

Kylmää kyytiä



– World Speed Record on Ice

JARMO SUKAVA RIINA NURMINEN, kuvat VESA PYNNÖNIEMI, grafiikka

Kaksitoista vuotta sai jääajon nopeusennätys olla rauhassa, mutta nyt se ajettiin uusiksi. Auto otettiin Englannista, kuljettaja Laukaasta, renkaat Nokialta ja 12 kilometrin mittainen jääsuora löytyi Perämereltä. Eikä siinä vielä kaikki. . .

Voisi kuvitella, että uuden nopeusennätyksen ajaminen jäällä olisi pikkujuttu, mutta sitä se ei ole, vaikka suoritusaikea lopulta onkin vain joitakin sekunteja.

Guinnessin ennätysten kirjaan pääseminen edellyttää monien sääntöjen noudattamista, huipputekniikkaa ja kovapäisen kuljettajan, ja silti luontoäiti voi olla se, joka päättää, onnistuuko koe vai ei. Millä tuulella nyt sattuu olemaan, eikä siihen pysty vaikuttamaan kukaan.

Tähän mennessä tapahtunut

Monacolainen miljonääri **Gildo Pallanca-Pastor** päätti ajaa Oulun Oritkarin jäällä nopeusennätyksen, jollaista ei aikaisemmin ole kirjattu minnekään. Autoksi Gildo valitsi Bugatti EB110 Supersportin. Se on ahdettu nelivetoraaseri, joka oli rakennettu **Ettore Bugattin** syntymän 110-vuotisjuhlamalliksi.

Neljä IHI-ahdinta autoivat moottorin hengitystä sen verran, että 3,5-litrainen V12 tuotti tehoa ko-

meat 450 kW (611 hv). EB 110 painoi 1 570 kiloa, ja matalalle kaksipaikkaiselle huippunopeudeksi oli mitattu 355 km/h – se oli aikanaan maailman nopein katukäyttöön tarkoitettu auto. Elettiin alkutalvea vuonna 1995.

Tuolloin rengasgurut epäilivät, ettei nastarenkaita voinut käyttää – yli 300 km/h nopeudessa irtoavat nastat saattaisivat tehdä autoon rumaa jälkeä, ja niin päädyttiin kitkarenkasiin. Michelin XM+S 330 oli tavallinen kaupan oleva H-nopeusluokan (210 km/h) rengas, mutta sen arveltiin kestävän kylmyyden ja lyhyen ajoajan ansiosta.

Ennätys, mutta vähän vaille

Kaiken kaikkiaan näytti (teoriassa) siltä, ettei 300 km/h nopeusennätyksen saavuttaminen olisi lainkaan mahdotonta, ja hämmästys olikin melkoinen, kun ensimmäisen virallisen ajon keskinopeudeksi kirjattiin vain 186,44 km/h. Voimakas sivutuuli ja olematon näkyvyys riittivät syyksi.

Kun nopeutta päästiin lisäämään, ongelmaksi muodostui pyörien su-

timinen, jota kuitenkin saatiin hillittyä 250 kilon lisäpainoilla, mutta samalla havaittiin, kuinka kehnossa kunnossa aurattu seitsemän kilometrin "suora" oli.

Baana oli kapea, tavattoman kuoppainen eikä edes mikään suora, koska radalle nousseet vesilätköt oli pitänyt kiertää. Tämä tuli nähdä omiin silmiin, kun TM sai tilaisuuden testata Bugattia (TM 7/95) kesken ennätyskokeen.

Tavoiteltu 300 km/h nopeus saavutettiin, jopa ylikin, mutta vain toiseen suuntaan. Edestakaisin ajeten 1 000 metrin matkan keskinopeutena Gildo Pallanca-Pastor kirjautti ME-lukemiksi 296,34 km/h, ja se oli ehdottoman kova suoritus niissä olosuhteissa kitkarenkailla.

Tuumasta toimeen

Kannuksen mies **Kari Mäkelä** on totunut järjestelemään asioita, ja kun hän vuosi sitten sai ajatuksen jäällä ajon nopeusennätyksen parantamisesta, alkoivat suunnitelmat ja testijat välittömästi.

Autoksi valittiin Bentley Continental GT, ja kuljettajaksi jääajoon löy-





tyi tarpeeksi kylmäpäinen mies Laukaasta, **Juha Kankkunen**.

Sopivan ajopaikan löytäminen ei ollutkaan yhtä helppoa, ja siinä käytettiin apuna autoa, moottorikelkkaa ja lentokonetta.

lin kunnassa, Oulun ja Kemian puolivälissä, sellainen oli. Rata päästiin aauraamaan niemenokasta ulos ulapalle, ja rannalla ollut kookas tuuli-voimala toimi hyvänä maamerkinä aauraajille.

