)	4.7:1
Front axle	Spiral bevel — floating shafts with enclosed universal joints	
Rear axle	Hypoid — floating shafts	
Propeller shafts	Open type 2.0 ins (50.8 mm)	

STEERING

Type	Recirculating ball, worm and nut
Lock to lock	3.5 turns
Steering damper	Optional — fitted to drag link

WHEELS

Type	Steel-ventilated disc
Fixing	5 stud
Size	5.00F x 16 ins
Tyre size	6.00 x 16 ins

BRAKES

Type	Hydraulic drum
Drum diameter	254 mm (10 ins)
Brake shoe width:	38 mm (1.50 ins) front and rear
Handbrake	Mechanical — on transfer box output
Drum diameter	228.6 mm (9.00 ins)
Brake shoe width	44.5 mm (1.75 ins)

ELECTRICAL

Type	12v	24v FFR
Generator	Lucas	CAV
Batteries	1 x 12v	2 x 12v Vehicle
	51 a.h.	44 a.h.
	58 a.h.	2 x 12v Radio
	(Diesel engine)	100 a.h.
		Fitted in Radio Kit

PERFORMANCE

Approach angle	49° (58° in stripped down form)
Departure angle	36° (38° in stripped down form)



Land Rover Ltd

W.H.Davis, Director of Government & Military Affairs, Lode Lane, Solihull, West Midlands B92 8NV, England.

The information contained in this leaflet is correct at date of publication but is subject to alteration without notice.

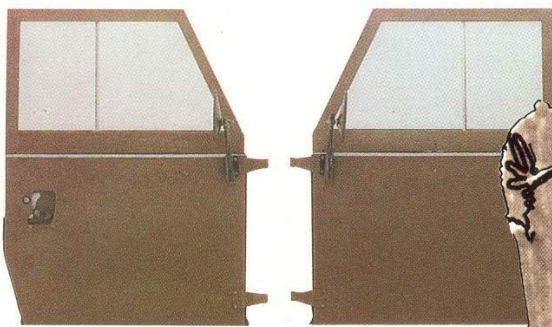
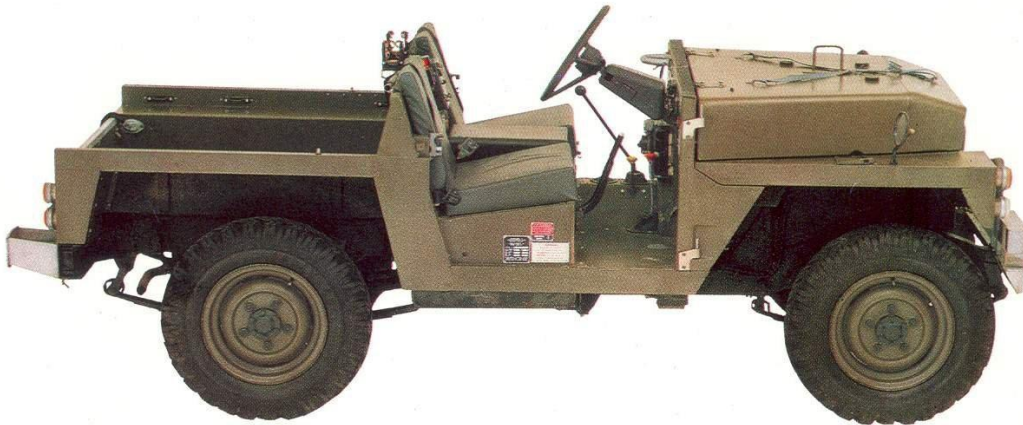
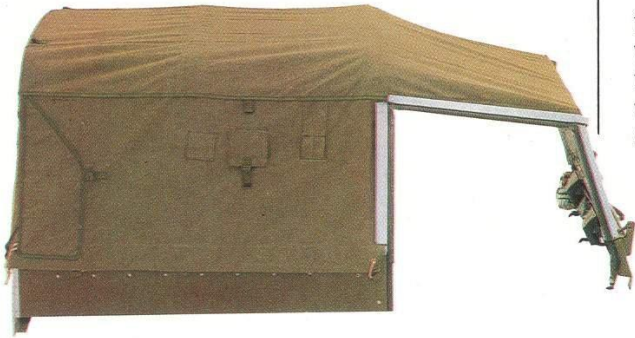
www.LandRoverLightweight.info

