

Aikani VTA Tekniikalla

Henrik Jeffery

19.3.-11.5.2018

Tiivistelmä

Tämä on kirjoitelma työssäoppimisajastani VTA Tekniikalla 19.3.-11.5.2018.

Jälkikäteen ajateltuna olen oppinut paljon autonostureista, hydrauliletkuista ja siltanosturin käytöstä asennuksessa. Mieleenpainuvimmat asiat ovat lienee olleet polttoleikkaus, magneettikuvaus, letkunteko, ”oma projekti” ja tietysti lukemattomien nippojen aukominen.

Ottaen huomioon tason, jolta lähin, ja pari pikku terveysongelmaa – olen tyytyväinen harjoittelun tulokseen.

Toivoakseni nivelkipuni ei johdu nivelrikosta.

Sisältö

1	Maaliskuun alkurutistus	4
	Maanantai 19.3.	4
	Tiistai 20.3.	5
	Keskiviikko 21.3.	5
	Torstai 22.3.	5
	Perjantai 23.3.	6
	Maanantai 26.3.	6
	Tiistai 27.3.	6
	Keskiviikko 28.3.	7
	Torstai 29.3.	7
2	Huhtikuun huipentuma	9
	Tiistai 3.4.	9
	Keskiviikko 4.4.	9
	Torstai 5.4.	9
	Perjantai 6.4.	9
	Maanantai 9.4.	9
	Tiistai 10.4.	9
	Keskiviikko 11.4.	10
	Torstai 12.4.	10
	Perjantai 13.4.	11
	Maanantai 16.4.	11
	Tiistai 17.4.	11
	Keskiviikko 18.4.	12
	Torstai 19.4.	12
	Perjantai 20.4.	13
	Maanantai 23.4.	14
	Tiistai 24.4.	15
	Keskiviikko 25.4.	15
	Torstai 26.4.	16
	Perjantai 27.4.	17
	Maanantai 30.4.	17
3	Toukokuun touhuja	18
	Keskiviikko 2.5.	18
	Torstai 3.5.	18
	Perjantai 4.5.	19

Maanantai 7.5.	19
Tiistai 8.5.	19
Keskiviikko 9.5.	20
Perjantai 11.5.	20

Kuvat

1.1	Palfingeri	4
1.2	Pala nosturia	6
1.3	Polttoleikkaus	7
1.4	Polttoleikkaus 2	8
2.1	Eräs liukupalan vaihto	10
2.2	Mansen Mörinät	11
2.3	Banjoliitin	12
2.4	Jalan purku	13
2.5	Sähköjohdot	14
2.6	Crayler	15
2.7	Ruostuneet putket	16
3.1	Letkut numeroina.	19
3.2	Putkesta tehty vipusuoja.	20

Luku 1

Maaliskuun alkurutistus

Maanantai 19.3.

Menin fillarilla (~~🚲~~) töihin yhdeksään. Matka-aika hivenen sohjoisella tiellä on näemmä n. 30 min.

Saavuttuani minulle näytettiin paikkoja. Halli, sosiaalitilat ja ruokasali. Minulle osoitettiin työpari, ja ensimmäisenä työnä oli Palfingerin¹ asentaminen käytettyyn kuorma-autoon. Homma



Kuva 1.1: Tämä värkki pitäisi saada taustalla olevalle alustalle.

alkoi eri ihmisten kuuntelemisella aiheista: mitä on tehty, mitä pitäisi tehdä, ja kuinka huonossa kunnossa kyseinen alusta jo on. Homma jatkui eri osien irrottamisella kuorma-autosta, käyttäen apuna lähinnä kiintoavaimia ja nosturia.

¹ Palfinger ei ole Hiab. Mikä se siis on?

Seuraavaksi asensimme nosturia varten oman pumpun. Periaatteessa asennus oli yksinkertainen, mutta käytettävissä oleva tila oli jo puolillaan letkuja ja johtoja. Pitkähkön ajan jälkeen saimme rutistettua kaikki samaan tilaan muistaen laittaa myös tiivisteen väliin.

Seuraavaksi sovitimme nosturia paikalleen. Kraanaa käyttäen hivutimme sen likeelle, yrittäen samalla pelastaa johtonippuja sen alta. ”Naulasimme” sen paikoilleen käyttämällä \varnothing 30 mm kierretankoa, ja kiinnittämällä se päältä tuplamutterilla ja alta nailonmutterilla.

Tänään käyttämiäni vehkeitä:

- kraana
- vannesaha
- pulttipyssy

Tänään opitut asiat:

- Naula on pultti
- Solmu on mutteri

Tiistai 20.3.

Jatkoimme eilistä hommaa. Asensin sähkötaulun takaisin paikoilleen, ja hanan nosturin paluulinjaan. Pumppu sain oman liittimensä. Vaihtelin nippeleitä $\frac{2}{1}$ -venttiiliin, jonka paikkaa samalla hieman muutettiin, jotta nosturi mahtuisi elämään. Tätä varten myös lyhensin erästä putkea.

