

Universeel hybridesysteem IMA ook in de Jazz

Vierde Honda hybride

Dankzij fiscale regels is Holland Hybrideland. Zeker binnen Europa hebben hybrides nergens een groter marktaandeel. Door als eerste ook een hybride in het B-segment van compacte gezinsauto's te brengen hoopt Honda weer een slag te slaan. Moeilijk uitvoerbaar was het niet. De eerder verschenen Insight, alleen als hybride gebouwd, werd gebaseerd op de Jazz-bodemgroep. Nu is de Jazz zelf aan de beurt.

Met deze toevoeging heeft Honda nu vier hybridemodellen in het gamma. Technisch gezien ligt dat iets anders, alle modellen gebruiken een vergaand vergelijkbaar IMA (Integrated Motor Assist) systeem. Iets vergelijkbaars doet Toyota met zijn Hybrid Synergy Drive. Bij gebruik van zo goed als hetzelfde systeem in meer modellen stijgt het productievolume van de kostbare hybride onderdelen, dus worden ze minder duur om te maken. Vrijwel dezelfde 1.3 motor doet dienst in de Civic-, Insight- en Jazz-hybrides, alleen voor de CR-Z coupé werd een 1.5 benzinemotor gekozen. Civic en CR-Z hebben letterlijk naast de benzinemotor een 14 kW elektrische hulpmotor, de Insight en Jazz doen het met 10 kW. Daarachter komt bij allen een traploze automaat, van het type duwband met verstelbare poelies, behalve in de CR-Z die standaard een handgeschakelde zesbak krijgt en de CVT als optie biedt.

Overigens komt Toyota in 2012 ook met een B-segment hybride, in hun komende Yaris-generatie. Daarvoor moet de Hybrid Synergy Drive uit de

Prius eerst nog verkleind worden. Honda toonde inmiddels al een volledig elektrische Jazz als studie, waarop in 2012 een productieverie voor Japan en de VS moet volgen.

Nieuwe generatie op komst?

Mogelijk is de Jazz het laatste nieuwe model dat de huidige generatie IMA-aandrijflijn krijgt. De uitlatingen van Honda zijn op dit punt helaas nogal onduidelijk, evenals de modelpolitiek. Voor Europa spreekt men nu van een 'compleet hybride-gamma' en toont dan de modellen Jazz, de iets grotere Insight, en de sportwagen CR-Z. Het oudste familielid Civic Hybrid lijkt wel in ongenade gevallen.

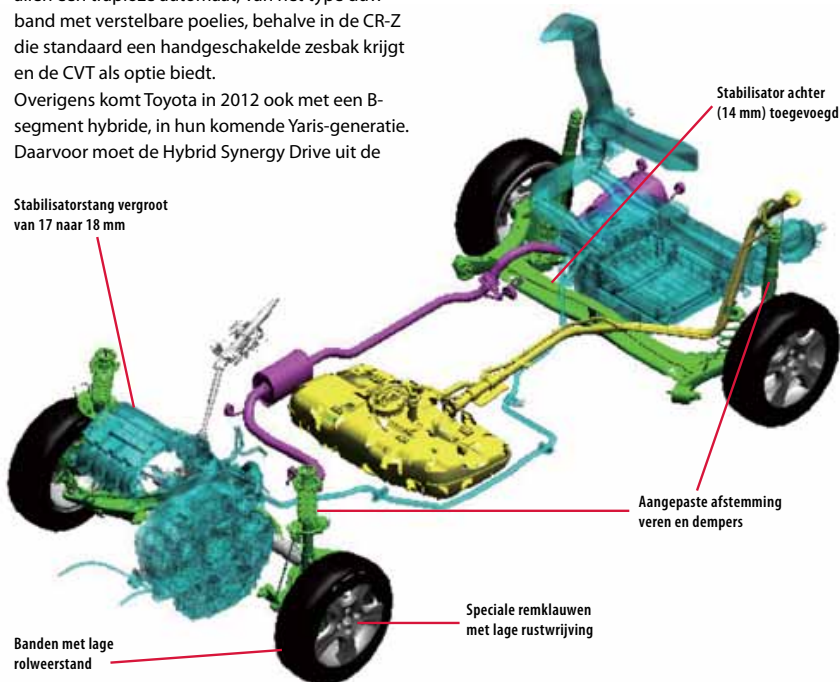
Deze vierdeurs sedan waarmee Honda's hybrideverhaal serieus begon, na het exclusieve alleen in de VS verkochte Insight coupeetje, komt uit Amerikaans/Japanse productie. Eerst bouwde Honda alleen in die sedan zijn IMA-aandrijflijn. Men besloot voor Europa geen andere Civic om te bouwen, hoewel de in Engeland gebouwde Europese versie steeds meer een eigen leven ging leiden. Een vierdeurs sedan is er niet in het Europese Civic-gamma. Als hybride kregen we de Amerikaans/Japanse sedan.