Lähes vakio

Bentley Motors siirtyi VW Groupin omistukseen vuonna 1998 tilanteessa, jossa tarunhoitoisesta nimestä oli enää jäljellä oikeastaan vain muistoja. Uusi omistaja panosti klassikkoon kunnolla, ja pitkästä aikaa Crewen tehtaalla Cheshires-

sä Englannissa päästiin tekemään taas autoja.

Continental on Bentleyyn mallinimi jo vuodelta 1952, ja 50 vuotta myöhemmin esitellyn GT-version haluttiin muistuttavan hieman esikuvaansa.

GT:n kori valmistetaan Saksassa, samoin alusta- ja nelivetotekniikka, joka on yhteistä konserniin kuuluvien Audi A8:n ja VW Phaetonin kanssa. Maalaus, kokoonpano ja auton sisustus tehdään Britanniassa samoin kuin moottorin vaatimat muutokset.

Moottori on rakenteeltaan mielenkiintoinen. Siinä on yhdistetty kaksi kolmelitraista VW:n VR6-moottoria samaan sylinteriryhmään ja näin saatiin W12 – aivan oikein, tupla W. Kummassakin "sylinterihaarassa" on kuusi sylinteriä lomittain 15

asteen kulmassa, ja nämä "haarat" ovat kampaixelista katsoen 72 asteen kulmassa. Moottorilla on pituutta vain runsaat 51 cm, eli se on vain noin puolikkaan sylinterinhalkaisijan verran pitempi kuin jonkin Golfin nelisylinterinen.

Kampaixelissa on seitsemän runkolaakeria ja kuusi laakeritappia vain 13 mm leveitä kiertokankia varten. Erikoisuus on siinä, että tapit on hiottu "offsettiin", eli vierekkäin olevien kapeiden kiertokankien laakeripinnat ovat akselilla eri tasoilla, vaikka näyttävätkin yhdeltä tapilta.

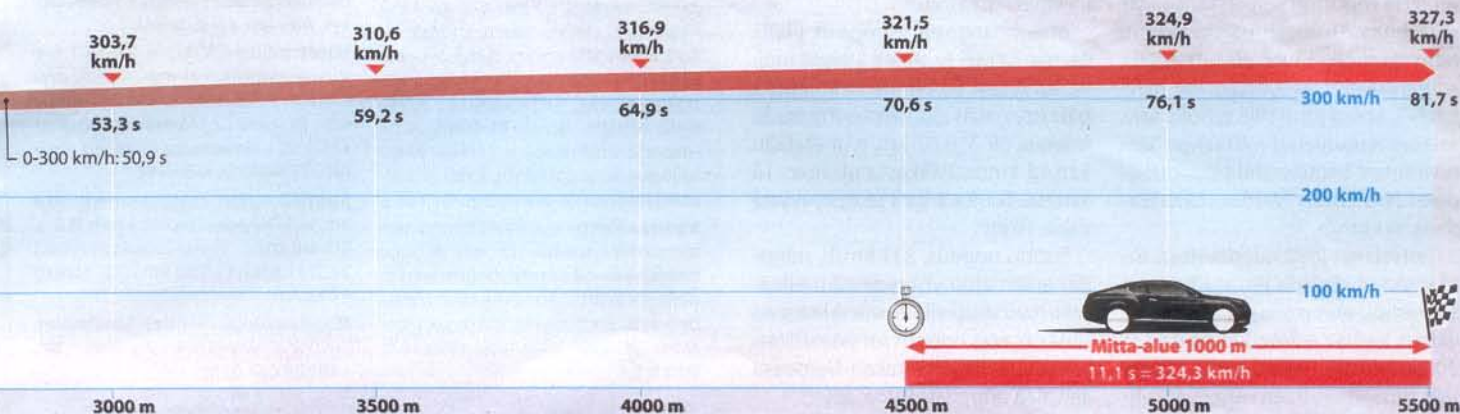
Bentleyyn insinöörit valmistelivat Kankkusen autoa säätämällä moottorin ahtopainetta ja pudottamalla maavaraa, mutta muuten auto oli vakiokuntoinen. Viime kesänä Saksassa ajetuissa testeissä se saa-

vutti 324 km/h huippunopeuden, kun vakioautolle on luvattu huipuksi 318 km/h.

Ilmajouset ja nastarenkaat

Continental GT:n varustukseen kuuluu ilmajousitus sisään rakennetulla iskunvaimennuksella, jonka jäykkyyttä kuljettaja voi säätää mukansa mukaan, ja se laskee myös maavaraa automaattisesti, kun nopeus ylittää 120 km/h.

