

MAATWERK VOOR MEER

BIJ HET BEDRIJF VAN CARLY PELLINKHOF
KLOPPEN GROTE AUTOFABRIKANTEN,
RACETEAMS EN PARTICULIEREN AAN VOOR
VOORAL MEER. MÉÉR VERMOGEN, MÉÉR
KOPPEL, MÉÉR SOUPLESSE. CARLY, VROUW
MET GOUDEN HANDJES, LEVERT HET. 'ALS
IK EEN MOTOR HOOR, DAN ZIÉ IK 'M LOPEN.'



Het is niet netjes als een man aan een vrouw vraagt hoe oud ze is. Maar Carly Pellinkhof zegt het tijdens het interview zelf. "In 1968 was ik vijftien jaar." Het is ook geen geheim, zegt ze even later. "Ik ben uit het jaar van de watersnoodramp." Zoals het ook geen geheim meer is dat Carly geboren werd als man, maar sinds 2005 als vrouw door het leven gaat. Op haar status van racemotorenbouwer en tuner van andere motoren heeft die transitie echter geen enkele invloed gehad. Wie tegelijkertijd voor Mercedes-Benz en BMW mag werken en voor laatstgenoemd merk zelfs de zescilinder racemotor mag bouwen voor het Europees toerwagenkampioenschap, heeft zijn - haar - sporen wel verdiend.

PUUR HANDWERK

Het bedrijfspand van Carly Motors in Leiden oogt bescheiden, als van een willekeurige groothandel. De entree is sober, met als blikvangers een indrukwekkende prijzenkast vol glimmende bekens en een motorblok op een standaard. Een gordijn scheidt de ruimte van de werkplaats, waar een M6 GT3 in racetrim de meeste aandacht trekt. Onder een hoos staat een oude Ford Escort op Brits kenteken. Die blijkt van Ernst Berg te zijn, coureur en carrosseriebouwer in ruste. Er is opvallend veel apparatuur alsmede een eigen proefstand, waar motoren desnoods dagenlang kunnen worden gemarteld. Een aanwezige rollenbank wordt nog maar sporadisch gebruikt. "Te onnauwkeurig", zegt Carly Pellinkhof. "Wij doen alleen het pure handwerk. Dat is voortgevloeid uit mijn jeugd. Ik was 15 jaar in 1968, toen ver-

'De helft van de chiptuner-grafieken is lariekoek, die zijn met de hand getekend'

kocht ik al opvoersets voor vijftien gulden aan de plaatselijke bromfietshandelaar in Rijswijk. En al snel bouwde ik mijn eerste raceauto, een Simca 1000 Rally I. Daar liet ik Nico Versteeg in racen, want ik had zelf nog geen rijbewijs." Daarna maakte Carly naam met klussen voor het Opel Dealer Team, met race- en rallyauto's en de fameuze Camaro's van de gebroeders Vermeulen. "Al in 1973 kwamen de eerste computers en werden de zaken digitaal. Er is dus niemand in de wereld die het langer doet dan ik. Dat is mijn voordeel, vanaf de allereerste computer in een raceauto was ik erbij betrokken. Als je de auto's wat sneller maakt, moet je ook de computer aanpassen. Al die generaties computers heb ik meegemaakt."