10 000km tuli paluumatkalla fillarilla täyteen. Tätä juhlistaakseen sähkömoottori päätti ulkoistaa tehonsiirron, ja lähetin sen takuukorjaukseen Kajaaniin.

Keskiviikko 21.3.

Aamulla kävelin 1,6 km pysäkillä huomatakseni myöhästyneeni bussista. Kyseinen linja kulkee kerran tunnissa. Olin myös unohtanut puhelimen, joten palasin hakemaan sen, ja soitin itselleni taksin.

Minut sijoitettiin toiseen tehtävään, mikä käytännössä oli toimia kaverina miehelle, joka oli tullut tarkastamaan edellisviikolla kaatunutta kraanaa.

Minä ajelin nosturilla kappaleita (kts. kuva 1.2 sivulla 6) pukille, putsasin ja käänsin ne. Sillä aikaa tämä Kuusiniemen herran tunteva kaveri levitti jotain magneettispreitä, ja valaisi pintaa UV-valolla samalla antaen vaihtovirtaa pellin pintaan. Aina kun valossa näkyi jotain, minä hinkkasin maalipintaa hiekkapaperilla. Onneksi mitään murtumia ei paljastunut.

Torstai 22.3.

Aamulla mittailin paineita ja virtauksia eräästä hinurista. 55 l / 20 bar & 52 l / 300 bar, eli ihan hyvä. Sen jälkeen siirryin takaisin alkuperäiseen hommaan, jossa asentamamme nosturi (kuvassa 1.1 sivulla 4) kytkettiin ”keinomunuaiseen”, jotta saisimme pilkin nousemaan. Tämä siksi, että pääsisimme kopeloimaan eri liittimiä, jotka olivat jääneet piiloon. Tästä oli myös se ilo, että saimme tuettua pilkillä vaihtolavahäkkyrää, eikä tarvinnut sitä enää kraanalla kannatella. Vapautuneella kraanalla nostin ilmanputsaripömpelin takaisin paikoilleen.



Kuva 1.2: Isomman puoleinen pätkä nosturia pukilla pinnan tarkastusta varten.

Perjantai 23.3.

Aamun kahvitauolla oli eräänlainen palaveri, jossa käsiteltiin hankintoja, uutta tehtävänimikettä, ja käytäntöjä. Irroitin ”keinomunuaisen”, asensin yhden paluuletkun, porasin kaksi reikää, ja kiinnitin yhden klemmarin. Ajelin myös vähän trukilla.

Iltapäivällä minut siirrettiin romuttajaksi polttoleikkaamaan hajonneet nosturin osia. Vaikka rikkominen ja polttaminen ovat yleensä mukavia hommia – etenkin ulkona auringonpaisteessa, oli tässä tapauksessa sylintereissä vielä melkolailla öljyä sisällä, vaikka olin nipat irroittanut. Öljy palaa kivasti, kun pillillä lämmittää. . .

Maanantai 26.3.

Polttoleikkasin koko päivän, ja iltapäivällä siirryin leikkaamaan hieman isompaa osaa. (Kuva 1.3 sivulla 7). Huolsin pillin, ja vaihdoin myös happipullon.

Tiistai 27.3.

Polttoleikkasin tämänkin päivän. Sepä olikin hieman paksumpaa materiaalia, se isompi. Suurempana ongelmana oli yltävyys. Huomasin polttavani auki reikiä, joista ylsin poltamaan alakerroksia.

Suurimpana ongelmana oli kumminkin painopiste. Olin mielessäni kuvitellut kuvassa huonosti näkyvän kappaleen pyörähtävän erilleen, kunhan olisin leikannut sen vapaaksi. Toin sille oman erillisen lavankin. Meinasin usko loppua, kun moneen kertaan viipaloimani kohta vielä piti. Lopulta ymmärsin, että painopiste olikin väärällä puolella ja koitti rutistaa itseään kasaan.



Kuva 1.3: Naiivina kuvittelin palastelun menevän nopeasti.

Keskiviikko 28.3.

Yllätin itseni ajelemasta trukilla – edelliskerrasta onkin jo aikaa 21-v.. Siirsin suurimman osan romuttamistani kappaleista metalliromulavalle. Yksi jäi tilanpuutteen takia, ja toinen, no. . .

Kyseinen osa (kuva 1.4) olisi tarvinnut ”L”-muotoisen, kolmen lavan yhdistelmän. Siinä oli paksuja saumoja, joista ei aina osannut päätellä mihin suuntaan ne kulkivat. Se oli kuulema myös lujaa terästä. Sitä leikatessa luuli ajoittain saavansa jonkin osan irti, mutta koittaessani trukilla nostaa, ei kappaleita irronnut. Lukuisia railoja poltettuani loppui happi, eikä sitä ollut enää koko talossa. Tähän palataan vielä myöhemmin.

