

Service af Serie Land-Rover.

Indholdsfortegnelse

Dette skal du bruge:	2
Motor Olie skift.....	3
Luftfilter.....	8
Styrehus og hjælpestyrehus.	9
Vand/Slam Udskiller.	12
Diesel Filter	15
Olie Filter.	24
Gearkasser.....	29
Differentiale.....	36
Styrebolthuse (Swivels)	40
Kardanner og Kardankryds	42

Dette skal du bruge:

- 1 nyt oliefilter. (Part nr: RTC3184)
- 1 nyt dieselfilter. (Part nr: RTC6079)
- Motor olie SAE 20/50 Ca. 8 liter. Motor 6l, filter 0,85l, luftfilter 0,85l.
- Gear olie EP90 Ca. 9 liter. Hovedgear 1,5l, reduktion 2,5l, diff(Rover 1,75 Sallis 2,5l), Styrebolthus 0,5l., opfyldning af styrehus og relæ.
- Evt. bremse/koblings væske.
- Fedt sprøjte. (f.eks. <http://biltema.dk/da/Bil---MC/Varktoj-og-varkstedsudstyr/Olie-og-Fedt/Smoresprojte-enhandsbetjening-20723/>)
- Evt. nye O ringe til vandudskillere.
- Evt. nye kobberskiver til olieaftapnings propper.
- Smørekande/fedt til smøring af speeder forbindelser mm.
- Dunk eller balje til spildolie.
- Topnøglesæt helst ½".
- Ring-gaffel nøglesæt.
- Lille skruetrækker. (til at fjerne O-ringe og kradse snavs ud af olieaftapningspropper).
-



Hvis man ikke orker at skure hænder i dagevis efter service kan man med fordel bruge engangs gummi eller vinyl handsker. De købes på apoteket.



Start med at køre en lang tur som alle olier varmes op. Når olien er varm løber den lettere ud!

Motor Olie skift.

Skru bundproppen ud af bundkarret på motoren. Pas på ikke at brænde dig på den varme olie og pas på du ikke taber bundproppen ned i baljen.

- Bundproppen finder man "normalt" til venstre på motoren (man man står foran vognen og kigger på den), find den prop som sidder længst nede hvis der er flere.
- Stil en olie balje under så snart du har fået proppen løs, og pas på, da olien kan sprøjte ret langt ud.



Billede 1: Bundproppen skal til at skrues



løst

Billede 2: Lige før bundproppen slipper og olien står ud, husk at passe på ikke at tabe proppen ned i oliebaljen...



Billede 3: Olien løber ud, man kan eventuelt starte med at løfte olie baljen lidt op så man fanger olien som kan sprøjte lidt ud.



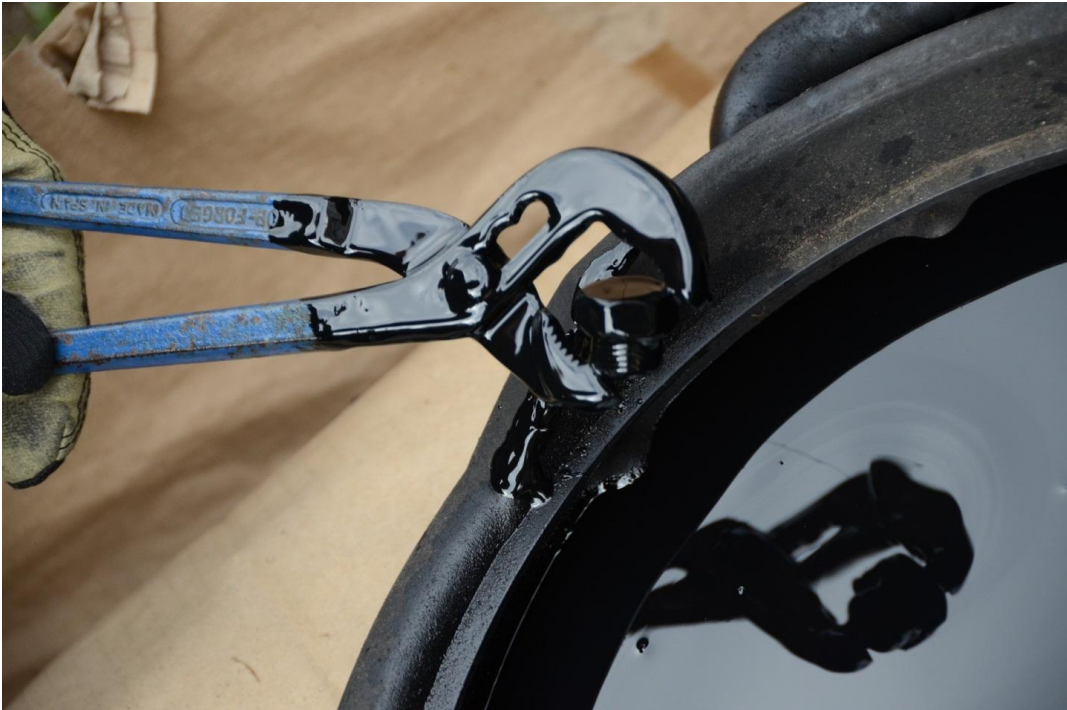
Billede 4: Så er det bare at vente på at olien løber ud...

