



► Akkukäyttöisen eDRAULICin tehot ovat perinteisen pelastustyökalun luokkaa. Johdoton työkalu taipuu ahtaisiin paikkoihin. Se on nopea selvittää ja kuljettava tarvittaessa myös tunneliin ja teollisuushalleihin. Kantohihna parantaa ergonomiaa ja säästää pelastajan voimia.

Akkukäyttöinen Lukas eDRAULIC

Pelastusta akkuvoimalla

Ripeä työkalu kaupunkikolareihin, tunneliin ja teollisuushalleihin

Teksti ja kuvat: Kimmo Kaisto

Letkuista ja johdoista on yleensä vain haittaa, näin myös pelastussarjassa. Miltä kuulostaisi yhden miehen hetkessä selvitettävä levitin kantohihnalla, rajattomalla kantomatalla ja puolen tunnin tehokkaalla toimintaajalla – akkuvoimalla? Ensimmäiset akkukäyttöiset Lukas eDRAULIC-pelastussarjat ovat jo arkikäytössä Keski-Suomen ja Päijät-Hämeen pelastuslaitoksilla. Uutuus esiteltiin Interschutz-messuilla 2010.

Jyväskylän pian purettavan pääpelastusaseman takapihalla on romuauto, sammutusyksikkö J11 ja raivausyksikkö J35, iso määrä komeita miehiä ja videokamera jalustalla. Mazda 626 muuttuu pian rusinaksi. Kuva taanko täällä uusia Pelastajat-sarjan jaksoja?



Palomies Samu Kemppi toimii tieliikennepelastamisen kouluttajana Keski-Suomen pelastuslaitoksella. Hän on tyytyväinen uuteen akkukäyttöiseen pelastussarjaan.

– Täällä on menossa koulutus, jotka yleensä videoimme opetusmiehessä, kertoo palomies Samu Kemppi. Hän toimii tieliikennepelastamisen kouluttajana Keski-Suomen pelastuslaitoksella.

Jotain omituista tilanteissa kuitenkin on, sillä sammutusyksikkö J11:n eDRAULIC-pelastusvälineissä ei ole letkuja tai johtoja. Sisällä on öljyt ja normaalia hydraulikkaa, mutta virta tulee akuista.

– Perinteisesti hydraulipumppu ja letkukela ovat painaneet 80–100 kg. Niitä ei nyt tarvitse, joten säästyy tilaa ja painoa. Työkalujen käyttöönotto on helppoa ja nopeaa. Teholtaan eDRAULIC on perinteisten työkalujen luokkaa. Iso leikkuri on läpäissyt H-luokan testit. Veden alle sähkötyökaluja ei tietenkään saa viedä ja ATEX-suojausta niissä ei ole, kertoo Vesa Tomminen Dräger Suomi Oy:stä.

Puhtia 2,6 Ah:n akussa riittää noin puolen tunnin tehokkaaseen työskentelyyn. Kun akusta loppuu potku, sen voi vaihtaa lennosta tai kytkeä johdolla sähkönsyöttöyksik-

köön. Esimerkiksi J11:n 25 metrin jatkokelaan voi kytkeä sarjan kaikki kolme työkalua yhtä aikaa.

Ratapiha, tunneleita, kolareja...

Jyväskylän seudulla on iso ratapiha, tunneleita ja teollisuushalleja, joissa pelastajat voivat joutua kävelemään kymmeniä metrejä tapahtumapaikalle. Kaupunkialueella sattuu myös paljon pikkukolareita. Johdoton laite on nopea ja helppo selvittää. Kantohihna parantaa työergonomiaa ja jaksaa työskennellä pitkempään. Nyt ei tarvitse kantaa hydrauliyksikköä ja letkukelaa vaan pelkän laitteen.

– Akkuvehkeet sopivat näihin mainiosti nopeutensa ja helppoutensa ansiosta. Yksikin mies saa potilaan nopeasti ulos autosta levittimellä generaattoreita käynnistämättä. Kun tapahtuu isompia onnettomuuksia, voimme aloittaa J11:n eDRAULICilla ja jatkaa raivausyksiköllä sen paikalle saapuessa. Voimme myös tukea muita yksiköitä onnettomuuspaikoilla eDRAULICilla sen selvityksen helppouden ansiosta, Kemppi kertoo.

Lisävarusteina saa esimerkiksi kettinkisarjoja ja Ruotsissa on kehitelty myös kantoliivi.