Iltapäivällä palasin jälleen kuorma-autonosturin pariin. Työ oli edistynyt, joten en ihan ole varma mitä kaikkea oli tehty. Hioin maalia pois hitsattavan kohteen ympäriltä, ja kun oli hitsattu, maalasin.

Torstai 29.3.

Aamulla minut laitettiin toisen tyyppin seuraksi vaihtamaan kuorma-autoon tukijalkaa. Edellinen oli vääntynyt rotvalliin osuessaan.

Tämä oli toistaiseksi nopein toimitus – kumpikin hoiti omaa päätänsä sylinteristä. Uusi ja vanha jalka olivat vierekkäin lattialla. Ruuvit auki, letkut irti, nippusiteet poikki. Venttiili vaihtuu *naps* uuteen, ja laitetaan kasaan paikoilleen.

Pari keskustelun pätkää: ”pidätkö päätä vähän ylhäällä?”, ”väännätkö tuosta?”, ja samalla kun laitoimme rasvaa nippoihin ja kumitiivistettä paikoilleen, päätti asiakas laittaa suojakilven kohdilleen. ”Meillä saa asiakaskin osallistua asennukseen”.

Tämän jälkeen siivosimme pari ruutua. Sain käyttökoulutuksen eräänlaiseen lakaisukoneeseen, josta tulee mieleen jäähallin jäädytyskone. Tiskasimme, ja laitoimme työkalut paikoilleen pakkiin.



Kuva 1.4: Happipulloa myöhemmin polttoleikkuun 2. vaihe.

Iltapäivällä asensin ”ikuisuusprojektiin” rasvarinletkua vahingoittuneen tilalle, ja yhden lokarin paikoilleen.

Luku 2

Huhtikuun huipentuma

Tiistai 3.4.

Rakas päiväkirja... Tänään olin sairas. Olin saanut jonkun äijäflunssan, ja sitä köhiessä meni tämä päivä.

Keskiviikko 4.4.

Olin sairaana myös tämän päivän.

Torstai 5.4.

Sairaana. Ihmettelin kuinka paljon räkää voi ihminen aivastella vaatteilleen.

Perjantai 6.4.

Tämän päivän myös sairaana.

Maanantai 9.4.

Yskä on vielä, mutta menen töihin. Siellä odottaa jonkinlainen isolavainen kuorma-auto, jolla on varmaan haketta kuljeteltu. Sen perässä on koppikraana, joka paitsi vuotaa öljyä, on sen ilmastoinnin letkut vaurioituneet. Sen puomia on hakattu johonkin lommolleen, sen nivel on murtunut ja on välystä. Minä menen kolmanneksi pyöräksi tähän projektiin, ja näin ollen enimmäkseen ojentelen avaimia, ja siivoan öljyläikkiiä.

Tiistai 10.4.

Aamupäivällä askartelen edellispäivän homman parissa. Koppi pitää irroittaa, ja sitä varten valmistellaan nostoa. Irroitan ”naulat”, ja suojaudun kauemmaksi. Kyllä se näköjään irti lähti.

Iltapäivällä vaihdan toiseen hommaan kaveriksi. Pitää vaihtaa letkut nosturiin. Kiipeilen auton lavalla availemassa klemmareita, ja revin letkuja kourujen läpi.



Kuva 2.1: Autonosturin, katonosturin, ja trukin yhteisvaikutuksena voimme vaihtaa liukupalat.

Keskiviikko 11.4.

Tänään tarjolla oli liukupalojen vaihtoa. Ensin puomi oikaistaan. Seuraavaksi se vedetään kapaleiksi käyttämällä autonosturia itseään suuntaukseen, katonosturia tukemiseen, ja trukkia vetämiseen. Vaihetaan vaselinoidut muovinpalaset, ja kootaan samalla tavalla. Vaihdoin myös tassun valon, ja kimppatyönä suodattimen.

Seuraavaan autoon aloimme vaihtamaan letkuja irroittamalla letkut kannakkeistaan, ja puomin päällä olevan letkukelan. Pitäisin letkukelan irroitusta turvallisempaan, jos sitä varten ei tarvitsisi kiivetä puomin päälle, ja ruuvata siinä hajareisin istuen. Itse letkukela nostettiin pöydälle kattokraanalla.

Torstai 12.4.

Letkut olivat poissaollessani ilmestyneet kelaan, joten laitoimme sen takaisin paikoilleen päinvastaisessa järjestyksessä. Ensin nostettiin letkukela tolpanokkaan. Seuraavaksi letkut tönittiin puomin läpi, ja sidottiin väliaikaisesti kuormaliinoilla, koska kela haluaisi vetää niitä takaisin sisään. Lopuksi ne vedettiin kärkipalan läpi, ja niihin ruuvattiin rotaattorin letkut paikoilleen. Vaihdoimme vielä yhden rotaattorin letkun.