½ Ton Military Vehicle

The ½ ton military vehicle was developed by Rover in conjunction with the British Fighting

Vehicles Research and Development Establishment to meet a specific requirement for an airportable vehicle with a ½ ton payload. The body is unique being largely manufactured from flat panels and is designed so that the windscreen assembly, doors, upper body and tailgate panels can be easily detached reducing weight for the airportable role. This provides a serviceable vehicle weighing 4480 lbs (2018.5 kg) for use in air or heliborne operations.

The chassis is derived from the 88 inch commercial vehicle, as are the engine, gearbox, and axles.



www.LandRoverLightweight.info

The vehicle is available with 12 volt or 24 volt electrical systems, the latter available with up to 90 amp alternators. All 24 volt vehicles are fully suppressed to meet military operational standards. The latest solid state control boxes are used in the radio battery charging circuit. The vehicle is fitted with a full length soft hood constructed of rot proof, flame retardant canvas, supported by galvanised hood sticks. Reinforcements and flaps are provided for aerial outlet.



Fascia

Twin underseat filling fuel tanks are provided, with telescopic filler necks to facilitate filling from Jerrycans.



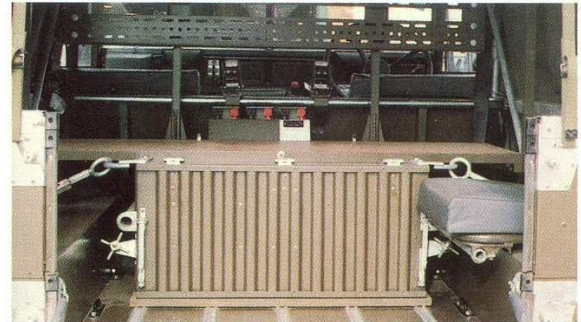
Twin underseat fuel tanks.



The braking system is of the dual line type with a warning light, activated by a pressure differential sensor. A brake servo is fitted as standard.

A Fitted for Radio (FFR) vehicle is available with the addition of a Unitary Radio Kit which features a radio battery carrier for four batteries, a radio table, equipment rack and a protective canopy.

Aerial support brackets are also included. Either one or two radio operators' seats can be supplied with the kit. The whole unit is demountable from the vehicle so that it may be used as a ground station. The vehicle can therefore be used as a radio or cargo vehicle, a useful feature in the forward role envisaged in the design requirements.



Radio battery carrier.

The adaptability of the $\frac{1}{2}$ ton vehicle has gained Land Rover Ltd orders from NATO countries as well as those overseas. The specification of the vehicle can be adjusted to suit specific customer requirements.

Here are but a few of the many roles which the $\frac{1}{2}$ ton unit performs:

Military, police, civil defence, personnel and load carriers; command vehicles for artillery, infantry and other arms and services; recovery vehicles; emergency two-stretcher carriers; towing of light support weapons; specialist trailer towing and operation, signals communications, radio transmission and receiving centres; and reconnaissance, etc.

Petrol and Diesel engines are available. Both are 2.25 litre units, the petrol engine producing up to 69 bhp (51.5 kW) @ 4000 rpm and 117.2 lb/ft (159 Nm) @ 2000 rpm torque and the Diesel variant 56.2 bhp (42.9 kW) @ 4000 rpm and 101.3 lb/ft (137.3 Nm) torque @ 1800 rpm.

Transmission is through a 9.5 in (241 mm) single dry plate clutch, a

four forward speed and reverse gearbox with synchromesh on all forward gears and a two speed transfer gearbox.

Four wheel drive is selectable in high range, and automatically selected in low range.

Infra-red reflective paint finish (I.R.R.) can be supplied subject to negotiation.

www.LandRoverLightweight.info