Mens olien løber ud går du videre til f.eks. luftfilteret.

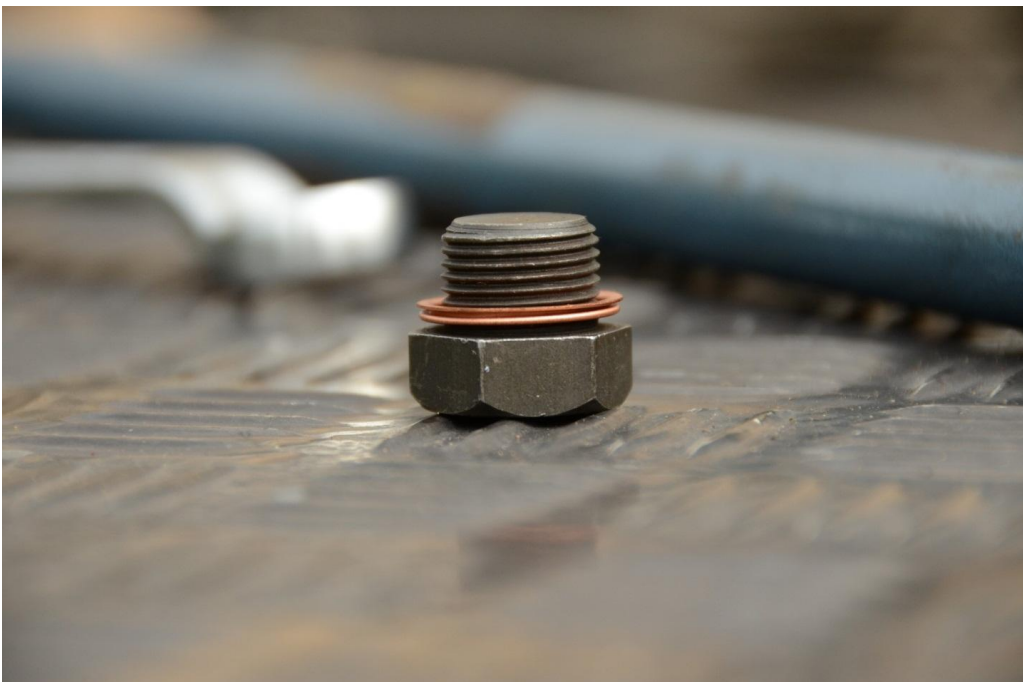
Motorolien er efterhånden løbet ud og bundproppen fiskes op af baljen (Hvis man ikke passede på tidl.) Kobberskiven på bundproppen skiftes til en ny eller udglødes. Udglødning foretages ved at opvarme skiven til let rødglødende og herefter dyppe den i koldt vand. Herved afhærder metallet og bliver igen blødt. Pas på ikke at varme for meget da det så smelter. En lille gasbrænder er fin til formålet. Skru proppen i bund karret.



Billede 5: Bundprop fiskes op af oliebaljen.



Billede 6: Lad vær med at tabe bundproppen :)



Billede 7: Bundprop klar til montering.

Efter at bundproppen er monteret igen, kan der fyldes olie på motoren - Den tager ca. 7 Liter.