– Muilla valmistajilla ei tietääkseni ole vastaavaa. Akkuteknologia on kehittynyt huomasti ja kaikki tarvittava on mahdutettu kompaktiin pakettiin, Vesa Tomminen kertoo.

Pikaselvitys yhdelläkin miehellä

J11 sai eDRAULIC-pelastussarjansa helmikuussa ja se on ainoa sarja yksikössä. Miehitys on 1+3.

– Vasta kerran tai kaksi on ol-



tu tositoimissa. Keikkoja näille laitteille tulee alle 20 vuodessa, mutta harjoittelemme kuitenkin viikottain.

Sähköiset vehkeet ovat kaikille uutta, mutta Kempin mukaan edut ovat selvät:

– Selvittäminen käy nopeasti pienelläkin vahvuudella. Käyttömatka on rajaton, koska ei ole johtoja. Yksi mies pystyy hyvin liikuttamaan noin 25 kilon painoista työkalua, Kemppi listaa.

– Perinteisten työkalujen normaali kelajohto on 20 metriä. Työkaluja on vaikea selvittää pitkemmälle matkalle kahdella mie-

hellä. Kun akku hyytyy, voimme jatkaa sähköllä. Jatkokeloilla päästään vaikka sataan metriin.

Harjoitus keskeytyy hetkeksi, kun J11 ja J35 saavat kutsun vanhainkotiin. Kyseessä oli onneksi aiheeton automaattihälytys.

– Saimme viime vuoden budjetista kolme uutta sammuusyksikköä, jotka tulivat käyttöön tänä vuonna. Raivausyksikkö J35:n hankimme vuonna 2009. Siinä on perinteinen Lukasin pelastussarja kannettavalla pumpulla sekä letkukeloilla. Pystymme käyttämään viittä työkalua yhtä aikaa.

PELASTAJAN varusteet & kalusto

Lukas eDRAULIC-perussarjaan kuuluvat levitin SP300E, leikkuri S700E ja sylinteri (tankolevitiin) R411E. Työkalujen painot vaihtelevat noin 17,5stä 24 kiloon. Suojausluokka on IP35. Perussarjan veroton hinta on noin 20000 euroa sisältäen akut, laturit ja sähkönsyöttöyksikön. Tehollista työaikaa 2,6 Ah:n akulla on puoლის tuntia. Akun voi vaihtaa lennosta tai työskentelyä voi jatkaa suoralla sähköllä.

Lisätietoja: <http://lukas.com/rescue/Superiority/eDRAULIC.html>



Toinen identtinen eDRAULIC-pelastussarja tuli yhteishankintana Äänekoskelle.

– Meillä on niille vähemmän käyttöä kuin Jyväskylässä, mutta olemme olleet hyvin tyytyväisiä, kertoo palomies Pertti Leikkainen ja jatkaa.

– Sähköadapterissa on muutama kehittämiskohta. Jatkoimme kovan virran puolelle tulevaa 50 sentin johtoa viisimetrisiksi, jotta voimme toimia paremmin auton ympärillä työmaakeskusta liikuttamatta. Autossa on meillä kiinteä 15 metrin sähkökela, jonka päässä on 3-osainen jakorasia.



SCANIA

Oy Scan-Auto Ab
Erietyismyynti
Petri Surakka
Puh 010 555 5273
www.scania.fi



Johdoilla pääsemme parhaimmillaan 23 metrin päähän autosta, mutta pääasiassa akuilla on työkaluja käyttäme. Myös kosteussuojaukseen kannattaa kiinnittää huomiota, nykyinen suojausluokitus on IP35.

Käytännön kommentteja lenteli harjoituksessa:

– Työkalu on vähän etupainotteinen, takana painaa vain akku. Toisella kädellä joutuu käyttämään alkuun enemmän voimaa, mutta pelastaja saa huilia, kun leuat alkavat purra peltiin kiinni. Työkalu saa rauhassa haakea paikkansa.

Myös toimittaja testasi levitintä ensimmäistä kertaa eläissään. Aiemmin kädessä on pysynyt vain poravasara ja paineilmanaulain. Työkalun hihna on yli, virta napista päälle ja renkaasta kiertämällä leuat haukkaavat Mazda-vanhuksen lokasuojaa. Helppoa on ja voimaa tuntuu riittävän.

– Litium-ioniakku täytyy muistaa pitää täynnä. Ladatkaa ne aina käytön jälkeen, Samu Kemppi muistuttaa kaikille.