En nu wordt het echt ingewikkeld. Begin dit jaar onthulde Honda in de VS een nieuwe Civic sedan en coupé, inclusief hybrideversie. Nog niet alle details zijn vrijgegeven, wel dat hierin een lithium-ion-accupakket komt in plaats van het huidige NiMH-pakket. Honda's Europese hoofdkantoor benadrukt dat deze Amerikaanse Civic niet naar Europa komt. Als we navragen zit het kennelijk zo dat hier de huidige Civic Hybrid dit jaar leverbaar blijft. Daarna komt 'iets anders, mogelijk een vijfdeurs model'.

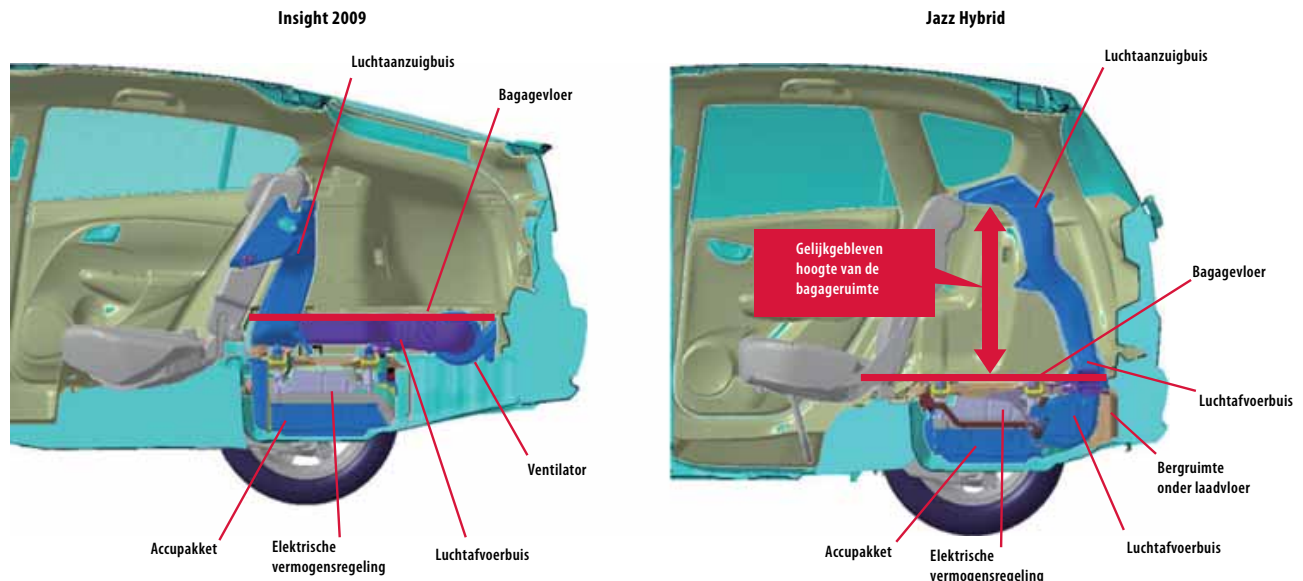
Om de verwarring te vergroten laat Honda nu op shows een 'hybrideplatform van de toekomst' zien. Niet meer dan een plastic model, waarin een sterke elektromotor naast een verbrandingsmotor dwars voorin staat, en het accupakket met plug-in stopcontactaansluiting achterin. Maar dit toekomstbeeld schijnt bedoeld te zijn voor grotere modellen dan de Civic, waarmee het een totaal mysterie blijft wat er dan wél met de Civic Hybrid in Europa gaat gebeuren. Komt ook hierin een nieuw plug-in IMA-systeem, of blijft alles in de Jazz/Insight/Civic/CR-Z bij het oude?