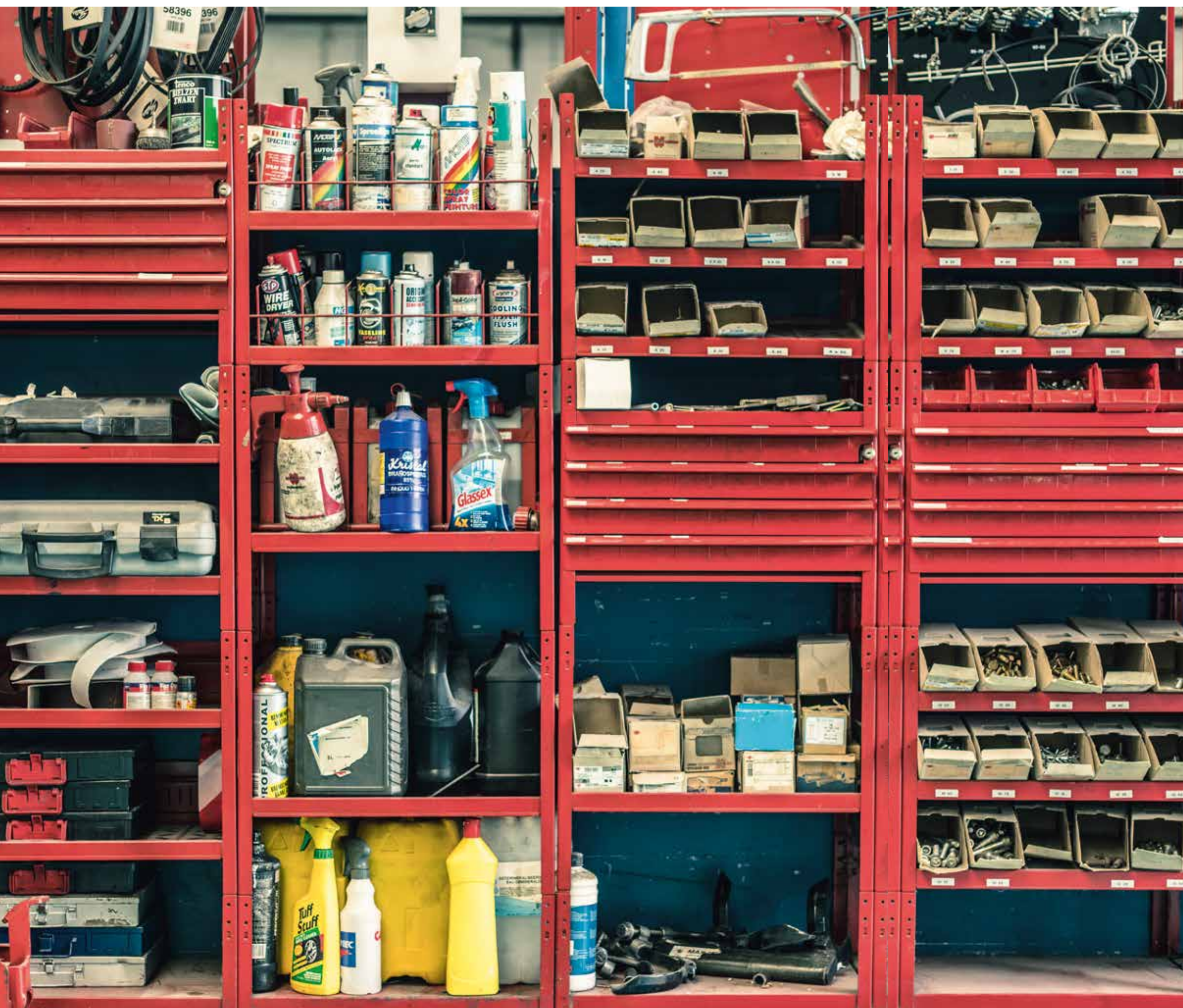
KNOWHOW

Het was ook die kennis die ervoor zorgde dat BMW begin deze eeuw aanklopte. "Toen ik de opdracht van BMW Motorsport kreeg om de zescilinder voor het ETTC (het Europese toerwagenkampioenschap) te prepareren betekende dat elke week vergaderen. Een week hier in Leiden met drie, vier ingenieurs, dan weer een week in München. Dat ging over en weer. Alles moest met AutoCAD tekeningen - volledig op fabrieksniveau. In München waren er mensen die dachten dat ik hier in Leiden zeshonderd man aan het werk had." Het grote BMW daalde dus van de Beierse hoogten af naar het nederige studentenstadje Leiden. "Tja", zegt Pellinkhof nuchter, "BMW Motorsport kocht bij mij gewoon de knowhow, zo simpel is het. In de onderhandelingen werd mij natuurlijk gevraagd wat ik voor de ontwikkeling wilde hebben en ik heb toen gewoon het bedrag genoemd dat ik in het raceteam tekort kwam. Ik was toen bezig met Duncan Huisman, Tom Coronel en Peter Kox en ik heb gewoon dat bedrag gevraagd. 'Dat is wel erg veel', zeiden ze bij BMW, maar ik zei alleen maar: 'daar doe ik het voor'. Voor de rest niks. Uiteindelijk is het gewoon rondgekomen, zo is het ook wel weer."

