

**Auto & Motor**  
**TECHNIEK**

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional

# Nieuwe producten en veel aandacht voor ondersteuning

# Hella helpt autobedrijven

**Zowel de groeiende complexiteit van elektronica, als de toenemende snelheid waarmee producten uitkomen en wijzigen, spelen het autobedrijf parten. Vooral het universeel autobedrijf, dat niet op de eerste rang zit bij de onthulling van technische productdetails, heeft behoefte aan meer support. Informatie wordt een product op zich, waarmee Hella zich nadrukkelijk wil manifesteren.**

Natuurlijk bouwt Hella voort op zijn bekende specialiteiten, zoals verlichting, met als vrij logische uitbreidingen elektrische en elektronische componenten. Door min of meer Behr in te lijven sprong Hella in op de snel groeiende markt

voor koeling en airco. Relatief sterk richt het bedrijf op de aftermarket, naast originele montage. Daardoor treedt Hella ook op als handelsbedrijf, dat zijn handelsnet inzet om voor een reeks grote OEM-fabrikanten hun producten op

de aftermarket te verkopen. Zo biedt de aftermarketafdeling van Hella ook producten van Delphi, Visteon, Hitachi, Sagem, en Conti/Siemens.

Het ontging elektronicaspecialist Hella niet, dat in het autobedrijf elektronicadiagnose een steeds grotere rol gaat spelen. Naarmate elektronica in de auto verder oprukt, wordt de diagnose lastiger. Door zijn sterke aftermarketpositie heeft Hella veel te maken met niet-merkgebonden bedrijven. Daar openbaart zich momenteel een grote behoefte aan hulp bij het diagnosestellen, en wordt goede beschikbaarheid van de juiste vervangingsonderdelen verlangd.

Vandaar dat voor de aftermarket een '4+2 sporenbeleid' werd opgezet. Vier productgroepen waarin Hella sterk is, plus twee diensten. Naast de producten licht, elektra, elektronica en koeling/airco komen de diensten technische service en verkoopondersteuning. Voor deze diensten speelt internet een centrale rol, om een snelle en actuele levering van informatie te garanderen.

## Diagnosesysteem groeit uit

Om het nog korter samen te vatten, vooral het universeelbedrijf heeft niet alleen onderdelen nodig, maar vooral informatie. Een analyse van het werkproces in de garage leert hoe belangrijk diagnose is. "Wie de fout vindt, beslist welk onderdeel van welke leverancier gehaald moet worden", stelde Hella vast. Daarom besloot men zich op diagnose te storten, met het vorig jaar



Het handzame DDS 200-uitleesapparaat kan makkelijk in de auto meegenomen worden voor een testrit. Draadloze Bluetooth-communicatie met een willekeurige laptop helpt ook aan weinig gedoe met aansluitkabels. Merk op dat een pc langzaam ook voor monteurs een standaardgereedschap wordt!

Enerzijds standaardisatie, met het universele uitleesapparaat DDS 200. Aan de andere kant het te-gengestelde, de DDS100-dvd vol technische informatie over (bijna) alle auto's. Hella levert kabels bij voor de meest gangbare diagnoseaansluitingen.

aangekondigde DDS-systeem. Met een paar maanden vertraging is de levering van het 'Data and Diagnostic System' in februari van start gegaan.

Daartoe werd eerst het Deense bedrijf Tolerance overgenomen, dat beschikte over een ruime database van technische gegevens. Zeer complete informatie moet het DDS-systeem onderscheiden in een markt waar al veel andere aanbieders van diagnose testers actief zijn. Hella besloot een middenpositie in te nemen. Niet onder de duurste en meest complete apparaten, maar ook niet onder de goedkoopste en simpelste die kale diagnose zonder verdere informatie bieden.

Om te beginnen leest het DDS 200-apparaat elektronische regelorganen uit. Nu nog alleen voor personenauto's. Er komt ook een versie voor bedrijfswagens, en op termijn zelfs een uitbreiding tot motor- en emissie tester. Zo zal DDS uitgroeien tot een compleet diagnosesysteem.

### Alle gegevens bijeen

Feitelijk is de DDS 200 een interface, tussen een werkplaats-pc en de diagnosestekker van een auto. Je hebt er dus wel een (portable) computer bij nodig. Voordeel is dat de DDS 200 draadloos communiceert via Bluetooth-techniek, dus kun-



nen DDS en pc geheel los van elkaar geplaatst worden. Er worden zeven kabels bijgeleverd om de DDS op de meest gebruikelijke diagnosecontacten aan te sluiten, speciale kabels zijn los te verkrijgen.