Hvis man vil skifte Olie filter også skal man IKKE fylde olie på endnu, men vente til man også har skiftet olie filter også fylde motor olie på igen.

Luftfilter.

Tag filteret ud af motorrummet og skil det ad ved at åbne de 3 clips. Aftag øverste del. Olien i bunden kasseres. Alle elementer rengøres med rensbenzin og tørres. I bunden hældes nu frisk motorolie lige indtil det kan løbe frit igennem de små huller til begge kamre. Saml igen og monter i motorrum.



Billede 8: Olien i Luftfilteret



Billede 9: Luftfilteret adskilt.

Styrehus og hjælpestyrehus.

Nu efterfyldes styrehus og hjælpestyrehus med gearolie. EP90.

Skru påfyldnings proppen af på styrehuset og fyld olie på indtil det løber over.



Hjælpestyrehuset er lidt mere besværligt.

Først afmonteres frontgitteret. Herefter skrues den forreste og den bagerste top bolt ud på hjælpestyrehuset. Begge bolte skal helst ud da det så er nemmere at få olie i.

En engangssprøjte er god til af fylde olie på med. (Kan købes på Apoteket)



Billede 10: Engangssprøjte fyldes med Gearolie.



Billede 11: Engangssprøjte isættes der hvor bolten er skruet ud og olien fyldes i.



Billede 12: Fyld olie indtil det løber lidt over. Engangssprøjte ses i baggrunden hvor den sidder i det andet bolt hul.

Herefter skrues boltene i igen og fronten monteres.

Vand/Slam Udskiller.

Nu kan man passende rense vand/slam udskilleren. Den sidder på rammen lige under bundpladen i passagersiden. (for venstre styret) For nemmere at komme til er det en fordel at afmontere



bundpladen.

Billede 13: Vand/slam udskiller set for oven (efter at bundpladen er fjernet.)



Billede 14: Oliebalje under da der vil dryppe/løbe Diesel ud mens filteret er adskilt.



Billede 15: Vand/slam udskiller i to dele, bund til venstre, mellemstykke til højre.

Slamfiltret består af 5 dele. Top, mellemstykke og bund. 2 O ringe imellem.

Skru bolten i toppen af (se billede 13) og delene falder nu under ud. På nær den øverste del som sidder fast på rammen/chassis. Bemærk at dieselen nu har frit løb fra tanken så en balje under og arbejd lidt hurtigt.

Er man så heldig at have en ex.mil LARO med 2 tanke stilles tankomskifteren i midten. Det lukker for diesel.



billede 16: Tank omskifter på en Militær Land Rover.

Rens alle dele grundigt i rensbenzin eller diesel. Finder man kun en O-ring, sidder den højst sandsynligt stadig i Top stykket som sidder fast på rammen (lirk den ud med en lille skruetrækker eller lign., hvis den er ødelagt eller det lige, skiftes den). Bundskruen af nylon bør løsnes et par gange om året for at aftappe vand/slam. **Pas på for den knækker let.** Hav evt. en ny på lager. (Part nr: XXXXXXX)

Saml alle delene igen og vær omhyggelig med at de 2 O-ringe sidder rigtigt inden der spændes til. Det kan være lidt en prøvelse af få filteret på igen mens dieselen løber ned af armen på en, men det kan lade sig gøre.



Billede 17: Vand/slam udskiller samlet før montering.



Billede 18: Bundskruen af nylon

Diesel Filter

Nu skiftes diesel filtret.

Det sidder forrest på torpedoen eller på ex.mil (24v)biler på højre forskærm, indvendigt.

For at kunne komme bedre til og for ikke at få motorhjælmen i hovedet under arbejde i motorrummet holdes hjelmen på plads op ad forruden med en elastik strop. For nemt at afmontere/påmontere hjelm holder arm kan den passende monteres med en lille split.



Billede 19: Split til at holde armen til motorhjelm (hurtig at afmontere og montere)



Billede 20: Strop til at holde motorhjelm fast så den ikke ryger ned i hovedet, mens man arbejder.

Diesel filtret afmonteres ved at skrue boltet i toppen af. Når filtret tages af kan det godt svine lidt med diesel men det løber ikke!! Et nyt filter monteres med ny O-ring. Derefter skal der luftes ud. Løsn banjobolten på toppen af filtret og pump med håndpumpen til der kommer diesel ud.