Lopun kaksi tuntia rälläköin seuraavan projektin koukunkannattimen, ja rotaattorin väliin tulevaa osaa, vain huomatakseni, että se ei tule siinä tarpeeksi kääntymään... Tilattiin uusi.

Lakaisin tänään myös lattiaa jäähallin jääkonetta muistuttavalla laitteella. Tuntui kuin lapsuuden toive olisi täytynyt.



Kuva 2.2: Mansen Mörinöihin järjestetty 40m korkea lipputanko.

Perjantai 13.4.

Tänään alkoi ”Mansen Mörinät”, joka on *Pirkanmaalaisten kone- ja kuljetuskalustokauppiaiden yhteinen tapahtuma*. Yleistä siisteyttä toivottiin, ja minäkin vaihdoin haalarit. Pihalla oli makkarapiste, ja ihmisiä kävi ihmettelemässä.

Paria tyhjäksi jätettyä ruutua lukuunottamatta työt jatkuivat normaalisti hallissa. Menen mukaan projektiin, jossa olen viimeksi ollut tiistaina. Tonin hitsatessa puomia, vaihdamme Pekan kanssa sylinterin ja letkun pakettiin, joka lopuksi tönätään puomin sisään.

Maanantai 16.4.

Aamulla kävimme perehdytysasiat läpi. Tuli siinä uuttakin asiaa, kuten organisaatio tutuksi, mutta moni asia oli käynyt selväksi jo aiemmin. Nyt se on kumminkin virallisesti tehty.

Käskettiin toisen Pekan mukaan purkamaan, ja rakentamaan jälleen yhtä osiota projektista, jonka kuvia ovat mm. 1.2, 1.3, 1.4. Tehtäviä on näemmä useita kesken – usein odottamassa jonkun osan saapumista – ja se aiheuttaa toisinaan hankaluuksia, koska ei oikein muista mitä viimeksi on tehnyt.

Tällä kertaa purimme yhden etutassun ottamalla sylinterit ja letkut ulos. Liukupalojen irrottamiseen tarvittiin melko paljon mielikuvitusta ja kaksi rikottua ruuvimeiseliä. Sen jälkeen ajoin ne trukilla pesupaikalle, ne pestiin ja tuotiin sisään odottamaan huomista tarkastusta.

Tiistai 17.4.

Tämä päivä sitten tarkasteltiin etutassua. Ei löytynyt magneettikuvauksessa mainittavaa. Prosessi on samankaltainen kuin sivulla 6.



Kuva 2.3: Banjoliitin venttiilin sisällä on murskana ja letku on poikki.

Keskiviikko 18.4.

Töihin tultuani aamulla, oli kerran kaadettu, uutena myytävä kuorma-auto tuotu sisään. Sen kaaduttua testausten keinutusvaiheessa, oli öljysäiliön korkista valunut öljyä ulos. Tankin kylkeen oli lyöty reikä, jota kautta oli saatu imettyä niin paljon öljyä ulos, että se ei enää maahan valunut. Tankki joudutaan uusimaan.

Aloitimme valuttamalla loput öljyt ulos. Tätä varten johdettiin kahdesta eri hanasta letkulla öljyä auton molemmin puolin sijoitettuihin tynnyreihin. Odotellessani valumista irroitin vaurioituneet lokarit. Sen jälkeen oli öljysäiliön irroituksen vuoro. Kattokraanaa odotellessamme haimme hihnat, ja lavan valmiiksi, sekä tietysti irroitimme loputkin kiinni olevista letkuista, tulppasimme ne ja tyhjensin jäteöljyllä täytetyt tynnyrit.

Kattokraana vapautui, ja kiinnitettyämme sen, irroitimme viimeiset neljä pulttia. Aloimme nostamaan – tankki kallistui hitaasti oikealle, mutta ei lähtenyt nousemaan. ”Mikä ihme?” Pikainen vilkaisu paljasti, että pari hanaa pitää myös irroittaa. Sen jälkeen tankki lähti hyvin nousemaan, ja laskimme sen kyljelleen lavalle. Vaikka tankki oli tulpattu, päätti se silti päästää viimeisen puoli litraa öljyä reiästä lattialle. . .

Torstai 19.4.

Olin sähkö-Tonin, eli Elektionin kaverina tekemässä erästä letkunvaihtoa. Tätä varten virallisesti perehdytettiin letkuntekoneeseen, ja tein ensimmäisen kaupallisen letkuni. Kun olimme valmiita, perehdyin myös autonosturin käyttöön. Lopuksi sain ensimmäisen oman projektini: Letkunvaihto ja banjoliittimen (Kuva 2.3) uusiminen.