De DDS 200 kan afzonderlijk werken als uitleesapparaat, zonder abonnement op technische informatie. Maar feitelijk vormt hij een hecht team met de DDS 100-software. Die bevat gegevens van bijna alle auto's. Hella belooft dat minimaal 80% van het wagenpark erin zit, over de laatste tien bouwjaar, vanaf zes maanden oude autotypen. Per land wordt dat wagenpark bepaald om zeker aan die minimale 80%-dekking te komen. Bij de DDS 100-dvd hoort een abonnement voor updates, drie per jaar. Ze worden eerst nog op dvd geleverd, maar komen vanaf 2009 ook online beschikbaar.

In Compact-versie bevat DDS 100 de benodigde gegevens voor regulier onderhoud en snelservice. Voor verdergaande diagnose en reparaties is er de Expert-uitvoering met meer gedetailleerde informatie. In de Premium-versie zitten ook nog de complete elektrische schema's. Momenteel is DDS 100 in negen talen beschikbaar, waaronder Nederlands.

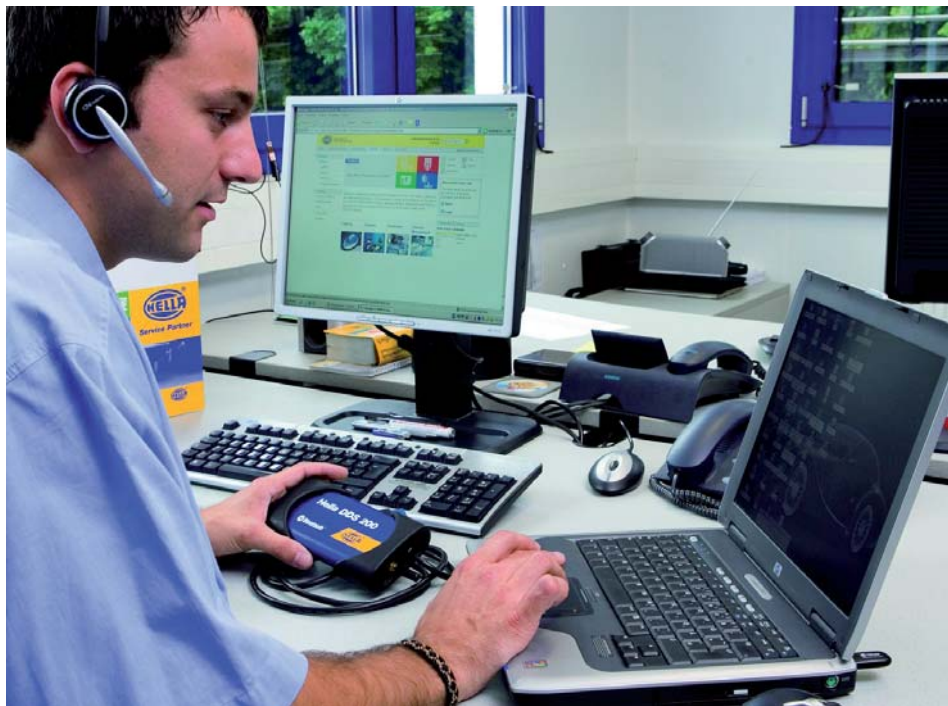
Voor de DDS 100-informatie ziet Hella als sterk punt van zijn diagnosesysteem. Het leest niet alleen uit, maar koppelt dat direct aan de juiste voertuiggegevens, en een onderdeelgids. Standaard is dat nu de Hella-gids, maar er komt een DDS-update aan die in de werkplaats-pc zal zoeken naar andere elektronische onderdeelgidsen op TecDoc-basis.

### Snel, simpel, duidelijk

Naast droge gegevens omvat het Hella DDS waardevolle voorlichting, tot en met korte cursussen. Het is simpel kiezen welk systeem in de auto uitgelezen moet worden. Daarna kan overal uitleg bij opgeroepen worden. Hoe moet er getest worden, hoe werkt het gekozen systeem, wat doet een bepaald onderdeel daarvan? Vriendelijk spreekt Hella van 'geheugensteuntjes' bij deze ingebouwde lesprogramma's, met kennis die de monteur van school al meegekregen zou moeten hebben.

