

”Do it yourself” elektrisk servostyrning i Amazon

Kollade runt en del på Internet och fastnade till slut för rattaxel med elektrisk servo från Toyota Prius 2004-2008, och det visade sej att lokala bilskroten här hade en på lager

Har en herrgårdsvagn som är under renovering och sitter i kaross snurra så det är enkelt att komma åt i den, är till och med öppen in till pedalställ då torpedsidan inte är svetsad ännu

Lägger förklarande texter under bilderna



Här sitter rattaxel inpassad och är ännu inte modifierad, upphängd med spikband





Då det inte satt främre fäste för rattaxel på 68:an så tillverkades ett och skruvades på plats efter jag tagit mått på 69:an

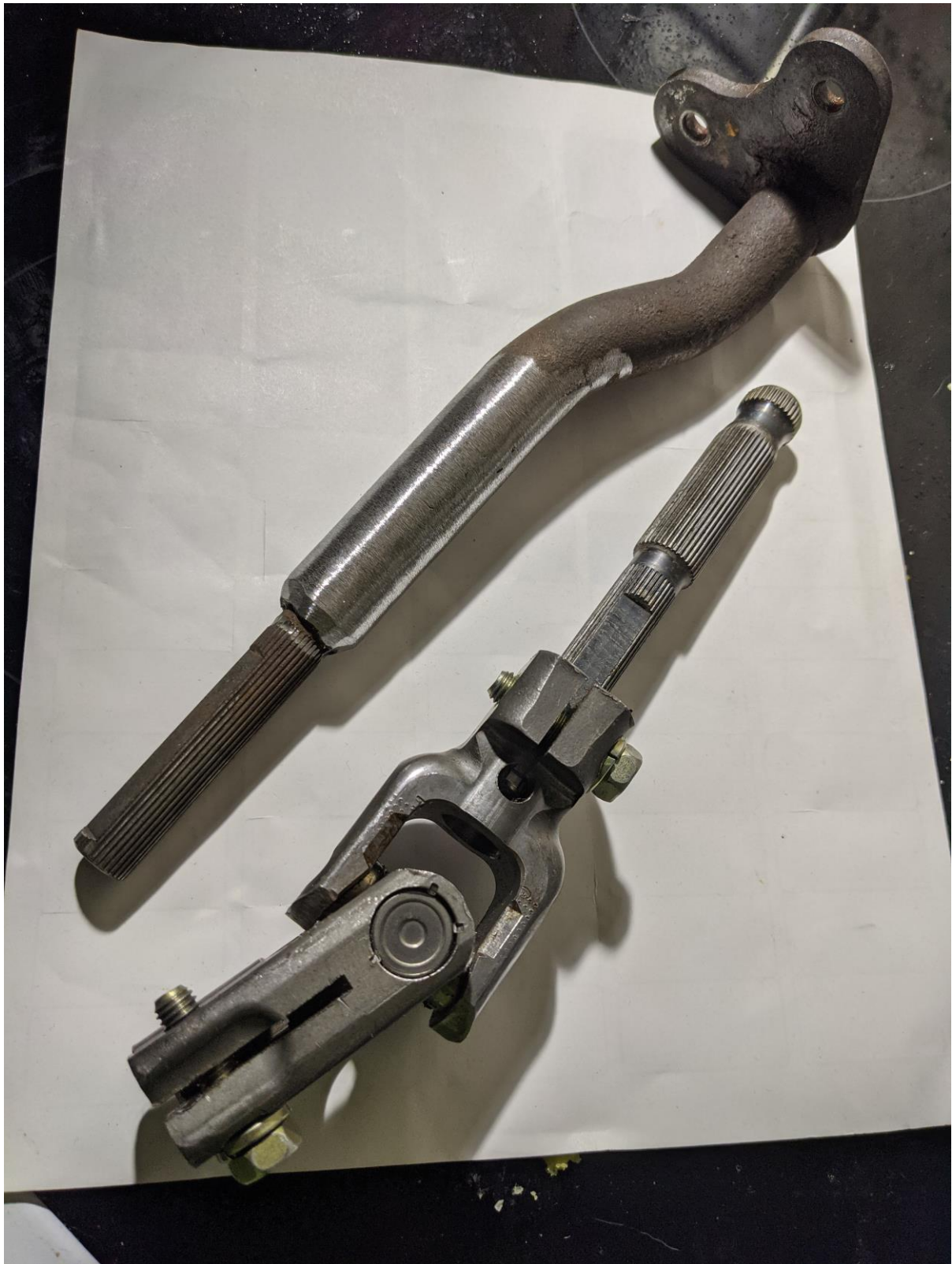


Så här ser nedre biten ut original, knuten närmast el-servot använde jag inte, vände nedre biten och satte istället den knuten mot servot