Billede 21: Bolt løsnes så diesel filter kan tages af.



Billede 22: Hold ved filteret inden boltet slipper, så man ikke spilder alt dieselen ud over det hele.



Billede 23: Bolten har sluppet og filteret er løs, det sviner



lidt...

Billede 24: Ny O-ring på bolten.



Billede 25: O-ringen gemmer sig i toppen, som sidder fast på torpedoen. O-ringen fås sammen med et nyt filter.



Billede 26 Bunden sættes på filteret.



Billede 27: Bund og Filter monteres igen..



Billede 28: Bolt sætte i og spændes til.



Billede 29: Håndpumpe til at udlufte diesel.



Billede 30: Pumper og holder øje med banjo boltten.



Billede 31: Banjobolten på Brændstof filteret, den skal løsnes FØR man pumper...

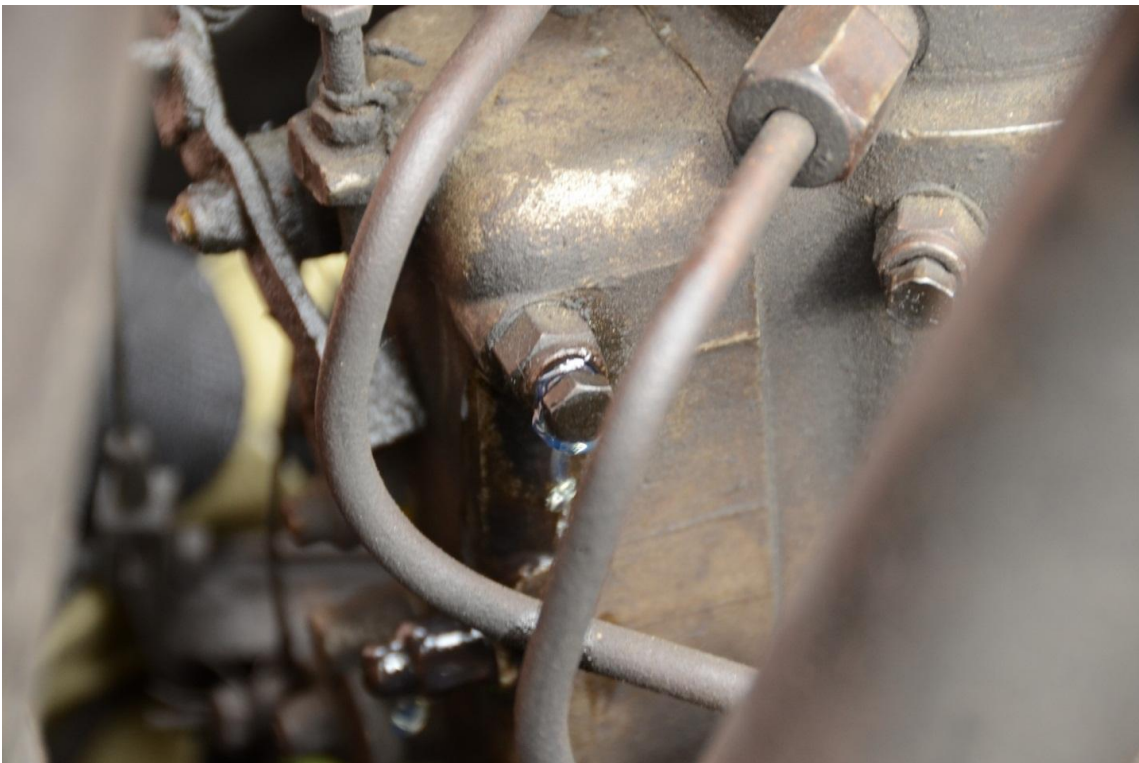


Billede 32: Når der kommer diesel ud ved banjo bolten strammer man den til og stopper med at pumpe.

Når der kommer diesel ud ved banjobolten spændes den til igen og der fortsættes til fordeler pumpen. Start med den udluftningskrue der sidder tættest på gasarmen. Løsn med en 8mm ringnøgle og pump med håndpumpen til der kommer diesel uden luftbobler ud. Spænd forsigtigt igen og fortsæt så til den anden på selve pumpehuset. Også her pumpes til der ikke kommer luft og der spændes til igen. Pas meget på ikke at knække de små skruer!!