Uit de Jazz ontwikkeld

Het naar verhouding ruime en multifunctionele model dat de Jazz nu heeft verschenen in 2002, ter vervanging van de veel kleinere Logo (die in Japan al Jazz heette). Sindsdien zijn er wel facelifts geweest, maar geen ingrijpende modelwijzigingen. Ook nu zijn er naast de nieuwe hybridevariant alleen detailwijzigingen voor alle Jazz-versies. Een relatief lange wielbasis en een hoge carrosse-



Bij het IMA-systeem liggen het luchtgekoelde accupakket en de elektrische vermogensregeling achterin. Voor de Jazz kon het nog wat compacter dan bij de Insight met verlengde Jazz-bodemgroep.



Bij het IMA-systeem liggen het luchtgekoelde accupakket en de elektrische vermogensregeling achterin. Voor de Jazz kon het nog wat compacter dan bij de Insight met verlengde Jazz-bodemgroep.

rie geven de Jazz meer zitruimte dan veruit de meeste andere kleine gezinsauto's. Alleen in lengte, nog geen vier meter, sluit hij wel aan bij die klasse. Bij de korte bouw wilde Honda veel variabiliteit bieden. Een slimme oplossing was het onderbrengen van de benzinetank onder de voorstoelen. Gezien de hoge carrosserie is het geen bezwaar als de vloer onder de voorstoelen wat omhoog komt. Daar tegenover gaat de vloer onder de achterbank omlaag, waar op twee manieren gebruik van wordt gemaakt. Bij omklappen van de gedeelde achterbank kunnen de zittingen zakken, zodat een lage en vlakke laadvloer ontstaat. Zitting en leuning zijn gekop-

peld, beide gaan tegelijk met één handeling omlaag. Zo pakt de uitgebreide laadruimte van de Jazz groot voor zijn klasse uit. Daarnaast kunnen de achterzittingen opgeklapt worden tegen de leuning. Eronder loopt de vloer van de voetenruimte vlak door, dus ontstaat achter de voorstoelen een ruimte met lage vloer om hoge dingen in te zetten.

Niet helemaal geloofwaardig is het verhaal dat "meteen al rekening werd gehouden met een accupakket voor hybride-aandrijving". Feit is dat het daarvoor wel goed treft, dat er geen tank achterin ligt. Het accupakket van de Jazz Hybrid past mooi onder de bagagevloer, zonder nuttige binnen-

ruimte te verliezen. Waarschijnlijker is dat Honda achteraf bedacht dat deze bodemgroep handig zou zijn voor een hybride. Met 55 mm meer wielbasis kwam deze Jazz-bodem vanaf 2009 onder de 47,5 cm langere en 10 cm lagere Insight. Iets eerder dan de ruime Jazz verscheen de eerste Civic Hybrid. Deze werd daarna opgewaardeerd naar het huidige model, en de daarin gebruikte IMA-aandrijflijn. Voor die aandrijflijn koos Honda toen de zuinigste 1.3 motor welke speciaal voor de Jazz was ontwikkeld. Hij doet nu dus dienst in de hybride Jazz, Insight en Civic.

