



### **Maastossa liikkumista helpottavat korkea maavara, alennusvaihteisto ja taseuspyörästön lukko.**

Sisu on tuttu useiden erikoisajoneuvojen piiristä. Armeijakäytössä olevat Proto-Sisun ja Masin eri versiot sekä Pasi-ajoneuvot ovat laajasti tunnettuja ja arvostettuja. Sittenkin Sisu on toiminut enemmän perinteisten siviilikuorma-autojen parissa. GTP 4X4 on Sisun taidonnäyte panssaroidusta armeija-ajoneuvosta.

Viime aikoina panssaroidut erikoisajoneuvot ovat herättäneet kiinnostusta markkinoilla entistä laajemmin. Ulkomaisten valmistajien rinnalle on tullut hieman erilaisten ratkaisujen kanssa kolme suomalaista yritystä. Näistä Patria ja erityisesti Sisu Auto ovat pisimmällä toteutuksen kanssa.

Koeajo Oy Sisu Auto Ab:n uudella Sisu GTP 4X4 panssaroidulla maastoautolla antoi vahvan kuvan siitä, että Sisu tulee varmasti olemaan varteenotettava vaihtoehto, kun hankitaan panssaroitua, moneen käyttöön soveltuvaa ajoneuvoa.

### **Historia ja vahva tuotesuunnittelu**

Sisu on ollut tunnettu merkki sotilasajoneuvoissa jo pitkään. Maastokelpoisuus on ollut aina Sisun vahva valtti. Ajoneuvojen panssarointi on ollut aiemmin yleensä suhteellisen kevyttä. Ensimmäinen panssaroitu Sisu valmistettiin jo 1930-luvulla.

Pari vuotta sitten kehitetty Sisu GTP:n ensimmäinen versio sai paljon huomiota, kun se sai ykkössijan Latvian armeijan tarjouskilpailussa. Sittenkin hankintaa on siirretty ja tietävästi kilpailutus tullaan uusimaan.



**Oy Sisu Auto Ab:n vientijohtaja Jyri Ahosen mukaan GTP:n modulaarinen rakenne on iso kilpailuvaltti.**

**Mistä sitten on kysymys** Sisu GTP on moduulirakenteeseen perustuva nelivetoinen maastoajoneuvo. Modulaarisuus tarkoittaa sitä, että auto voidaan toimittaa esimerkiksi

## Muunneltavuutta ja maastokykyä

Kirjoittanut Auto, tekniikka ja kuljetus  
14.02.2020 00:00

---

partioajoneuvona viiden hengen ohjaamalla ja lavalla varustettuna. Toinen valmiiksi suunniteltu rakenne on miehistönkuljetusajoneuvo, jossa on tilaa 2+8 henkilölle. Tämän lisäksi autoon voidaan suunnitella erilaisia sotilaskäyttöön sopivia ratkaisuja.

Ajoneuvon monipuolista käyttöä tehostaa se, että ”korirakenne” voidaan vaihtaa toiseen noin puolessa tunnissa.

**Projektipäällikkö Niko Vierimaan mukaan Sisu GTP:n moottori on niin sanottu Nato-määräysten mukainen monipolttoainemalli, jossa voidaan käyttää muun muassa kerosiinia.**

- Modulaarirakenne on vahva valtti kilpailijoihin verrattuna, kertoo Oy Sisu Auto Ab:n vientijohtaja **Jyri Ahonen** autoa esitellessään. Kuusi metriä pitkä ja 2,5 metriä leveä auto herättää kunnioitusta sekä normaalissa liikenteessä että maastossa. Mitoitus on tehty kuitenkin niin, että autoa voidaan kuljettaa esimerkiksi NATO:n Hercules C-130 kuljetuskoneella.



**Sisu GTP:n modulaarinen rakenne mahdollistaa erilaisia koriratkaisuja. Korirakenne voidaan vaihtaa toiseen noin puolessa tunnissa.**

**Tuttua tekniikkaa** Autossa on käytetty varsin laajasti Daimlerin tekniikkaa. Tällä varmistetaan huollon ja korjaamisen osaaminen sekä varaosahuolto, kun periaatteessa kaikki Mercedes-Benz-huoltopisteet ovat käytettävissä.