Het programma zit zo in elkaar dat je na zo'n uitstapje naar uitleg of extra gegevens, terugkomt op de plek waar je in de diagnose was gebleven. Je kunt meteen verder, hoeft niet van voren af opnieuw te beginnen. Ook mooi zijn de interactieve elektrische schema's, waar je het symbool van een onderdeel kunt aanwijzen en dan een plaatje krijgt van het echte onderdeel, met korte uitleg erbij.

Het werkt echt handig en blijft zeer overzichtelijk. DDS-systemen worden uitsluitend verkocht met inleidende training erbij. Bij het systeem horen ook een helpline en hotline. De eerste beantwoordt vragen over het gebruik van DDS, als service bij het systeem. De 'Hotline'-helpdesk is er voor vragen over diagnosestellen. Het hoofdkantoor van Hella stelt zich voor dat die hulp bij diagnoseproblemen een betaalde dienst kan



Een helpdesk voor diagnoseproblemen hoort bij een diagnose tester. Hella als fabrikant vindt een vergoeding passend voor die service. De Nederlandse vertegenwoordiging biedt het echter voorsnog gratis, voor kopers van een DDS-tester.



## Upgraden met nieuwe accessoires

Nieuwe techniek leidt tot nieuwe accessoires. Ook wie niet de allernieuwste auto heeft wil achteraf toch van de laatste vindingen kunnen profiteren. Aanvullende regelgeving stimuleert die vraag nog. Daar speelt Hella op in met zijn accessoireprogramma.

### Bandenspanningbewaking

Alleen bij runflatbanden wordt altijd een bewakingsysteem voor de bandenspanning toegepast. Maar in steeds meer nieuwe auto's zit het er ook zonder runflatbanden. Gewoon als extra veiligheidssysteem, in de VS al verplicht voor alle nieuwe auto's.



Misschien wordt bandenspanningbewaking ook in Europa nog eens verplicht, het begint als optie al interesse te krijgen. Hella brengt een erg makkelijk te plaatsen systeem voor na-inbouw. Het display kan in zeven kleuren verlicht worden, aangepast op de originele dashboardverlichting.

Dus gaan velen nadenken over het nut van zo'n systeem. Hella brengt het compleet als TC-400-systeem voor achterafinbouw in elke auto. Ventielen met aangebouwde sensor en zender plaatsen, in plaats van de gewone ventielen. Compact elektroniekastje met ontvanger. Los display dat spanning en temperatuur per band apart aangeeft. In niets doet dat onder voor fabriekssystemen. Er komt nog een versie voor bedrijfswagens.

### Dagrijlicht

De verplichting om overdag licht te voeren komt er in heel Europa aan. In diverse landen geldt dat al. Vanaf 2011 moeten nieuwe autotypen het hebben, vanaf 2013 alle auto's. In plaats van dimlicht te voeren zijn aparte dagrijlampen dan erg interessant. Dagrijlicht moet alleen voorop gevoerd worden.

Neem je daarvoor aparte lampen, dan verslijt niet je hele verlichtingssysteem sneller. Bovendien verbruikt het minder elektrische energie. Als dagrijlamp had Hella al units met HiPerVision (van Philips), speciale 16 Watt lampjes die tien keer zo lang meegaan als



In aanvullende verlichting zijn leds erg populair. Nieuw is deze LEDay-Line-dagrijverlichting in staafvorm. Modieus, makkelijk onder te brengen, energiezuinig en toch zeer goed zichtbaar.



een 55 Watt H7 dimlichtlamp. Twee H7 lampen, achterlichten, instrumenten- en kentekenverlichting, dat is samen nog een serieus energie- en dus brandstofverbruik. Met dagrijlampen heb je dat niet.

Het nieuwste is nu de LEDayLine-lichtstrip met vijf leds. Die gaat nog eens driemaal zo lang mee als HiPerVision, en verbruikt maar 7 Watt. Zowel voor 12 als 24 V leverbaar, vanaf deze maand.

### Achteruitrijcamera

Ultrasoonsensoren in de bumper als parkeerhulp zijn helemaal ingeburgerd, en ook voor inbouw achteraf leverbaar. De volgende stap is een camera, als nog betere assistent bij achteruitrijden en inparkeren. Vooral voor auto's die geen of beperkt zicht direct achter het voertuig bieden, zoals hoge SUV's, gesloten modellen of auto's met aanhanger.

Hier biedt Hella uitkomst met camera'sets voor inbouw achteraf. Een camera is tegenwoordig zo klein dat het minimale inbouwruimte vergt. Er zijn twee opbouwvarianten, een hoogwaardig TFT-beeldscherm wordt bijgeleverd. Dat scherm kan ook dienst doen voor multimedia-apparatuur in de auto. Automatisch wordt omgeschakeld op de camera bij achteruitrijden.