Kenties yllättävää, että jäällä jousituksen pehmein asento toimi parhaiten, mutta siihenkin on selitys. Ilmajousi on toiminnaltaan progressiivinen eli jäykistyy asteittain kuormituksen mukaan, ja toisaalta pyörien ja korin liiketunnistimet ohjaavat jousituksen säätöjä sadasosasekunnin tarkkuudella.





NOKIAN Renkaiden kehityspäällikkö Kai Hauvala oli laskeskellut asioita etukäteen: Nopeudella 320 km/h yhden gramman painoinen nasta painaa n. 2,2 kiloa ja kun auto etenee yli 90 m/s, niin jokainen nasta iskee jäähän yli 40 kertaa sekunnissa. Huippunopeudessa renkaiden halkaisija venyy 15 – 20 mm. Muuten, ennätyskokeen virallisena valvojana toimi autourheilun kattojärjestön AKK:n puolesta Jaakko Markula joka oli samassa tehtävässä jo kun ensimmäistä ennätystä ajettiin 12 vuotta sitten.

Ennätyskokeissa renkaita koskee määräys, jonka mukaan niiden täytyy olla sen maan tieliikenneasetusten mukaiset, jossa koe ajetaan.

Nokian renkailla oli tähän lähtöön tarjota Hakkapeliitta Sport Utility 5 -nastarenkaita, jotka on alun perin kehitetty nopeisiin katumaastureihin.

Nastoina käytettiin vain noin gramman painoista, neliskantisella alumiinirungolla ja kovametallikärjellä varustettua uutta kehitemää, joka on kuitenkin tavalliseen liikenteeseen suunniteltu. Niitä oli 275/40R20 -renkaissa 135 kappaletta kussakin. Rengaspaineet nostettiin kolmeen baariin.

Vähän teoriaa ennen ajoa

Ilman lämpötilalla on merkittävä vaikutus ennätysajoon. Huoneen lämmössä (+20 °C) kuutio ilmaa painaa noin 1,2 kiloa, nolla-asteessa noin 1,3 kiloa ja 20 asteen pakkasessa 1,4 kiloa. Ero on siis noin 20 prosenttia.

Bentleyn huipputeho on 560 hv (411 kW), ja jos ajatellaan pelkistään, että moottori saa sisäänsä kylmää ilmaa 20 prosenttia enemmän, teho voisi olla myös 20 prosenttia suurempi eli 650 hv. Luku on merkittävä, koska juuri sillä teholla saksalaiset lehtimiehet mittasivat "lastuviritety" Bentleyn huippunopeudeksi kuuluisalla Nardon ovaaliradalla 331 km/h.

Tietysti nyt joku huomauttaa, että koska pakkasella ilman tiheys on suurempi, niin myös auton ilmanvastus kasvaa esimerkin mukaisesti 20 prosenttia. Se on totta, mutta taas toisaalta kylmän vaikutusta ahtoilmanjäähdyttimien tehoon ei tie-

detä, eli mikä on sylintereihin menevän ilman todellinen lämpötila kuloisessakin tilanteessa.

Myös nastarenkaiden/kesärenkaiden vierintävastuksien eroja 300 km/h nopeuksissa ei tunneta. Mutta näitä on kiva spekuloida.

Täyteen vauhtiin

Kaikki valmistelut ja koeajot vaativat runsaasti aikaa, mutta itse ennätyskoe sujui vauhdilla. Juha ajoi Bentleyn 12-kilometrisen suoran päähän, käänsi auton ja kiihdytti noin 4,5 kilometrin matkan kohtaan, jossa valokennoportti sijaitsee. Kilometrin toisessa päässä toinen valokennoportti rekisteröi ohiajon, ja saadusta ajasta laskettiin nopeus. Auton oma laitteisto tallensi muun muassa pyörien pyörintänopeudet, ja vertaamalla sitä muun muassa GPS-laitteistolla mitattuun todelliseen nopeuteen saatiin tietää "sutumisen" määrä ajon eri vaiheissa.

Tavoite oli rikkoa entinen ennätys, mutta ylittää myös juhlava 200 mailia tunnissa keskinopeus. Ensimmäinen tavoite toteutui, toinen ei, vaikka lähelle päästiin.

Maailmanennätysnopeus jäällä on nyt 321,65 km/h eli 199,86 mailia tunnissa! Se oli 20. helmikuuta päivätty neljäs ajo, jossa pohjoiseen nopeus oli 316,62 km/h ja etelään 326,68 km/h. Pakkasta oli noin 18 astetta. Tuulta 4 m/s ja näkyvyyttä vajaa 10 km.

