



Peugeot 3008 HYbrid4

Hybridiautot ovat tulleet markkinoille jäädäkseen – ja nähtävästi myös lisääntyäkseen. Nyt on Peugeotin vuoro olla asialla. Se sovittelee dieselmoottoriin perustuvaa hybriditekniikkaa uuteen 3008-malliinsa.

PEUGEOTIN oli varsin helppo lähteä kehittämään vähäpäästöistä, dieselmoottorin yhteydessä toimivaa hybridi-järjestelmää. Yhtiöllä on tehokas, yhdessä Fordin kanssa kehitetty HDi-moottorisarja. Se on edelläkävijä hiukkassuotimissa ja pioneeri moder-nien sähköautojen tekijänä (106 Electrique). Sen sisarmerkillä Citroënilla on sarjavalmistainen stop&start -järjestelmä (C3).

Palaset tarvitsi vain loksauttaa uusille paikoilleen. Näin päätettiin myös tehdä. Etuvetoiseen autoon lisä-ttiin taakse sähkömoottori, joka saa käyttövoimansa moottorin oheen tavaratilan alle sijoitetusta akkupaketista. Sähkömoottori pyörittää pelkästään takapyöriä, joten "hybridisoinnin" myötä auto muuttui nelivetoiseksi.

Konepellin alle ei juuri kajo-ttu. Kaksilitrainen HDi FAP -dieselmoottori on omal-la paikallaan, samoin sähköi-sesti ohjattu automatisoitu kuusivaihteinen vaihteisto. Moottorit "keskustelevat" ohjausyksikön välityksellä keskenään, mutta eivät ole mekaanisesti yhteydessä toisiinsa. Näin ollen hybriditekniikka ei nipistä tilaa auton matkustamosta.

Ratkaisu on kaikessa yksin-kertaisuudessaan suorastaan nerokas ja on periaatteessa mahdollista toteuttaa missä tahansa etuvetoisessa autos-sa, tietenkin myös bensiini-moottorisessa. Tämä ei tosin kuulu Peugeotin suunnitel-miin, sillä sen mielestä hybridi-auton tulee olla nimen-omaan dieselhybridi.

Peugeotin mukaan nykyai-kainen dieselhenkilöauto on

maantieajossa yhtä vähä-päästöinen kuin bensiinihybridikin, joten bensiinihybridin kehittämiseen ei kannata tuhata paukkuja. Esimerkiksi Toyota ja Honda saattavat olla asiasta kyl-lä eri mieltä.

Melkein valmis

Tulevan auton mallinimi on Peugeot 3008 HYbrid4. Sen myynnin odotetaan alkavan keväällä 2011, mutta Peugeotin edustajien mukaan auto on jo nyt hienosäätöä vail-le valmis. Heinäkuun alussa se oli ainakin valmis lehdis-tön lyhyeen koeajoon.

Auto kulkee enimmäkseen etuvetoisena pelkän diesel-moottorin turvin. Tämä ta-pa sopii parhaiten tasaiseen maantieajoon. Sähkömoottori toimii tällöin voimareservi-nä ja puuttuu peliin vain voi-

makkaasti kiihdytettäessä tai jyrkissä ylämäissä. Kaupunkiajossa tai maas-tossa molemmat mootto-rit toimivat vuoronperään tai yhtä aikaa. Tietokoneen val-litsema toimintatapa riippuu siitä, pitääkö polttoaineen-kulutusta ja päästöjä mini-moida tai edellyttääkö eteen-päin pääseminen jotain muu-ta. Luistonestojärjestelmä ohjaa voimaa yksilöllisesti eri pyöriille.

Tarvittaessa hybridi-auton on hyvä liikkua myös pääs-töttömästi. Silloin kuljettaja voi kytkeä auton pelkästään sähkökäyttöiseksi. Akkujen kapasiteetti ei ole tosin suuri, joten kovin pitkään ajoon ne eivät riitä. Joitakin kilomet-rejä on kuitenkin luvassa, ja joskus sekun on tarpeen.

Kun sähkö käy vähiin, die-selmoottori käynnistyy au-

tomaattisesti lataamaan akkuja.