Axel från Toyota med splines nedsvarvade för att passa i den nedre delen av den avkapade övre rattaxeln från Amazon

Total längd på dessa bitar ihop monterade och svetsade är 250mm



Här ser man original underst och färdig modifierat överst, dock utan knuten



På överdelen tar man bort en låsring från inre axeln så går det lättare att slå det yttre röret "uppåt" mot där ratten satt, därefter kan man även dra ut axeln

Det yttre röret rensades på yttre fästen och kapades av innan det blev smalare i överdelen, mot kullagret

I den kapade änden borrade jag hål och svetsade muttrar och röret sitter nu "upp och ner" för att centrera Toyota mot Amazon yttre ratt rör



Övre axel från Toyota avsvartat i ovkant av svulsten på väg upp mot ratten. 130mm långt nu



Övre axel från Toyota, avskapat och svarvad övre rattaxel från Amazon
Total längd på dessa bitar ihop monterade och svetsade är 330mm



Amazon övre yttre rattroret kapat, nu 165mm långt



Och här sitter det ihop monterat på prov i herrgårdsvagnen som är under renovering

Provkör det med styrbox och batteri inkopplat, ser mycket lovande ut







Delarna bortplockade från herrgårdsvagnen som renoveras, här ihop monterade inför montering i körklara herrgårdsvagnen

Denna bild är nog bäst att titta på för att se hur det sitter ihop



Prototyp av fästet för att i nedre hålen skruva det i el-servot och övre hålen skruvas i främre fäste för rattaxel (som verkar/kanske tillkommit på 1969 och jag fick tillverka då det inte fanns på 68:an)