Kuva 2.4: Pari anturille menevää johtoa pitäisi saada irti.

Perjantai 20.4.

Aamulla ihmettelin miten jalka puretaan. Käytännössä kolme letkua, ja kolme sähköjohtoa (kuva 2.4) pitäisi irrottaa. Yhdessä johdossa oli pikaliitin. Loput piti irroittaa auton toiselta puolelta sähkölaatikosta. Kysyin neuvoa pariltakin henkilöltä, ja ihmetytti miksi anturin johdot pitää purkaa niin pitkältä matkalta. Ei auttanut.

Katkaisin parisen kymmentä nippusidettä seuratakseni kahta johtoa kimpussa, joka alati kasvoi erkanevista johdoista. Helpottaakseni työtäni vedin nippusiteen löysälle lenkille niiden kahden ympärille seuratakseni johtoja, koska en läheskään aina nähnyt niitä auton päällä kiipeillessäni. Tullessani paikkaan, josta lenkki ei mennyt läpi, ripustin sen johonkin sopivaan kohtaan ja aloitin esteen toiselta puolen. Vielä yhden rätkikourun läpi kopeloin johtoja, kunnes pääsin sähkölaatikolle, josta sain johdot irtikytkettyä (kuva 2.5).

Irroitin kolme letkua, ja toisesta päästä pari stopparia. Yllätyin, koska jaksoin vetää jalkaa ulospäin. Kiinnitin jalkaan kuitenkin kattokraanan, sillä enhän halunnut sen kolisevan lattialle. Vedin jalkaa ulospäin välillä nosturilla nostaen, koska vetäminen lakkasi olemasta helppoa siinä vaiheessa kun liukupala tipahti lattialle.

Kun jalka oli irti, laskin sen kuorma-auton omalle lavalle. Meinasin laittaa sen työpöydälle, mutta eräs viisaampi tiesi kertoa, että pöytä on liian matala, ja jalka ei pysyisi pystyssä.

Tähän oli mennyt koko päivä. Vaihdettuani vaatteet lähdin ulos hallista. Huoltopäällikkö oli ulkona juttelemassa projektistani auton omistajan kanssa. Oletan, että auton valmistuminen on luvattu jo tälle päivälle, mutta olen vasta saanut jalan irti. Kaikki tarvittavat osat on kyllä paikalla. Ollaan optimistisia maanantain suhteen. . .



Kuva 2.5: Sähkölaatikosta lähtee isonpuoleinen nippu johtoja.

Maanantai 23.4.

Maanantai saapui, ja optimismi oli päivän sana. Elektoni oli määrätty ”apulaiseksi”, ja hänen kanssaan pilkoimme jalan vielä vähän pienemmäksi helpomman käsiteltävyyden vuoksi. Sillä aikaa kun itse olin suolistamassa omaa osaani, hän vaihtoi lukkoventtiiliin, ja lähti sen jälkeen muihin hommiin.

Irroitin sylinteristä johtokourut, ja letkut. Mittasin letkut lattialla, ja tein uudet, jotka vaihdoin tilalle. Aikani jouduin letkuja ujuttamaan johtokouruun, joka ei ollut tippaakaan liian tilava. Sylinterin paikalleen saaminen yksin vaati nosturilla kikkailua, mutta onnistui sentään.

Aloin nostamaan jalan toista osaa kraanalla. Sitä johon oli venttiili vaihdettu. Sain parahiksi uuden kaverin paikalle toteamaan, että jalka oli venynyt viikonlopun aikana. –Luultavasti omalla painollaan oli päästänyt sylinterin laskeutumaan ääriasentoon, eikä sitä enää saanut asennukorkeudelle. Koska toiseen suuntaan oli lukkoventtiili, ei sitä voinut noin vaan laskea, vaan nostimme auton perää. Onneksi nosto riitti! Juuri ja juuri.

Jalan puomi liukui nätisti paikoilleen. Kaveri ruuvasi hydrauliputket kiinni, ja alkoi siivoamaan. Minä sain kunnian vetäistä johdot takaisin, ”kun olin ne kerran irroittanutkin.” Kiipesin ja konttasin, ja koitin pariakin keinoa saada kaksi sähköjohtoa rättikourun läpi. Lopulta onnistuin ja kytkin johdot paikoilleen sähkölaatikkoon naskalilla, koska pientä ruuvimeisseliä ei tuntunut kenenkään pakista löytyvän. Onneksi olin kaukaa viisaasti ottanut numerot ylös, minne johdot piti kytkeä.

Huomiselle jäi vielä nippusiteytys, stopparit, testaus ja ehkä letkujen järjestyksen vaihto. Kaksi niistä oli, joten 50 % mahdollisuudella järjestys on oikein. Voi myös olla, että tullessani huomenna on joku jo tehnyt sen valmiiksi.



Kuva 2.6: Elektoni pesee Crayleria.