Speciaal motortje

Die motor moest vooral heel soepel zijn, zodat zuinig met weinig toeren gereden kan worden. Een opmerkelijke keus was om geen vier kleppen per cilinder toe te passen, omdat dit eerder bij hoge toeren voordeel levert. Wel kreeg de 1339 cc viercilinder dubbele ontsteking, met een sturing waarbij de twee bougies met variabele tussenpose na elkaar vonken, om het mengsel onder alle omstandigheden goed te ontsteken en volledig te verbranden.

Honda gebruikte zijn VTEC-klepbediening om bij de (tweede) hybride Civic cilinders uit te schakelen. De hydraulisch bediende pennetjes, die bij VTEC zorgen dat een kleptuimelaar wel of niet wordt bediend, regelen hier dat de kleppen gesloten kunnen blijven. Dat gebeurt als de benzine-motor niet of heel licht belast wordt. Zowel de in- als uitlaat blijft dicht, de ontsteking gaat uit. Omdat de motor zo geen lucht meer verpompt zijn de pompverliezen minimaal. Bij vertragen kan alle motorremwerking overgelaten worden aan de elektromotor, die dus maximaal remenergie omzet in accustroom. Ook is het mogelijk om bij heel lage vermogensvraag, zoals langzaam rijden



Slimme ruimtebenutting, met tank onder de voorstoelen en lage vloer onder de achterbank. Bij opgeklapte zitting is er 1,28 meter laadhoogte beschikbaar. Bedacht voor de Jazz, daarna ook toegepast bij de Insight en Europese Civic hatchbacks.



Minimale wijzigingen buitenop de Jazz Hybrid, te herkennen aan een deels gesloten grille, chroomstrip achterop en witte achterlichtglazen. Het glazen dak met elektrisch afdekscherm van binnen is standaard in twee van de drie modelversies, donker privacyglas achterin ook.

in de file of in een stadswijk, alleen de elektromotor te laten werken met minimale weerstand van de benzinemotor. Honda wil het hybridesysteem namelijk graag zo simpel (en dus goedkoop) mogelijk houden. Daarom is er geen extra koppeling tussen elektro- en benzinemotor, waarmee de benzinemotor volledig stilgezet zou kunnen worden terwijl de elektromotor draait. Toch kan de Honda-hybride dus puur elektrisch rijden, alleen blijft de inactieve benzinemotor meedraaien. Anders gezegd, de toerenteller valt niet terug naar nul, de verbruiksmeter wel.

Eerst durfde Honda niet alle cilinders uit te schakelen, eentje bleef ontsteken om de benzinemotor gaande te houden. In de huidige versie gaan wel alle cilinders uit bij afremmen of heel langzaam rijden. Omdat de Jazz iets lichter is dan een Insight kon het gebied van puur elektrisch rijden ook iets uitgebreid worden. Op de niet al te sterke elektromotor kom je echter toch niet verder dan 35 km/h als je héél voorzichtig gasgeeft.

Wel levert de elektromotor genoeg ondersteuning om de 1.3 benzinemotor extra zuinig af te stemmen, ten koste van maximum vermogen en koppel. Dat wordt elektrisch aangevuld, met maximaal 10 kW bij 1500 t/min en 78 Nm bij 1000 t/min. In combinatie daarmee levert de 1.3 zelf 65 kW en 121 Nm. Als 1.4 wordt hij ook ingezet voor de Jazz zonder hybride-installatie. Met dezelfde 1339 cc inhoud en een haartje lagere compressieverhouding levert hij dan 73 kW en 127 Nm.