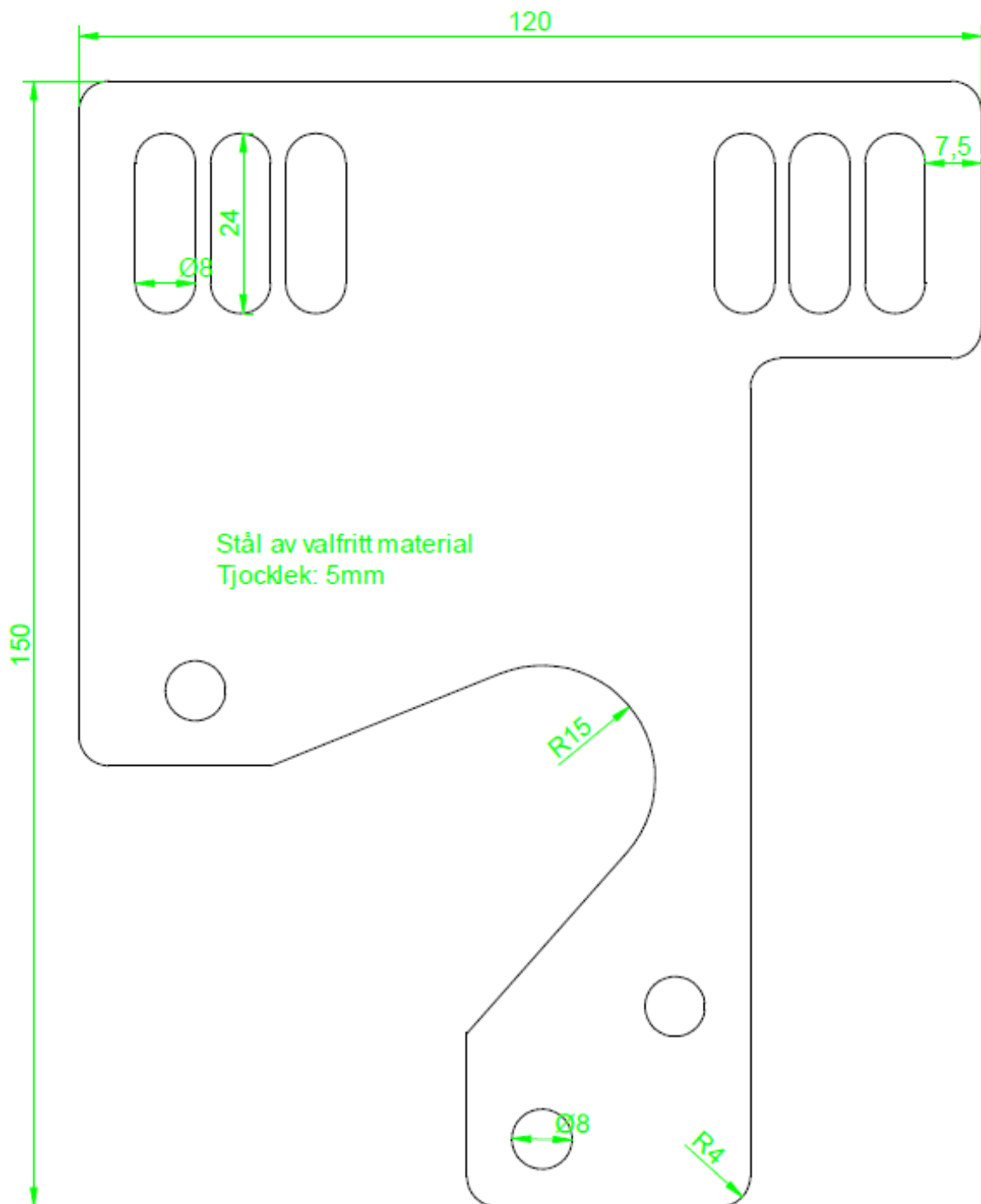
Här med fästet jag fick tillverka då det saknades i pedalstället



Och här i en annan vinkel



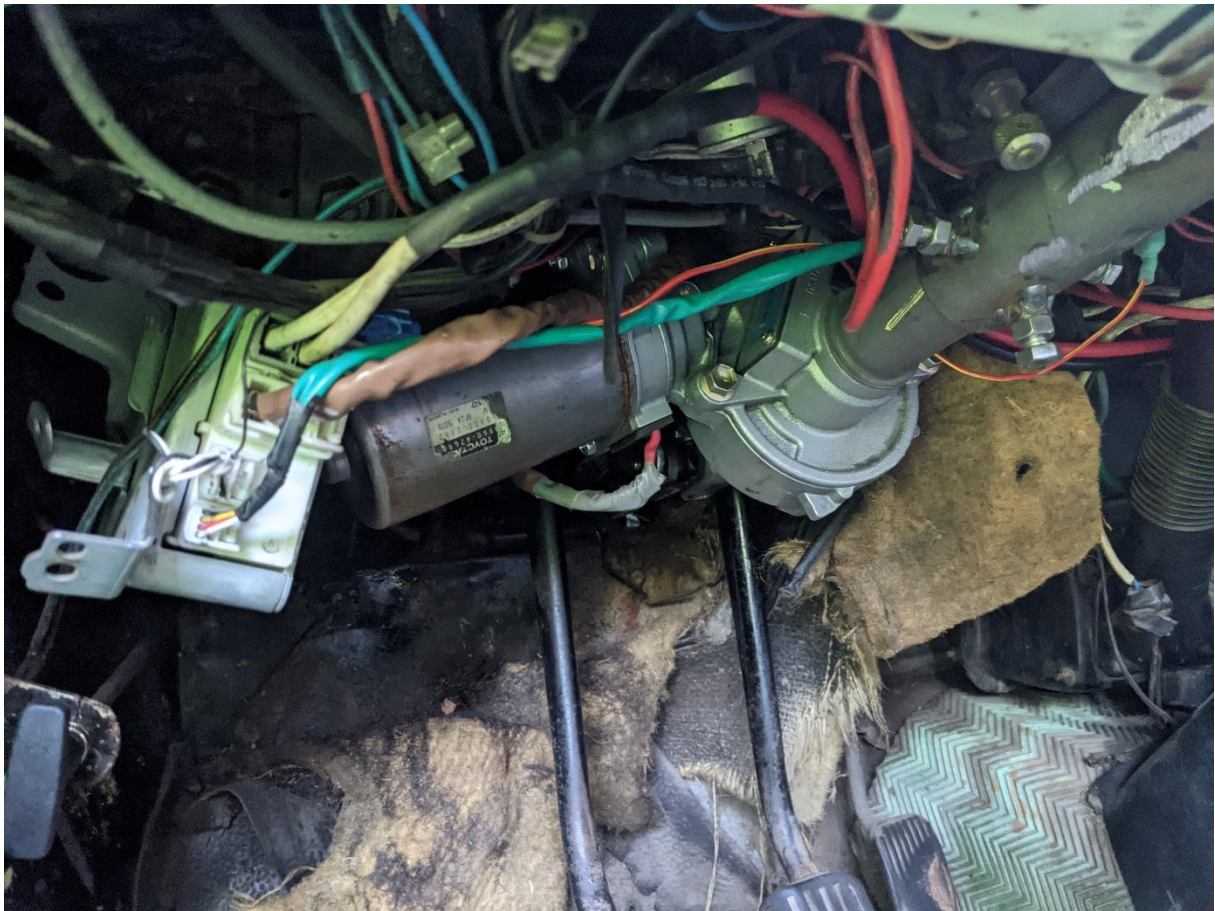
Här är nästa version av fästet, fortfarande under utveckling
Men detta har jag kört med sedan det monterades
Ovanför syns ritningen som nu stämmer bättre med verkligheten
Ska se om jag kan få det vattenutskuret till mina 2 bilar