TOERWAGENKAMPIOENSCHAP

Het lijkt erop dat de ingenieurs bij BMW Motorsport gewoon hun knopen telden, stelt Pellinkhof. "Ze konden heus wel zelf een zescilinder racemotor bouwen, alleen hadden wij als Carly Motors een andere insteek. We runden





de Mercedes Sportline, alleen Mercedes stopte daar op een gegeven moment mee, om hun moverende redenen. Maar bij BMW Motorsport was er altijd wel iets te doen, ergens in de wereld. Er moest een zescilinder komen voor het toerwagenkampioenschap. En wie in de hele wereld bouwt betere zescilinders? Moeten ze toch bij Carly Motors zijn. Wij hadden er ook al het nodige geïnvesteerd, vanaf de eerste tweelitters al, die nog van gietijzer waren. Toen kwam er Vanos, BMW's variabele nokkenastiming bij, vervolgens de aluminium motor en ga zo maar door. BMW heeft gewoon mijn ontwikkeling gekocht, zo moet je het zien. Ik gebruik een simulatieprogramma waarmee ik al heel ver was met die BMW-motor. Als er een reglementswijziging was of een verandering van compressieverhouding of van zuigers, kleppen, nokkenassen, inlaat of gaskleppen, dan voerde ik dat in de computer in. Die stond dan de hele nacht te rekenen, ik ging gewoon naar huis en de volgende morgen had je dan alles wat je nodig had. Het is het hoogste niveau in ontwikkeling. Daar moet je echt duizend uren in stoppen, dus dat is niet even in een week gebeurd."

HOLLANDSE NIJVERHEID

Het begint volgens Carly allemaal met het zorgvuldig uit elkaar halen van de motor. "Het meest simpele is nog het opmeten van de boring en de slag. Dan komt de zuigerspeling, zuigerveermaten, kleppen maken en vervolgens moet je van je oliëfabrikant de frictiecoëfficiënten weten. Op een gegeven moment gaat de boel dan op de proefbank, worden alle gegevens netjes ingevoerd en heb je al snel een motor die voor tachtig procent goed is. Dat is in de praktijk een redelijk begin. Maar dan begin je te calibreren, je ziet waar je rekenfouten zitten, dat leidt dan tot weer nieuwe veranderingen." Toen de motor was uitontwikkeld, kwam de productie. Pellinkhof ging langs elke beschikbare machinefabriek, van IJmuiden tot Gouda. "Als er maar ergens een CNC-freesbank beschikbaar was, reed ik er meteen naar toe. Maak dit, maak dat. Wij moesten honderd cilinderkoppen bewerkt leveren, alle inlaatspruitstukken, uitlaten, krukassen, drijfstangen, zuigers. Alle mechanische delen, we maakten ook zelf de gaskleppen. Cees Mollema, die in de jaren zeventig bij Donkervoort werkte en

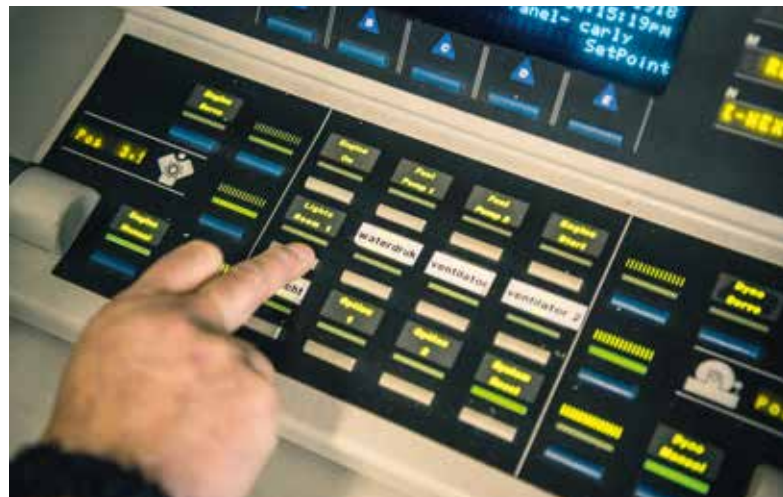
Over de toekomst denkt Carly nog niet echt na. 'Stel die vraag over vijf jaar nog maar eens'