-  
Esimerkiksi moottori on Daimlerin Unimogista tuttu 6-sylinterinen OM926 dieselmoottori, joka tuottaa yli 300 hv:n tehon ja 1200 Nm:n väännön. Moottori on niin sanottu Nato- määräysten mukainen monipolttoainemalli, jossa voidaan käyttää muun muassa kerosiinia. Vaihteistona on Allisonin 6-nopeuksinen automaattilaatikko. Jarrut ovat ABS-varusteiset levyjarrut, projektista vastaavana

**Niko Vierimaa**

tarkentaa auton tekniikkaa.

Hieman kuppimaiset istuimet varustettuna nelipisteturvavöin antavat hyvän matkustusmukavuuden tieliikenteessä, mutta pitävät hyvin paikallaan myös vaativissa

maasto-oloissa. Auton omapaino on noin 10 tonnia riippuen panssaroinnin vahvuudesta ja valitusta korirakenteesta. Kokonaispaino on 14 tonnia.

Maastossa liikkumista helpottavat 400 mm:n maavara ja 850 mm:n kahluusvyvyys, 45 asteen lähestymis- ja jättökulmat sekä 60 asteen nousukulma. Alennusvaihteisto ja kolmen tasauspyörästön lukot kytetään tarpeen mukaan manuaalisesti ohjaamosta varmistamaan meno vaativimmissakin oloissa.

Autoon voidaan kytkeä kolmen tonnin painoinen perävaunu. Aina 100 km/h tasolle kohoava maantienopeus todettiin koeajossa miellyttäväksi, eikä melutaso noussut lainkaan häiritseväksi. Autoon nouseaan varsin korkealle ja kun ovikaan ei ole kovin suuri, vaaditaan tähän tietty määrä notkeutta. Ympäristön valvontaa helpottaa 360-asteen kameratoteutus.

### **Koeajettavana oli viiden hengen ohjaamalla ja lavalla varustettu malli.**

**Suojaus tilauksen mukaan** Auton rakenne on tehty suojaamaan sekä ballistisilta aseilta että miinoilta. Tämä tarkoittaa suojaa sekä kaikkia erilaisia käsiaseita että erilaisia räjähteitä ja miinoja vastaan. - Toteutus perustasolla vastaa NATO-luokitusta 4569. Asiakaskohtaista turvaluokitusta voidaan parantaa muun muassa materiaalivahvuuksia kasvattamalla ja erilaisilla teknisillä ratkaisuilla, Jyri Ahonen kertoo.

Ajoneuvon lasit ovat panssaroinnin lisäksi vastaavasti vahvistetut. Esimerkkinä turvaratkaisusta voidaan todeta, että panssaroituun moottoritilaan ei noin vain pääse käsiksi. Ensin pitää avata lukittu pieni luukku, jonka takana on kytkentäpiste hydrauliselle pumpulle, jolla ”konepelti” pumpataan ylös. Vipu pumppaukseen otetaan ohjaamosta.

Auton runko on toteutettu V-pohjarakenteella, jolloin perinteisiä runkoaisoja ei ole lainkaan. Tällä varmistetaan, että miinat eivät aiheuta vaurioita. Myös vaikeissa maasto-oloissa rakenne helpottaa liikkumista. Renkaina käytetään 365/85 R20 tai 395/85 R20-kokoluokan renkaita, jotka voidaan varustaa puhkeamattomilla ”run-flat” -turvatäytteillä.

**Korkealla sijaitsevan ohjaamon ja pienten ovien takia autoon nouseminen vaatii hieman työtä.**

**Toimitukset ovat alkaneet** Auto, tekniikka ja kuljetus koeajoi ensimmäisen kehitysversion jo pari vuotta sitten. Nyt koeajettu versio on viilattu valmiiksi tuotantoon. Auto on hyväksytty ja rekisteröitävissä myös normaaliin tieliikenteeseen.

Koeajo suoritettiin vaativissa maasto-oloissa, joissa auto selvisi mainiosti. Suurempi yllätys oli, kuinka mukava ja hiljainen auto oli tavallisessa maantieliikenteessä.

Ensimmäinen auto on myyty turvallisuusalan yritykselle ja se rekisteröidään Suomeen, vaikka auton käyttö ei ilmeisesti rajoitu ainoastaan tänne.

Kiinnostus autoa kohtaan ennakoi, että laajempi tuotanto voitaneen aloittaa lähiaikoina. Nyt toimitusaika tilauksesta on noin puoli vuotta, mutta sarjatuotannon päästyä vauhtiin sitä voidaan selvästi lyhentää.

Teksti ja kuvat: Matti Aarnio

[TILAA AUTO, TEKNIikka JA KULJETUS!](#)