Tiistai 24.4.

Niinhän siinä kävikin, että tullessani auto oli tehty valmiiksi, ja poistettu ruudusta. Kuulema pari johtoa oli ollut sähköboksiin kytketty väärälle tasolle, vaikka numero olikin oikea. Epäilinkin, että on merkitystä, onko johto kiinni ylä- vai alakiskossa. En vain ollut varma, enkä oikein naskalilla yltänyt alariviin.

Seuraavaksi piti demoautoa ehostaa. Ruostuneet mutterit (6 kpl), ja jouset (3 kpl) piti vaihtaa ja rekisterikilven tausta, sekä kilpi kiinnittää. Toisen kilvistä kiinnitin pulteilla, toisen pop-niiteillä.

Opittu asia: Rosterinen pop-niitti on turhan tuhti käsikoneeseen.

Keskiviikko 25.4.

Tämä päivä alkoi Elektonin matkassa. Piti vaihtaa tiivisteitä Crayler-malliseen trukkiin. Aloitimme irroittamalla sylinterin, joka kiinnitettiin höyläpenkkiin. Siinä sitä lämmiteltiin, jotta saimme sylinterin auki.

Sen jälkeen Elektonin vaihtaessa tiivisteitä, sain kunnian hakata trukin sapelissa olevan tuplasokan irti. – Oli tiukassa.

Tämä piikkimalli oli sikäli minulle tuntematon, että sen sisällä oli sylinterit, jotka pidensivät piikkejä. Tarkistaaksemme sylinterien suoruuden, avasimme letkut, ja vetäisimme sylinterin ulos. Hetken kuluttua alkoi satamaan hydraulioiljyä. Ahtaat nipat olivat puristaneet öljynpainetta siten, että osa siitä päätyi hallin kattoon, ja loput satoi päällemme suurehkoina pisaroina.

Sylinterit olivat suorat, ja tiivisteiden vaihdolle ei ollut tarvetta, joten pistimme piikit takaisin pakettiin. Kahta päällekkäistä putkisokkaa asentaessa sai todella hakata molemmin käsin moskulalla. Ylijäämät katkaistiin rälläkällä ja hiottiin tasaiseksi. Tuli hyvä.



Kuva 2.7: Ruostuneet putket. Taustalla musta sylinteri.

Siivosin öljysateen jäljet hallissa sillä aikaa, kun Elektoni pesi trukin. Tyhjänä ruutu ei saanut kauaa olla.

Minut sijoitettiin Pekan pariaksi hetkeksi, mutta tilanne muuttui, ja sain pikahommana vaihtaa letkun pihalla olleeseen kuormautoon. Kerrankin letkunvaihto, jota varten ei tarvitse purkaa puolta autoa. Tein letkun. Pituus 53 cm. Toinen pää suora, ja toiseen banjoliitin.

Vaihtaessani letkua totesin vieressä seissolelle kuskille, että toinen letku on myös hajoamassa, ja sain myytyä toisenkin kappaleen. Koska letku oli päästänyt öljyt Keskustorille, piti minun lisätä myös pari litraa öljyä. Arcticia.

Torstai 26.4.

Aamukahvin jälkeen menin ulos tupakalle vielä täysin tietämättömänä, mitä päivä toisi tullessaan. Elektoni ajaa nurkan takaa Craylerilla, tööttäilee ja vilkuttaa iloisesti. Pitäisi vaihtaa kuulema tiivisteitä.

Kylmäsi, sillä kuvittelin joutuvani irrottamaan eiliset putkisokat; mutta selvisi, että kyseessä oli eri trukki, ja vaihdettavana oli eri tiivisteet.

Pestyämme trukin, nostimme sen ylös. Sylinterit oli kiinnitetty tapeilla, joten poistimme lukkoprikat ja aloin irrottamaan hydrauliputkia sylintereistä. Selvisi, että putket olivat millin ruostekerroksen alla, ja kohtuullisen huterat (kuva 2.7). Ne vääntyilivät helposti, eikä mutterit olleet varsinaisesti halukkaita irtoamaan. Sain häkkyrän purettua, osin käyttämällä ruuvipenkkiä apuna.

Päivä oli täysi, joten en nähnyt homman loppuvaihetta.

Perjantai 27.4.

Istuin jälleen tupakalla, kun uudempi kaveri, Sakari, kysyy minua kaveriksi eilisen Craylerin pariin. Pitäisi pystysylinteri irroittaa, ja siitäkin tiivisteet vaihtaa. Kari tulee paikalle, ja kysyy Anssin kaveriksi kylmäkonepuolelle. Sovimme, että autan ensin sylinterin irroituksessa, ja jatkan Anssin kaverina.

Keskiviikkona Elektionin kanssa olimme irroittaneet vastaavanlaisen sylinterin käsivoimin nostamalla. Tällä kertaa ei ollut nuorempaa raakaa voimaa käytettävissä, joten käytimme nosturia. Lähti mielestäni paljon helpommalla.