Suurin nopeus, 331 km/h, mitattiin erään ajon yhteydessä melkoisella myötätuulella. Mielenkiintoista siinä on, että nopeus on täsmälleen sama kuin kesällä Italian Nardossa ajatussa nopeustestissä. ☞

Kuljettajan puheenvuoro

■ "JOILLAKIN kerroilla näkyvyys meni niin huonoksi, että kaikki oli yhtä samaa valkoista, ei siinä voi vetää, kun ei näe. Pari kertaa sivutuuli tarttui Bentleyhyn todella ikävästi, ja sitä seurasi varmasti muutaman sadan metrin sivuluisku. Se yrityshän on sillä kerralla pilalla."

Varikolla hämmästeltiin Bentleyn ajonvakautusjärjestelmän toimivuutta. Britti-insinöörit totesivat, että vastaavaa tietomäärää ESC:n toiminnasta jäällä yli 300 km/h nopeudessa ei ole varmaan kuin heillä. Helppo uskoa.

"Pojat vähän sääti tuota sutimisenestojärjestelmää, kun se oli liian hankka puuttumaan vauhtiin. Vaihdettaessa kuutoselle (noin 260 km/h) ilmanvastusta oli jo sen verran, että pyörät alkoivat sutia herkästi, ja järjestelmä alkoi pudottaa nopeutta, vaikka kevyellä sutimisella kiihtyminen jatkui. Mutta vähäinkin liika kaasunkäyttö pisti auton leijumaan jään päällä, ja kiihtyminen lakkasi siihen."

"Bentleyn etu on teho, neliveto, riittävä paino, jota ei tarvinnut lisätä, ja ilman muuta ilmajousitus. Semmoinen tuntuma jäi, että rautajousil-



la homma ei olisi onnistunut, tai ainakin yrityskertoja olisi pitänyt olla huomattavasti enemmän."

"Renkaat toimivat hämmästyttävän hyvin. Jossain vaiheessa tunsin, kuinka koko auto nousi nastojen varaan, eikä kumi tainnut koskea jäähän enää ollenkaan, mutta yhtään nastaa ei irronnut."

"Huomasitko, että on aika kuopainen tämäkin rata. Joistain niistä auto lähti pitkään liitoon, mutta suunta säilyi."

"Ai, että jos olisi lähtenyt käsistä. No ei kai siinä olisi muu aututtanut kuin koittaa ajamalla paikata. Sitä varten ne mut tähän ennätyskokeeseen vissiin pyysikin."

Sanoi tuore Maailman Ennätysten omistaja Juha Kankkunen. Onneksi olkoon!



TEKNIKKAA

Bentley Continental GT (vakio)

Moottori: eteen pitkittäin sijoitettu ahdettu W12-moottori. Iskutilavuus 5 998 cm³ (84,0 x 90,2 mm), puristusuhde 9,1; Teho 411 kW (560 hv)/6 100 r/min, vääntömomentti 650 Nm/1 600 r/min. Neljä sylinterinkansiin sijoitettua ketjukäyttöistä nokka-akselia, neljä venttiiliä sylinteriä kohden. Bosch Motronic ME7-moottorinohjauksjärjestelmä, kaksi KKK-pakokaasuahdinta, kaksi ahtoilmanjäähdyttintä, ahtopaine 0,7 bar

Voimansiirto: kuusivaihteinen automaattivaihteisto (ZF 6HP26 Tiptronic) käsivalintamahdollisuudella, nelipyöräveto, Torsen-keskitasauspyörästö, voimanjako 50/50. Luistonesto- ja ajonvakautusjärjestelmät Bosch 5.7

Alusta: edessä ja takana erillisjousitus, ilmajouset ja automaattisesti säätävä iskunvaimennus ja maavara-säätö sekä kallistuksenvaimentimet

Jarrut: edessä 405 mm ja takana 335 mm läpimittaiset jäähdytetyt jarrulevyt, ABS-jarrujärjestelmä

Mitat: pituus 4,804 mm, leveys 1,916 mm, korkeus 1,390 mm, raideleveys edessä 1,623 mm ja takana 1,607 mm, akseliväli 2,745 mm. Polttoainesäiliö 90 l. Omamassa 2 400 kg. Pyörät 275/40 R19. Vanne 9J

Suorituskyky: huippunopeus 318 km/h, kiihtyvyys 0–100 km/h 4,8 s. EU-kulutus (kaup./maantie/yhd.) 26,2/11,9/17,1 l/100 km; CO₂-päästö 410 g/km

Maahantuoja: Bentley Stockholm, www.bentley-stockholm.com. Tel. +46(0)8 661 0750