Billede 33: Bolt tæt på gas arm, løsnes..



Billede 34: Diesel uden luftbobler.

Nu er systemet udluftet. Det KAN godt være nødvendigt at gøre dette flere gange.



Billede 35: Bolt nr 2 bliver udluftet...

Olie Filter.

Olie filter skiftes mens motoren er tom for olie !

Nu skal oliefilteret skiftes. Skru bolten i bunden af filtret ud. Herefter kommer filtret og hylstret som regel af med et kæmpe plop det giver et dejligt oliegriseri... Hylstret renses og det nye filter sættes i. Check den lille O-ring er intakt. Ellers skift den. Den store O-ring i filterkonsollen/top skræbes ud med en lille skrutrækker eller lign. Tør af og monter den nye O-ring. Monter hylster med filter igen og pas på at bolten skrues lige i og at hylstret slutter tæt op i konsollen inden der spændes til.



Billede 36: Oliefilter skrues af..



Bilede 37: Det kan være svært at komme til, især at holde filteret, samtidig med at skrue filteret af.



Billede 38: Så kommer polp'et snart.



Billede 39: Olie filteret er løs, bare ned i baljen med det for det sviner en del, hæld det ud af filter hylsteret.



Billede 40: Olie Filter Hylster, med bund plade/dimmer og fjeder.



Billede 41: filter hylster med nyt filter i, og O-ring fra toppen.



Billede 42: O-ring kan ses knækket i toppen på olie filter hylsteret.

Motoren startes mens der holdes øje med olielampen. Den vil lyse i starten men skal kun lyse i kort tid indtil det nye filter er blevet fyldt med olie. Hvis motoren går ud og ikke vil genstarte skal der udluftes igen for luft i diesel.

Gearkasser

Så er det gearkassernes tur. Skru bundpropperne ud og lad olien løbe ud i baljen.

På bundpropperne kan der sidde alt fra en lille smule snask til store samlinger af spåner og tænder fra gearene. Propperne renses og kobberskiverne skiftes eller udglødes.



Billede 43: Bund prop på gearkasse tages ud



Billede 44: Den kan godt sidde fast...



Billede 45: Olien løber ud i oliebaljen.



Billede 46: bund prop skrues i igen.



Billede 46: bund prop skrues ud af transfer gearkasse.



Billede 47: olien løber ud af Transfer gearkassen.



Billede 48: Bund propper for de to gearkasser.



Billede 49: Bundprop med en tandhjuls tand, som fulgte med ud.

Bundpropperne kan være af meget forskellig slags så enten ½" skralde, svensknøgle, specielværktøj eller hvad man nu lige kan finde på kan bruges.



Billede 50: Ole Pars's speciel værktøj

Når olien er løbet ud skrues propperne i igen og påfyldningspropperne skrues ud.



Billede 51: Påfyldning s skrue til transfer gearkasse.



Billede 52: Påfyldnings skrue til gearkassen, sidder på siden af selve gearkassen og kan være lidt svær at komme til.

Der fyldes ny olie på indtil det løber over og så skrues propperne i igen.

Der er mange måder at hælde den nye olie på. Lige fra tomat ketchup dunk metoden til den lidt nemmere pumpe på boremaskine metoden.. Vi brugte den sidste ☺

Pumpen kan f.eks. købes hos biltema (<http://biltema.dk/da/Fritid/Haven/Vanding-og-Pumper/Boremaskinepumpe-20904/>)



Billede 53: Metode 1, pumpen fra Biltema - Metode 2 en dunk med tragt.

Differentiale

Nu skrues bundpropperne af differentialerne. Olien tømmes ud og propperne monteres igen.



Billede 54: Bundpropperne ud.



Billede 55: Olien løber ud.

Også her skrues påfyldningspropperne af og der fyldes på til det løber over. Monter propper igen. I samme omgang kan man lige kontrollere om der er fri gennemgang i akseludluftnings klokkerne. Ulriks den ene var defekt men dog med gennemgang. De renses i rensebenzin, trykluft eller lign. Til der er fin gennemgang den ene vej og ikke den anden. En lille kugle inde i sørger for at trykket kan komme ud af akslen men at der ikke kan komme vand ind. Hvis klokken er blokeret af snavs eller rust kan trykket i akslen stige så meget at olien siver ud ved hjulnavene. Trykket stiger i akslen da olien efterhånden som den bliver varm, udvider sig.