voor zichzelf begonnen is in carbondelen, heeft de inlaatspruitstukken gemaakt. Die gingen in het begin natuurlijk stuk, waar hij weer van leerde." Maar gaandeweg, als een brok puur Hollandse nijverheid onder Duitse supervisie, ontstond een zescilinder BMW-racemotor voor het Europees toerwagenkampioenschap.

VERSNELLINGSBAK UITLEZEN

Carly Motors werkt aan alle motoren. Ook aan die van particulieren die wat meer pit willen, in welke zin dan ook. "We zijn wel altijd blij als dat via het dealernetwerk loopt, dus dat de dealer weet dat de klant hier komt. Rekening houdend met garantie en zo. Er komen hier ook steeds meer particulieren omdat er zo'n wildgroei van chiptuners is. Maar alleen bij ons is er sprake van puur maatwerk. Als een klant vraagt: 'mag ik erbij zijn?' dan vind ik het nog veel leuker. Wil ik die man of vrouw leren kennen. Wat is je rijstijl, doe je wel eens een slalomje, is het een zakenauto maar wil je hem ook sportief gebruiken? De een wil op het circuit terecht kunnen, de ander moet een paardentrailer trekken en wil alleen maar koppel. Zo leer je een klant kennen en kun je de tuning daarop afstemmen. Nou, dan loopt de klant mee naar beneden, gaan we motor en versnellingsbak uitlezen, steringen opsporen en gaat alles hierboven in de computer. 'Beneden is het restaurant en boven is de keuken' zeggen we hier en de klant mag gewoon in de keukens kijken. Wij hebben hier eigenlijk geen geheimen. Waar ik goed in ben, dat kan een klant toch niet. Zo simpel is het gewoon. Verbrandingsmotorentechniek is vooral logica; als ik een motor hoor, dan zie ik 'm lopen."

Wat voor motor het is maakt Carly niet uit. Ze ontwikkelde ooit voor een helikopterfabriek



een klein uitlaatje. “Het voordeel was enorm: geluid weg, emissie omlaag. De motor werd er ook nog zuiniger van.” Of neem dat Groningse taxibedrijf. “Die hadden BMW 5 Serie diesels met allemaal jonge chauffeurs. Veel bekeuringen, veel bandenslijtage. Enfin, software voor gemaakt. Toen die erin zat en je trok ermee op, dan was hij net iets sneller dan gemiddeld. Maar bij de 130 hield het gewoon een beetje op. Die man bracht hier de ene na de andere auto en had uiteindelijk twintig procent minder brandstofverbruik, geen bekeuringen en geen extra onderhoud meer.”

LARIEKOEK

Het woord is al even gevallen: chiptuning. Dat is bij Carly Motors een beetje vloeken in de kerk. “Wij spreken liever van remapping”, zegt Pellinkhof. “Je moet het zo zien: chiptuners werken allemaal aan de pk'tjes. Ze komen met mooie grafieken, maar de helft van die grafieken is lariekoek, die zijn met de hand getekend. Dan komt er iemand met zo'n grafiek bij mij en die zegt: 'kijk, bij dat en dat bedrijf kunnen ze zoveel pk uit mijn motor halen'. Nou, dan pak ik mijn rekenmachine er even bij. Als je het toerental weet en het koppel, weet je ook de pk's, dat is net als met het getal Pi (3,14),

het zijn allemaal formulegetallen. Maar als je die chiptunefgrafieken ziet dan klopt daar vaak niets van. Dat is bijna altijd zo, het zijn allemaal fopgrafiekjes. Neem de cupauto van de Renault Clio. Zo'n ding heeft standaard 175 pk. Daar maken we dan hooguit 182 van, want je mag niks met zo'n fabrieksmotor. Maar dan had iemand in de winter weer 5 pk gevonden. En iemand anders had twee pk meer. Als je al die resultaten van elk jaar bij ging optellen, had die Cliomotor inmiddels al op 300 pk moeten zitten. Ik heb voor Michael Bleekemolen een keer zo'n Clio gedaan. Haalden we de hele motor uit elkaar, alles mooi gevakt, uitgeliterd, uitgewogen... hij reed er mooi mee vooraan. Maar er kwam gewoon 184 pk uit.”