Här är ritningen med lite mått satt

Vill någon ha fler mått eller filen i DWG/DXF så är det bara att höra av sej

Men jag skulle nog vilja få utskuret till mej själv först så jag ser att det stämmer och inte behöver ändra ritningen mer



Och så här ser det ut monterat under instrumentbrädan, man måste sitta ner på huk för att se att det sitter något där so inte är original

Ursäkta röran med kablar och annat

Haft bilen ca 1 månad när kortet togs och det verkar vara en hel del kopplingar gjorda med elen under årens lopp

Rensat bort 3-4 reläer och några meter kabel i motorrummet, inte börjat rensa under instrumentbrädan ännu





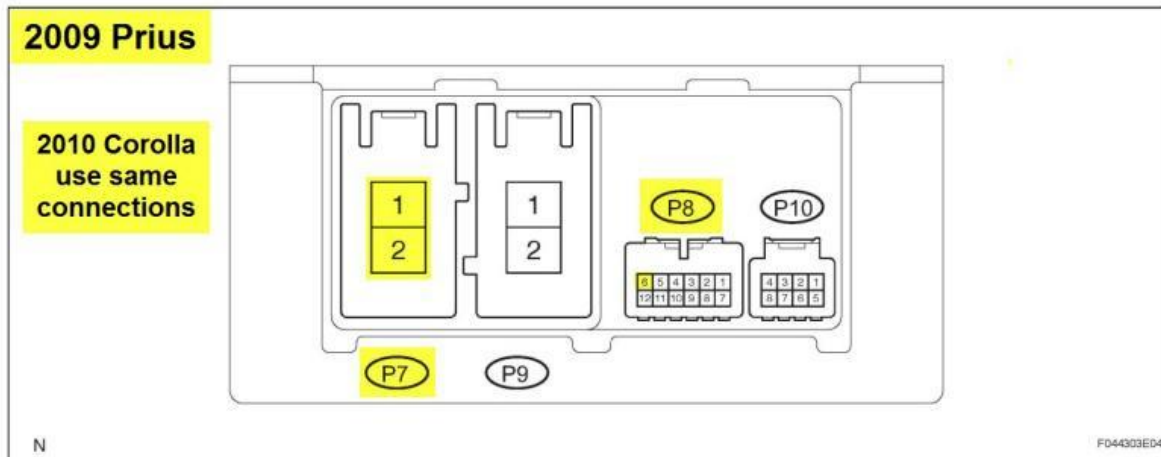
Har bytt originalratten mot en mindre ratt och det funkar kanon

Kabelanslutning som behövs är dom gulmarkerade

P7-1 Ansluten via 50A säkring direkt till batteri +

P7-2 Ansluten direkt till batteri -

P8-6 Tändning på, ansluten till tändningslåset eller tändspole +



(a) Measure the voltage and resistance of the connectors.