Traploos schakelen

Bij de Civic Hybrid schakelde Honda al over van handschakeling op een traploze automaat, die opgenomen kon worden in de motorregeling. Het gedrag van de aandrijflijn valt zo nog fijngerueger af te stemmen op de beste balans tussen laag verbruik en voldoende vlotte acceleratie. Aanvankelijk was er voor de Jazz op benzine al een CVT-automaat, later ging die uit de optielijst, nu is hij terug.

Maar niet helemaal hetzelfde als in de Hybrid-versie, waar een natte platenkoppeling in zit. Bij de 1.4 benzinemotor koos Honda een koppelvormer, die een soepeler schakeling biedt. Voor de hybride telt zwaarder dat een platenkoppeling geen brandstofverspillende slip heeft, en is koppolversterking niet zo nodig omdat de elektromotor al extra koppel levert. Daarbij krijgt de CVT hier een iets verbreed, extra laag overbrengingsbereik vergeleken met de CVT achter een niet-hybridemotor.

De Insight bracht als extra mogelijkheid handmatig ingrijpen in het schakelproces, met modieuze stuurflippers. Ze bieden keus uit zeven versnellingen. Staat de automaat in 'D', dan gaat de transmissie na handmatig op- of terugschakelen meteen terug naar automatische werking. In stand 'S' blijft hij op handbediening staan nadat de eerste keer met een flipper is geschakeld. Dat had de Civic nog niet, na de Insight krijgt de Jazz het nu ook.

Steeds weer optimaliseren

Soms toch wel handig, als je zelf vóór de bocht, of na de top van de helling een tandje terug kunt schakelen. Of op de snelweg vast naar '7' opschakelen als de gewenste kruissnelheid is bereikt. Het programma van de CVT is namelijk gaandeweg zeer vergaand verfijnd, om zo ideaal mogelijk op de rijomstandigheden in te spelen. Een voorbeeld is dat hij op de snelweg niet meteen naar zijn langste overbrenging gaat. Hij wacht even, tot snelheid en rijweerstand (helling van de weg!) een tijdje constant blijven. Pas dan gaat de transmissie zoetjesaan het motortoerental zo ver mogelijk terugregelen.

Zo ook reageert het start-stopsysteem mede op het rijgedrag. Moet je in een file steeds een stukje opschuiven, dan merkt het systeem dat, en zet de motor niet meer uit na een reeks snel opeenvolgende stilstanden.

In prestaties biedt de Jazz Hybrid nagenoeg hetzelfde als een Insight, en eigenlijk scheelt het in nuttige ruimte ook niet veel. Het is achterin de Jazz wat krappere zittingen, daar zie je de vijf centimeter extra wielbasis van de Insight in terug. Maar de Jazz heeft meer hoogte, en meer slimme variatiemogelijkheden voor het interieur. Helaas maakt Honda de keus ook niet makkelijker met de prijsstelling. De Jazz Hybrid heeft forse prijzen vanaf € 19.200,-. Maar je wilt liefst minimaal de versie met cruise control, licht- en regensensor, en zes in plaats van twee luidsprekers, voor € 21.100,-. Het scheelt maar een paar honderd euro met een Insight, en een gewone Jazz 1.4 automaat is nog duurder. Jammer, dat de erg handige en ruime, keurig afgewerkte Jazz altijd al door zijn hoge prijs een lage belangstelling trok. Of de hybride daar wat aan gaat veranderen is maar de vraag. Hybrides raakten de laatste tijd wat uit de gratie, omdat in ons belastingstelsel een kleine dieselauto nu nóg voordeliger is. Toch hoopt Honda 2500 Jazz Hybrides te verkopen dit jaar.



Geen digitale meters meer in deze Honda-hybride, maar wel het Eco-systeem uit de Insight om de rijder te helpen zuinig te rijden. Subtiele veranderingen van de streepjes en buitenranden van de snelheidsmeter tussen groen (zuinig), blauwgroen en blauw (onzuinig). De boordcomputer middenop kan veel aanvullende informatie verstrekken, je kunt er ook op zien wanneer de Jazz elektrisch rijdt.