Ze noemt de ontwikkelingen bij chiptuning wel gevaarlijk. “Omdat mensen bedrogen worden. Ik hoorde laatst dat er iemand 850 pk was beloofd, maar er zat uiteindelijk maar zeshonderd in.” Technisch gezien is Pellinkhof ook niet blij met wat chiptuners doen. Omdat moderne auto's geïntegreerde elektronica hebben wordt de motor niet vanuit één chip aangestuurd. Tuners zijn daarom geneigd verkeerde informatie naar het motormanagement te sturen, waardoor inspuiting en ontsteking anders reageren. Dat levert zelden spannende resultaten op, volgens Pellinkhof. Er is ook kans op schade. “Dan komen mensen hier en zeggen ze: 'daar kan het voor tweehonderd euro minder'. Nou, zeg ik dan, doe het dan niet. Wat is tweehonderd euro nou op een complete motorschade?”

ELEKTRISCHE AUTO'S

De opkomst van elektrische auto's lijkt niet meer te stuiten. De auto-industrie werkt er in elk geval hard aan. Bij Carly Motors is dat geen probleem, zegt Pellinkhof. “Ik doe ook hybrides en elektrische auto's. Je haalt meer vermogenswinst uit een elektrische auto dan uit een benzine of een diesel met turbo. Alleen rij je dan niet meer zoveel kilometers. Een BMW i8 of een Tesla kan ik zo beetpakken. Je hebt bij een e-auto een iets andere computer, maar dat is



voor mij hetzelfde als die van de verbrandingsmotor. Het concept is eigenlijk hetzelfde, als je een redelijk accupakket hebt en een motor die veel ampère kan trekken, dan kun je hem gewoon duizend pk geven. Hij is geremd naar 250 pk, omdat hij dan vierhonderd kilometer kan afleggen. Maar als ik er duizend pk van maak en ik vertrek hier uit Leiden, dan sta ik in Amsterdam met een lege accu. Dus daar zitten wel wat compromissen in.”

Auto's die volledig als elektrisch ontworpen zijn, daar gelooft Pellinkhof niet in. “Dat is een extreme hype. Voor een binnenstad, korte stukjes is dat prima. Maar wat denk je van al die auto's die straks stilvallen als er files zijn? Zeker, de elektrische auto is er gekomen, maar kijk eens naar diesels? Die zijn in een paar decennia gigantisch zuinig geworden. Er is met de komst van de elektrische auto gewoon een keuze bijgekomen, je koopt een bepaalde auto, diesel, benzine, elektrisch, waterstof, om een bepaalde reden. Maar ik heb er wel moeite mee dat de overheid die keuze voor ons gaat maken. Ik vind dat zo'n stellingname van Amsterdam - alles elektrisch in 2030 - veel te ver gaat. Een elektrische auto is door zijn accu nog steeds een stuk zwaarder dan een brandstofauto. Dan moet je hem niet minder wegenbelasting laten betalen.”

APPARATUUR

Over de toekomst denkt Pellinkhof, die inmiddels AOW krijgt, nog niet echt na. “Stel die vraag over vijf jaar nog maar eens. Ach, ik heb zoveel gedaan in de autosport en de techniek, nu doe ik gewoon heel veel dingen die ik vooral leuk vind. Sinds anderhalf, twee jaar hebben we de laatste werknemer niet meer op de loonlijst staan. Daar ben ik blij om. Ik heb geen opvolger, als iemand Carly Motors wil overnemen om de naam te gebruiken om sportactiviteiten over te nemen dan kan dat. Maar ik zeg erbij dat er in Nederland geen enkel bedrijf is dat zoveel apparatuur heeft als wij, dus er moet dan wel iemand komen die met die apparatuur overweg kan.” ❖

‘Bij BMW in München waren er mensen die dachten dat ik hier 600 man aan het werk had’