



### **Pekant Oulun korjaamopäällikkö likka Lukka tyytyväisenä työssään.**

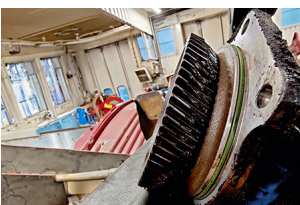
Kuorma-auton öljynpainemittarin alhaiset lukemat säikäyttivät. Toisiaan seuranneet viat kuitenkin olivat ehtineet auton omistajan nopean reagoinnin edelle. Korjauskertomuksen antoi oululaislähtöisen Pekantin korjaamopäällikkö **likka Lukka**. Kuorma-auton omistaja-kuljettaja otti syystalvella2023 yhteyttä huolto-, korjaamo- ja varaosaliike Pekantiin, koska hänen ajoneuvonsa oli yhtäkkisesti alkanut näyttää alhaisia moottorin öljynpaineita. Kuorma-auto otettiin työn alle Pekant Oulun toimipisteessä. Öljynpainemittarin lukemien todenmukaisuuden varmistamista seurasi usean toisiinsa liittyneen vikojen löytyminen.

Seuraavassa Pekant Oulun korjaamopäällikkö likka Lukka kertoo, miten korjaustoimet suoritettiin ja sekä silminnähtävät että todennäköiset viat havaittiin. Hän myös puhuu asiakkaiden ja raskaan kaluston ammattilaisten keinoista ennakoida vikoja.



**Pekantin raskaan kaluston huoltokorjaamo omaksui ensimmäisenä Oulun seudulla arkisin aamuvarhaisesta iltamyöhään ulottuvat aukioloajat. Korjaamo palvelee myös lauantaisin.**

**Työn vastaanotto** Lukka vastaanotti vikaantuneen Scania-kuorma-auton alkutalven ensipakkasten aikaan. Auton omistajan mukaan moottorin öljynpaine yllättäen ei saavuttanut tavallista tasoaan. Autosta ryhdyttiin korjaamalla ensin rajaamaan vian aiheuttajia. Öljynpainemittarin alhaisista lukemista varmistettiin, että kyse ei ollut anturiviasta. Valitettavasti mittari näytti oikein. - Mielestäni pakkassäällä ei ollut tässä tapauksessa suurta vaikutusta, mutta toki sekin oli otettava alkutilanteen kartoituksessa huomioon. Nopeasti ilmeni, ettei pakkasella ollut tässä tapauksessa vaikutusta, kertoo Lukka.



### **Kuvassa hydraulipumpun hammasratas. Osan vaurioituminen oli päivänselvää.**

**Havainnot ja vauriot** Öljynpainemittarin kunnan jälkeen tarkastettiin moottorin voiteluöljyn laatu. Tämän jälkeen vuoroon tuli paineenalennusventtiili, joista saattaa katketa jousi. Kun edelliset asiat olivat kunnossa, tutkimusta jatkettiin poistamalla moottorista voiteluöljy ja öljypohja. Tällöin vaurioiden suuruudesta saatiin vihje: öljypohjasta löytyi metallinpalasia, jotka vaikuttivat hammasrattaiden hampailta.

Moottoriöljyn kanssa tekemisiin joutuvia hammasrattaita ovat mm. jakopyörästö moottorin takaosassa. Scanian ensimmäisen sukupolven V8:n tapauksessa niihin luokse pääsy edellytti vaihteiston ja kardaniakselin irrottamista. Näiden jälkeen poistettiin vauhtipyöräkotelot, jotta jakopään hammaspyörät saatiin näkyviin. Suuressa osassa hammaspyöriä näkyi vaurioita.

- Tässä vaiheessa oli selvää, että moottori oli tarkastettava laajemmilta vaurioilta, joita mm. alhainen öljynpaine oli voinut aiheuttaa, toteaa Lukka.



### **Lähes jokainen jakopään hammasratas oli vaurioitunut.**

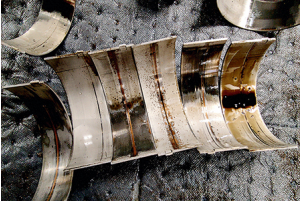
**Kampiakselin laakereita vaurioitunut** Jakopäässä lähes kaikki hammasrattaat piti uusina niissä näkyvien vaurioiden vuoksi. Huoltokorjaamo piti mahdollisena, että alhainen öljynpaine oli päässyt vahingoittamaan kampiakselin laakerointia. Laakerit tarkastettiin, jolloin osasta niitä löytyi hankautumista ja naarmuuntumista. Kampiakselin laakerointi oli uusittava. Myös öljypumppu vaihdettiin uuteen.



### **Kuorma-autoa korjasi Pekant Oulun mekaanikko Jesse Kyllönen.**

**Asiakkaan vaihtoehdot; toimenpiteet, varaosien laatu** Vaikka vikaantuneen kuorma-auton omistaja-kuljettaja ei ollut aikailut tuodessaan ajoneuvonsa arvioitavaksi korjaamolle, ajoneuvolle oli ehtinyt tapahtua ikäviä asioita. Asiakkaalle kerrottiin löydöt puhelimitse, ja hän myös kävi itse paikan päällä katsomassa vaurioita.

Korjausten suorittamiseen asiakkaalle jäi kaksi vaihtoehtoa, moottorin kokoaminen joko uusilla tai käytetyillä osilla tai näiden yhdistelmällä.



**Ehjän kampiakselin laakerin pinta on mitäänsanomattoman matta ja naarmuton. Kuvassa tummat läikät joissakin laakereissa ovat moottoriöljyä.**

**Arvioitu tapahtumaketju** Esimerkki-Scanian tapauksessa tapahtumaketju käynnistyi hydraulipumpun löystyneestä kiinnityksestä. Tämä johti jakopäässä sijainneen hydraulipumpun käyttöpyörän vaurioitumiseen, koska tämä ylirasittui kuormittuessaan vain toiselta reunaltaan. Ylirasittuminen pilkkoi hampaiden toisen reunan metallimurskaksi, jota kulkeutui moottoriöljyn seassa mm. öljypumppuun ja kampiakselin laakereihin. Koska hydraulipumpun käyttöpyörä pyörii jakopään hammasrattaiden vieressä, metallimurskaa joutui myös näihin. Jakopään toiminta ei kuitenkaan ollut kärsinyt eikä tästä johtuvia lisävaurioita ollut syntynyt.

Moottorin öljypumppu ei pystynyt nostamaan öljynpainetta normaaliksi, koska se väistämättä oli vahingoittunut metallimurskasta öljyn seassa. Lisäksi pumpun hammasratas oli vaurioitunut.



**Remontissa kuorma-autosta jouduttiin purkamaan mm. kardaani, vaihteisto, vauhtipyörä ja kytkinasetelma. Ennalta ehkäisevänä toimenpiteenä kytkinasetelma uusittiin remontin yhteydessä.**

**Ennakointimahdollisuudet** Mahdollisuus ennakoida kuorma-auton vikaantumista vaihtelee tarkasteltavan teknologian mukaan.

Sähköviat, esimerkiksi vaurioituneet johtosarjat aiheuttavat paljon sähkövikoja, joita on erittäin vaikeaa ennakoida. Johtosarjojen ennakointi tutkiminen vaatisi niiden purkamista ja valtavasti työtunteja, harmittelee Lukka.

Mekaaniset ja hydraulikkaviat tyypillisesti hiipivät ajoneuvoon hitaasti. Pekantilla tarkistuksia tehdään, vaikka asiakas ei niitä muistaisi pyytää.