Anssin tarpeena oli kontin katossa olevan putkirännin peittäminen, ja tippaletkua varten reiän poraaminen. Hän itse asenteli pattereita, ja mitä lie juttuja auton ulkopuolella. Välillä hän käynnisti kylmäkoneen, joka viilensi tavaratilaa kivasti.

Käytännössä putkirännin peittäminen tapahtui kolmella levyllä, joissa oli jo reiät 20 cm välein. Porasin reiän kattoon, ja kiinnitin levyn pneumaattisella pop-niittihärvelillä. Levyjä lyhensin rälläkällä. Asennus meni hyvin, vain ensimmäisen kanssa oli alkuun ongelmia, kunnes keksin paremman tavan tehdä suoraa.

Tippaletku kulkee seinän sisässä. Sen etäisyys reunasta tunnetaan, mutta sitä ei näe sisäpuolelle. Mittasin, arvioin, ja osuin poralla putkeen. Nippusiteellä tökkiessäni reikää, tunsin letkun selvästi onttona kohtana reiässä. Avarsin reikää isommalla poralla (tavoite oli $\varnothing 16\text{mm}$, mutta loppu piti hioa vingulla.), ja koska oletin ulkoseinämän olevan jotain kovaa, onnistuin painamaan terän koko kyljen läpi! Muuten osuin kyllä oikeaan kohtaan. Tekemääni reikään tökättiin pala putkea kondensiovettä varten, ja täytettiin Sikaflexilla. Siinä ohessa ulkoseinää myöten...

Maanantai 30.4.

Vaihdoin Ford Rangeriin renkaat. Ensin etsittiin renkaat. Seuraavaksi etsittiin tunkki. Vielä etsittiin aluvanteille omat mutterit, ja pulttipyssy. – Ilmanpainevehjekin. Ei ollut ihmeellinen projekti.

Seuraavaksi menin mukaan katsomaan, kuinka Elektoni vaihtoi tiivisteitä Craylerin sylinteriin. Yhden tiivisteiden kohdalla oli ilmeisesti tapahtunut jonkinlaista metallin muokkaantumista, koska se ei halunnut mennä paikalleen. Kävin välillä vetämässä hänen puolestaan hermosavut, joka nähdäkseni auttoi, sillä hän oli poissaollessani saanut tiivistettä survottua sisään melkoiselta matkalta. Hän ihailtavasti malttinsa säilyttäen runnoi loput tiivisteestä sisään, ja pääsin nostamaan sylinterin paikalleen.

Kiinnitimme parit putket ja kiinnikkeet, mutta jouduimme toteamaan, että Crayler valmistuu vapun jälkeen.

Luku 3

Toukokuun touhuja

Keskiviikko 2.5.

Aamulla tehtäväksi annettiin paluusuodattimen vaihto. Siitä minulla ei erityisemmin ole kerrottavaa. Avasin pultteja, ja vaihdoin suodattimen.

Eräs Lauttasen Mikko poikkesi tutustumaan yksityisen sektorin työmaahan. Etsi aikansa esimestä, jutteli vanhoille työkavereilleen ja lähti pois turhautuneena. Itse esimies löytyi heti, kun Lauttasen perävalot näkyivät. Liekkö ollut siivouskomerossa piilossa?

Olin Pekan ja Sakarin kanssa samalla autolla loppupäivän. Heidän tehdessä muita hommia, lyhensin puomin ketjua. Lenkit oli niitattu, eivätkä luonnollisesti halunneet tuurnalla hakkaamalla irrota, joten rälläköitsin lenkin murto-osaan sen normaalipaksuudesta. Tein saman toiselle puolelle, ja vasta sitten sain sen tuurnalla irti hakattua. Lyhensin ketjun, ja kiristin sen noin-arvoon odottamaan, että puomin saa ajettua suoraksi huomenna.

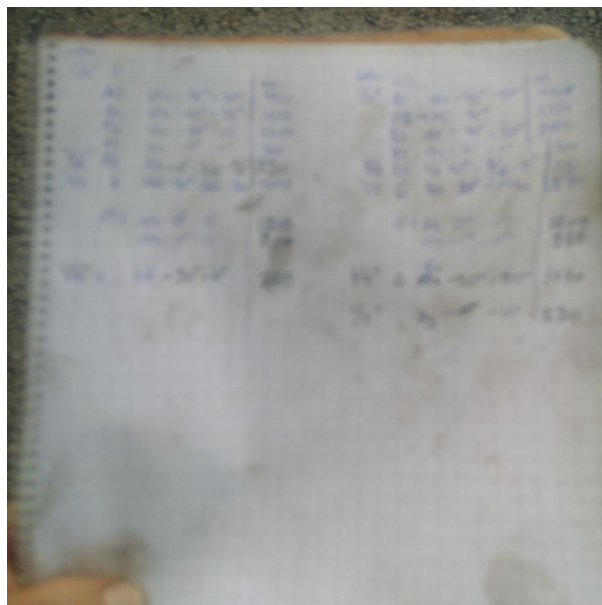
Torstai 3.5.