Symbols (Terminal No.)	Wiring Color	Terminal Description	Condition	Specified Condition
PIG (P7-1) - PGND (P7-2)	W - W-B	Power source	Always	10 to 16 V
PGND (P7-2) - Body ground	W-B - Body ground	Power ground	Always	Below 1 Ω
M1 (P9-1) - PGND (P7-2)	R - W-B	Power steering motor signal	With power switch ON (IG), turn the steering wheel to left	Below 1 V
			With power switch ON (IG), turn the steering wheel to right	10 to 16 V
M2 (P9-2) - PGND (P7-2)	B - W-B	Power steering motor signal	With power switch ON (IG), turn the steering wheel to left	10 to 16 V
			With power switch ON (IG), turn the steering wheel to right	Below 1 V
CANH (P8-1) - CANL (P8-7)	B - W	CAN communication line	Power switch is OFF	54 to 69 Ω
SIL (P8-2) - PGND (P7-2)	W - W-B	Diagnosis communication signal	Communication is established by connecting the intelligent tester (with CAN VIM) to the DLC3	Pulse generation (see waveform 1)
IG (P8-6) - PGND (P7-2)	B - W-B	IG power source	Power switch is ON (IG)	10 to 16 V
TRQ1 (P10-5) - PGND (P7-2)	B - W-B	Torque sensor signal	With power switch ON (IG), turn the steering wheel to left and right	0.3 to 4.7 V
TRQV (P10-6) - PGND (P7-2)	Y - W-B	Torque sensor voltage source	Power switch ON (IG)	7.5 to 8.5 V
TRQ2 (P10-7) - PGND (P7-2)	R - W-B	Torque sensor signal	With power switch ON (IG), turn the steering wheel to left and right	0.3 to 4.7 V
TRQG (P10-8) - PGND (P7-2)	W - W-B	Torque sensor ground	Always	Below 1 Ω

Jag valde Toyota Prius 2004-2008 för att jag hittade flest videor på Youtube som handlade om den och det krävs ingen extra elektronik (3 wire only connection)

Det som krävs elektrisk är jord ansluten direkt till batteri - och +12V direkt från batteriet säkrat med 50A, och sedan en anslutning från + på tändspolen (eller från tändningslåset)

När man slår på tändningen så söker databoxen efter en Toyota Prius på CAN-buss, när den inte hittas så går databoxen i felsäkert läge efter 5-10 sekunder och ger då servo-assistans som är mer än tillräcklig

Har för mej att den vid felsäkert läge "tror" att bilen går i 40-50 km/h

Följande bör också fungera men det kan jag inte garantera

2009-2022 Toyota Prius

2009-2013 Toyota Corolla

2006-2011 Toyota Yaris – (With ABS)

2007-2009 Nissan Versa

2009-2012 Nissan Cube

2012-2014 Kia Soul

Funkar så bra så jag kollade på den lokala bilskroten och dom hade några Prius av rätt årsmodeller som ännu inte var nerplockade, så jag kunde inhandla ytterligare en uppsättning till för att sätta i herrgårdsvagnen som är under renovering

Hade sedan tidigare införskaffat kuggstång med hydraulisk servo från 240/740 till den, men den iden skrotar jag, mycket enklare med elektrisk servo

/Janne

Svenska Volvo AmazonKlubben

Medlem: 14835

Nyligen fått återfall med Amazon sedan 2 år tillbaka och det har på den tiden blivit inhandlat en körklar 2D 69:a, ett renoveringsobjekt herrgårdsvagn 68:a och en körklar herrgårdsvagn 67:a

För 35-40 år sedan ägdes det P1800, 142:a, Duett, 2D och herrgårdsvagn Amazon

Tyvärr så uppskattades dom inte då som man gör nu, skulle behållit flera av dom...