Billede 56: defekt udluftnings klokke.



Billede 57: Placering af udluftnings klokke.

Den herover var defekt. Den skal se ud som den herunder.



Billede 58: Udluftnings klokke, som den skal se ud. Test evt. ved at puste i den fra gevind siden, hvis der kommer luft ud virker den..

Styrebolthuse (Swivels)

Nu skal styrebolthusene (swivels) have skiftet olie ELLER fedt. Hvis chrome kuglerne er så slidte og angrebne af rust at pakningen rundt om ikke kan holde på olien kan man som en let løsning bruge fedt i stedet. Det kan købes som "One-shot swivel grease". En tube/pose per side. (Part nummer STC3435, hos Paddocks Spares) Enten fyldes der op med olie til det løber over eller en pose fedt trykkes i. Start med at tømme Styrebolthusene ved at skrue bundproppen ud.



Billede 59: Bundproppen på styrebolthuset.



Billede 60: One-Shot-Swivel grease.



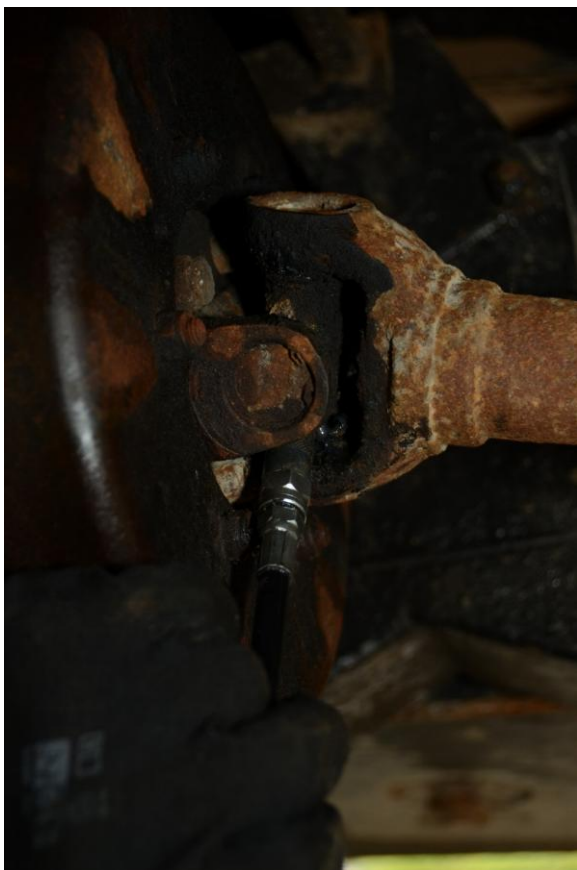
Billede 61: Påfyldningbolt til Sturebolthus.

Kardanner og Kardankryds

Så skal kardanner og kardankryds smøres med fedt.

Pumpen sættes på niplerne i kardankryds og der pumpes til det løber ud ved rullelejerne.

Selve kardannerne smøres ved niplen ved glidestykkerne og der pumpes vel en 5-10 pumpeslag i.



Billede 62: Kardankryds påfyldes fedt.



Billede 63: Kardankryds påfyldes fedt.

Så mangler vi kun at checke bilens øvrige væske så som kølervædske, bremse væske og koblingsvæske.. Koblingsvæske låget er MEGET nemt at få af som det ses..

Alle speederforbindelse hængsler og lignende smøres med olie eller fedt. Man kan få noget lækkert Lithium fedt på spray der er nemt at bruge..

Husk at drikke en passende tår øl efter endt service og nys så at du har sparet nogle penge og er blevet bedre til selv at servicere din Serie Land-Rover...



Billede 64: ikke alle ting er lige lette at komme til..



Billede 65: Aben under bilen.



Billede 66: husk at servicere dig selv også, en øl hjælper på humøret

Husk at aflevere den gamle olie og filtre på genbrugsstationen..



Billede 67: En mase beskidt olie.