Auton toiminta on periaat-teessa helppo ymmärtää, mutta tekninen toteutus on varmasti ollut vaikea. Moottorien joustava yhteistoimin-ta on edellyttänyt melkoista suunnittelu-, ohjelmointi- ja testaustyötä.

Hyvältä vaikuttaa

HYbrid4 ei ulkoisesti eroa ta-vallisesta Peugeot 3008:sta, sillä tekniikka ei edellytä mi-tään näkyviä muutoksia. Moottoreista tulee par-haimmillaan yhteistehoa 147 kW eli vanhoissa yksiköissä ilmoitettuna tasan kaksi sa-taa hevosvoimaa.

Vääntömomenttilukemat-kin ovat tasalukuja, maksi-missaan etupyöriltä 300 Nm ja takaa 200 Nm.

Lukemat ovat muhkeat

ja kuljettavat noin 1600 ki-loa painavaa autoa ripeäs-ti. Auton suorituskyvyn ker-rotaan olevan jotakuinkin sa-malla tasolla, mihin ylletäi-siin 2,2-litraisella turbodie-selmoottorilla. Tulossa on siis 3008-sarjan tehokkain malli.

Ajettavuus ei eroa vastaa-vasta dieselmallista niin pal-joa, että sen perusteella oli-si syytä tehdä erityisiä joh-topäätöksiä. Kuljettajan ei tarvitse ymmärtää hybridi-tekniikasta yhtään mitään ajaakseen tällä autolla vaivat-tomasti.

Jos automatiikka millä ta-hansa asetuksella ajettaes-sa päättää joko sammuttaa tai käynnistää dieselmootto-rin, tapahtumaa tuskin ha-vaitsee. Myös automaattinen vaihteensiirto toimii kiitettä-vän huomaamattomasti.

Ilmoitettujen lupauksen ja lyhyen koeajokokemuksen valossa Peugeot 3008 HY-brid4 on merkittävä auto. Se on erittäin suorituskykyinen ja jopa maastokelpoinen. Sil-ti sen normimittauksen mu-kainen CO₂-päästö on 35 % pienempi kuin vastaavassa dieselautossa.

Myös auton hintaodotus on mielenkiintoinen. Uumoillaan, että HYbrid4 maksaisi vain 10–15 % enemmän kuin sa-ma auto etuvetoisena ja pel-kästäään dieselmoottorisena.

Martti Merilinna

Hybriditekniikan edellyttämät näytöt ja säätimet tekevät ohjaa-mosta tavalliseen malliin verrat-tuna hieman moni-ilmeisemmän.

Keskellä kojetaulua ole-va näyttö kertoo ajantasaisesi-ti, millä asetuksella ja miten au-to toimii.

Keskikonsolissa on kytkin, josta kuljettaja voi valita halu-amansa ajoasetuksen. Tarjolla on Auto, ZEV, 4WD ja Sport. Auto-asetuksessa tietokone päättää, millä moottorilla milloinkin aja-taan. ZEV tarkoittaa nollapääs-töä eli pelkkää sähkökäyttöä. Sport sallii normaalia suurem-mat kierrokset ennen vaihtamis-ta suuremmalle, ja 4WD-ase-tuksessa kumpikin moottori käy yhtä aikaa.

Hinta vahvistamatta

Moottori 1997 cm³ rividiesel-moottori, pakokaasuahdin, hiukkassuodatin
Teho 120 kW (163 hv)/3750 r/min,
Vääntö 300 Nm/1580 r/min.
Sähkömoottori: synkronoitu kestopagneettimoottori, huipputeho 27 kW, vääntö 200 Nm. Käyttövoima nikkelimetalli-hydridiakulta, jotka operoivat jännite- ja taajuusmuuntajan kautta jännitelueella 150–270 V
Kulutus 4,1 l/100 km (yhd.)
CO₂-päästö 109 g/km

Tiivistettynä Auto on vielä kehitysvaiheessa, mutta vaikuttaa jo nyt varsin käyttö-kelpoiselta. Ajokokemus antoi vakuuttavan kuvan tekniikan toimivuudesta. Alus-tava hinta-arvio kuulostaa lupaavalta.