Akkujen kestävyys vielä kysymysmerkki

– Akkuvehkeet ovat hivenen perinteisiä kalliimmat, mutta maksavat ne pumppu ja letkukelakin. Akkujen kestävyys ja hinta ovat vielä kysymysmerkki. Käytäntö ei ole vielä osoittanut, kuinka nopeasti akut menettävät toimintatehonsa. Myös huoltokuviot kustannuksineen ovat vielä auki. Nämä laitteet eivät sovi veden alle eivätkä syttymis- ja räjähtämisherkkiin töihin. Tämä oli toki tiedossa jo laitteita hankittaessa.

Laitetoimitukseen kuuluu käyttökoulutus, käytönjälkeinen huolto sekä huoltokoulutus.

– Meillä on laitteille ennakoiva huolto. Se tehdään paikan päällä ja laite myös testataan. Perinteisten laitteiden huoltoväli on 2–3 vuotta tai 200 käyttökertaa, huolto on vastaava myös eDRAULICille, Vesa Tomminen kertoo.

Käyttöä myös kerrostalopaloissa

Pertti Leikkainen löytää eDRAULICille käyttöä myös kerrostalopaloissa.

– Se on verraton työkalu ottaa mukaan, kun menemme normaaleihin pelastustehäviin kerroksiin. Ihmisillä on lisälukkoja ja turvaketjuja. Akkukäyttöisellä levittimellä on helppo raottaa ovea sen verran, ettei tarvitse iskeä sitä lekalla rikki.

Äänekoskella eDRAULICia käyttää Ä11:n miehistö vahvuudella 1+3.

– Ei ole ollut mitään moitittavaa. Hydraulisia vehkeitä nämäkin ovat, mutta käyvät akuilla.

Liikennepelastamisessa Samu Kemppiä



Jyväskylässä harjoitellaan tieliikennepelastamista viikottain. eDRAULIC on J11:n ainoa pelastussarja. Harjoitukset myös videoidaan koulutusmielessä.

Palomies Pertti Leikkainen Äänekosken asemalta on tyytyväinen itse laitteisiin, mutta sähköadapterissa ja johdoissa on ollut vähän kehittämisen varaa. – Käytännön sanelemana teimme muun muassa 15 metrin pikakelan, kun minimivahvuuksilla kuitenkin työskennellään.

huolestuttavat uusien autojen turvatekniikka, joka voi olla työturvallisuusriski myös pelastajille. Harjoituksiin saadaan yleensä vanhempia autoja.

– Oma lukunsa ovat hybridit ja sähköautot. Niistä tiedämme vielä vähän, Kemppi summaa. ■



Lahdessa ei vielä päästy tositoimiin

Vs. ruiskumestari Tommi Katila vastaa puheluun Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen Lahden toimipisteestä. eDRAULIC-pelastussarja saa kehuja, vaikka tositoimissa ei ole vielä onneksi oltukaan.

– Viime syksynä testasimme näitä. Ne tuntuivat käyttökelpoisilta ja voimaa sekä kapasiteettia on, kuten perinteisissäkin vehkeissä. Saimme laitteet helmikuussa.

– Ne ovat nopeita ja helpot selvittää. Niillä pääsee hankaliinkin paikkoihin, kun ei tarvitse erillistä hydrauliyksikköä mukaan.

– Meillä on perussarja eli leikkuri, levitin ja tankolevitin Lahti 11:ssä, jossa on miehitys 1+3. Saamme lähiaikoina uuden yksikkönsä väylätekniikalla. eDRAULIC-välineet sijoitetaan siihen. Lahti 15 ajaa pääsääntöisesti liikennepelastuskeikat. Siksi

keikatuntumaa ei ole vielä ehtinyt kertyä Lahti 11:llä.

Mitään negatiivista ei ole vielä tullut vastaan harjoittelussa. Uusien välineiden mukana tullut olkahihna on yksinkertainen ja ergonominen keksintö. Miksei kukaan ollut kehittänyt sitä perinteisiin vehkeisiin? Katila ihmettelee.

Hänen mielestään akkuvehkeet eivät vaadi mitään erityiskoulutusta, jos ymmärtää edes jotain sähkötyökaluista. Veden alle ei tietenkään saa mennä.

– Kaikki ovat saaneet tutustua laitteisiin ja jokainen työvuoro osaa kyllä niitä käyttää, Tommi Katila vakuuttaa.

Seuraava eDRAULIC-pelastussarja on suunniteltu Itä-Uudenmaan pelastuslaitokselle Porvooseen. ■