Käskettiin toisen Tonin seuraksi. Käytännössä minulle lankesi letkujen vaihto. Aloitin lohkolta lähtevien letkujen luetteloinnilla, mittauksella, ja tunnistamisella. Tunnistettavaa riittikin, sillä letkut olivat eri paksuisia, ja niissä oli eri kokoisia liittimiä. Sen lisäksi ne olivat myös eri tyyppisiä: Oli BSP, JIC, SAE, ja niissäkin S-sarjalaisten joukossa pari L-sarjalaista, ja yksi $\frac{1}{4}$ kokoinen. Luonnollisesti liittimet olivat joko 0°-, 45°-, tai 90°-kulmassa. Kuvan 3.1 focus ei merkittävästi sekavoita tilannetta.

Irroitin letkuja sitä mukaa, kun sain niitä merkattua. Heitin ne roskasäkkiin, jonka kuljetin Hydarille mallikappaleiksi. Annoin myös listani, jonka toivon saavani takaisin.

Letkut eivät valmistuisi tälle päivälle, mutta samalla matkalla oli minun koukattava Startaxilla Lempäälässä ostamassa sähköreille 13-napaista johtoa. En koskaan ollut kuullutkaan paikasta, ja kohta loppuun ajatus puhelimessani ei toimi mobiiliverkko. Poikkesin siksi kotiovella käyttämässä WLAN:ia. – Sisään en päässyt, koska kotiavaimet eivät olleet haalarin taskussa.

Startaxilla ei kuitenkaan ollut sopivaa johtoa, joten paluumatkalla minut käskettiin käymään TAVO:lla. Tarjosivat sentään siellä kahvit johtoa odotellessa.



Kuva 3.1: Letkut numeroina sijainteineen.

Perjantai 4.5.

Tajusin, että minun pitäisi tehdä itsearviointi! Olen pari kertaa avannut sivuston sen paremmin ymmärtämättä mitä minun pitäisi tehdä. Käytin suuren osan lauantaita moisen höpöpaperin nysväykseen, joka luultavasti näkyy motivoituneesta kirjoitusasusta.

Aloitin päiväni asentamalla liukupaloja paikoilleen. Niitä oli useita, ja olivat hankalissa paikoissa. Sorkkarauta osoittautui hyväksi asennusvälineeksi.

Iltapäivällä asentelin eilen kaupasta tilaamiani letkuja. Näissä kiintoavain oli sentään paikallaan.

Maanantai 7.5.

Joidenkin perjantaina asentamieni letkujen suuntaukset olivat pielessä, joten aloitin päiväni avaamalla kaikki. Myös toinen pää kiinnitettiin. Taulukkoni oli osoittautunut melkein paikkansa pitäväksi, ja ainoastaan ne letkut joille en oikein ole osannut nimetä kiinnityskohtaa, tuntuivat jäävän ylimääräisiksi.

Nosturi nostettiin lavalle, ja kiinnitettiin siihen kiinni. Letkuja yhdisteltiin.

Tiistai 8.5.

Kuulema vuonna 2011 voimaan tullut laki määrittelee, että nosturin ohjaussauvat pitää olla siten suojattu, ettei niihin pysty nojaamaan. Tämän takia taittelimme hydraulikkaputkea 300×200 suorakaiteen muotoon, joka kiinnitettiin putkikiinnikkeillä neliöpalkin palaseen ja ruuvattiin kiinni. Siitä tuli kohtalaisen hieno. (Kuva 3.2.)

Maalasin sen sinkki-, ja mustalla maalilla. Jätin kuivamaan.



Kuva 3.2: Putkesta tehty vipusuoja ennen maalausta ja oikaisua.

Keskiviikko 9.5.

Laitoin putkihässäkän paikoilleen. Vaihdoin jalasta parin letkun paikkaa, koska olivat väärinpäin. Huomasin, että öljyä tiputtaa jalan venttiilistä. Kiristin liittimiä, mutta ei auttanut. Toni huomasi, että siinä on hiushalkeama, joka vuotaa vain paineenalaisena. Siivosin. TJ 1.

Perjantai 11.5.

En oikein tiennyt mitä tehdä, joten hyppäsin Pekan kaveriksi sylinterin korjuuseen. Aikamme sylinteriä lämmiteltyämme se saatiin auki. Vaihdoin tiivisteet, kasasimme sen, ja laittaessamme sitä paikoilleen tuli työaika täyteen. Olin jo sopinut muuta menoa, joten en jäänyt tekemään hommaa loppuun.