Speciaal voor caravans en campers combineert Hella zijn nieuwe achteruitrijcamera handig in een derde remlicht. Hij is ook leverbaar als hele kleine opbouwmodule met alleen de camera erin.

zijn. De Benelux-vertegenwoordiging vindt dat de helpdesk, in Nederland met vier man bezet, zonder extra kosten bij het DDS 100-abonnement hoort.

### Exclusief ledlicht

Dat Hella in diagnose en ondersteuning via internet stapt, wil niet zeggen dat de klassieke specialiteiten minder aandacht krijgen. Het merk benadrukt graag dat ze met volledig in led uitgevoerde koplampen weer als eerste met

een nieuw lichtconcept op de markt zijn. Medio dit jaar start de productie van ledkoplampen voor de Cadillac Escalade Platinum, die auto zelf gaat pas begin 2009 in de verkoop. Het Japanse Koito maakt al ledkoplampen voor de Lexus LS, maar die bevatten alleen dimlicht met led's. De Audi R8 maakte al naam met volledige ledverlichting, maar daar schijnen nog steeds problemen mee te zijn. Hella is er nu wél uit, en gaat voor Cadillac 14.000 paar ledkoplampen per jaar maken.

Echter alleen voor de Amerikaanse markt, naar Amerikaanse regels. Zonder automatische hoogteregeling en koplampreiniging, en met andere lichtbundelvorm dan hier. Vanaf augustus dit jaar wordt ledkoplicht in de EU toegestaan, Audi kreeg een ontheffing om ledkoplampen op de R8 aan te bieden. De verwachting van Hella is dat volledig op led gebaseerde koplampen voorlopig heel exclusief blijven. Sterke groei komt er in nevenfuncties met leds in de koplampunit: stadslucht, richtingaanwijzer en dagrijlicht.



Deze opstelling toont het basisprincipe van het Hella-ledkoplamp. Een lens met geprogrammeerde vormgeving bundelt het licht uit een unit met vijf leds in de gewenste richting.

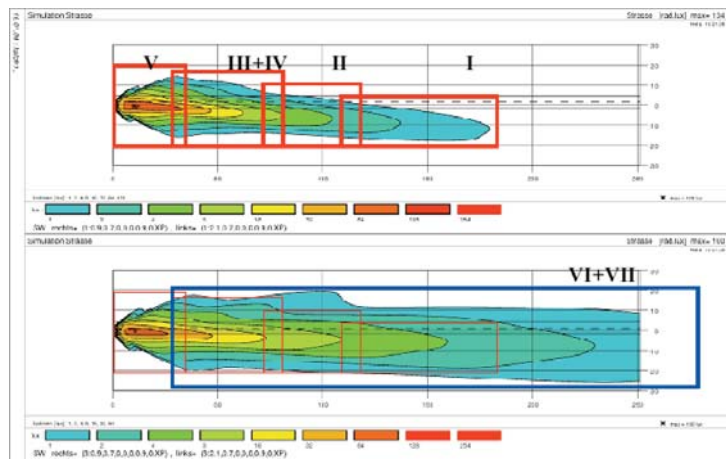
De reden is nogal simpel, begrijpen we van ontwikkelingschef dr Michael Kleinkes. Voor het moment kost een ledkoplamp de helft meer dan een xenontype, en verbruikt meer stroom dan een halogeentype.

### Zo goed als daglicht

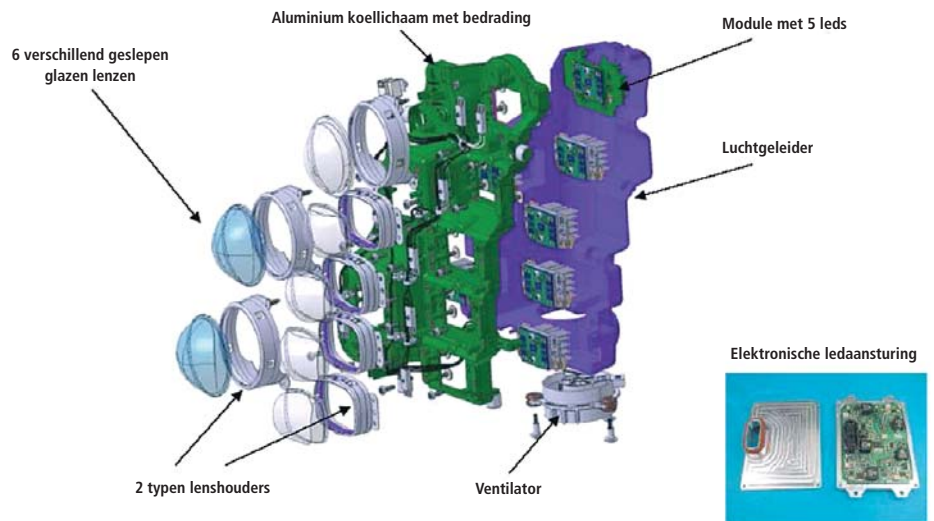
De ontwikkeling van ledkoplamp is in volle gang, legt dr Kleinkes verder uit. Nu gebruiken de ledkoplampen 68 W, met twee jaar zal dat gedaald zijn tot het niveau van een xenonlamp (35 W), rond 2015 zal ledlicht nog 30% zuiniger zijn. Op dit moment ligt het voordeel van leds hierin dat ze witter licht geven dan xenonlampen. Dat wordt uitgedrukt in lichttemperatuur, met als eenheid Kelvin (K). Halogeenlicht zit aan de gele kant, met omstreeks 3000 K. Xenon is veel helderder, in het blauwe gebied met omstreeks 4000 K. Lichtdiodes kunnen 5000 tot 7000 K halen, dus ook het witte gebied van daglicht op 6000 K. Dat geeft nog beter contrast en kleuronderscheiding van belichte voorwerpen.

In de Cadillac-koplampen dienen de leddimlichten tevens als dagrijlicht, ze werken dan op verlaagde spanning. Dat wordt ook gebruikt als temperatuurbeveiliging. Boven 150°C sneuvelt een led, elektronica zorgt dat bij hoog oplopende temperatuur de spanning vermindert. Een led wordt warm aan de achterkant, waar de elektronica zit, niet aan de voorkant omdat hij geen infraroodlicht (=warmtestraling) produceert.

Hella's volledige ledkoplamp is opgebouwd uit een reeks losse lampen. De vijf grote elementen aan de buitenkant geven samen dimlicht. Twee aan de binnenkant schakelen bij voor grootlicht. Ook het lichtgeleiderstrookje voor parkeerlicht, en het oranje markeringslicht werken op leds.



Grafisch uitgezet is hier de samenwerking van de afzonderlijke ledlampen, om in totaal precies de gewenste lichtverdeling te krijgen. Wat dat aangaat biedt een samenstel van ledlampen ideale mogelijkheden voor aanpassing van de lichtbundel op elke denkbare rijtsituatie.



Hella's ledkoplamp in hoofdonderdelen. Let op de noodzakelijke koelventilator onderop. Nu nog zijn de ledmodules niet afzonderlijk vervangbaar. Maar ze kunnen gemiddeld dan ook 10.000 uur mee, langer dan de auto zelf.

ceert. Een beetje lastig, hij warmt dus ook niet het koplampglas op, tegen bevroering en beslaan. Daarom zit er in de ledkoplampen een ventilator, zodat warmte van de achterkant van de leds wordt afgevoerd naar het koplampglas.

### Licht waar je het wilt

Hella gebruikt hetzelfde principe als Koito om het ledlicht te richten. Niet met een ingewikkelde reflector, zoals bij de Audi R8, maar met lenzen. Die kunnen in 'vrije vorm' geslepen worden, met een door de computer berekend pro-

fiel dat precies de gewenste lichtbundel oplevert.

Een aantal van die bundels wordt gecombineerd, zoals de afbeeldingen op deze pagina tonen. Nogal ingewikkeld en dus duur, maar het geeft vergaande controle over verdeling en intensiteit van de totale lichtbundel. "Het ideaal is een matrix van zo'n tachtig leds, om adaptief koplamp te maken", kijkt dr Kleinkes vooruit. Zonder bewegende delen kan door aan en uit zetten van leds in die matrix, bochtlicht, extra hoog snelweglicht, breed mistlicht en wat je maar wil gemaakt worden.

In de lichttunnel van Hella zien we dat de ledkoplampen inderdaad nog verder reiken met volle lichtsterkte dan xenonlampen. Meteen al na het aanzetten, terwijl xenonlampen een seconde of tien nodig hebben om op temperatuur en volle sterkte te komen. Zo is Hella ook in zijn oude specialiteiten nog volop aan het vernieuwen.

Peter Fokker

