

ARTIKEL KENNISBANK 2011

VERDER ZOEKEN NAAR DE SERIE VAN ÉÉN**Overeenkomsten en verschillen tussen de auto-industrie en de bouw**

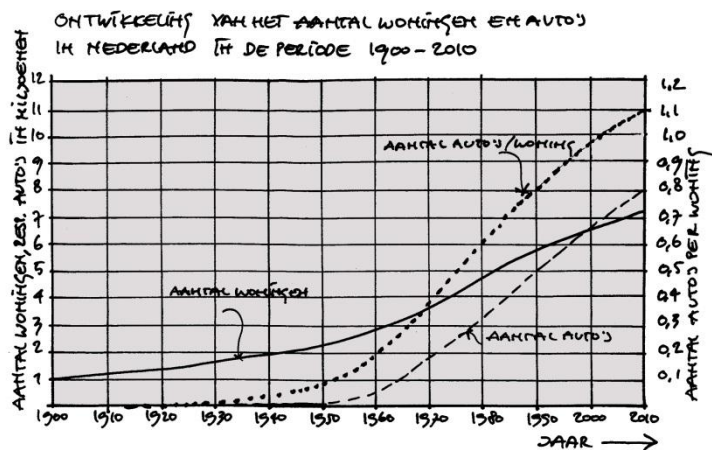
Auteurs: Martin Liebrechts

In de periode 1930-1950 begon het idee terrein te winnen dat de auto uiteindelijk voor iedereen bereikbaar moest zijn. Diverse fabrikanten kwamen rond 1950 massaal met de 'kleine' nieuwe auto op de markt (Citroën 2CV, Volkswagenkever, Fiat 500, Mini). De onderliggende gedachten verschilden niet veel: goedkoop, praktisch en relatief beperkt benzinegebruik. Of zoals de baas van Citroën Pierre Boulanger het praktisch uitdrukte (1):

- Plaats voor twee boeren en een ton van 50 liter wijn
- Moet een mand eieren over een vers geploegde akker kunnen vervoeren zonder een ei te breken
- Verbruik moet rond 1:33 liggen
- Eenvoudige bediening zodat iedereen er ook in kan rijden
- Een derde van de prijs van de TRACTION AVANT
- Je moet er met een hoed op in kunnen zitten
- Uiterlijk is onbelangrijk.

Uiteindelijk zijn er 3,8 miljoen 2CV's verkocht in de periode 1948-1990. En als reactie op het officiële embleem van Citroën de Zwaan kreeg het de bijnaam 'lelijk eendje'. En juist later om z'n uiterlijk heeft deze auto zijn hoogtij gevierd in de jaren zeventig van de vorige eeuw.

De Volkswagenkever had door zijn eenvoud een nog grotere populariteit. Hiervan zijn er in de periode tot en met 2003 22 miljoen verkocht. En de Golf van de Volkswagen overtreft dit aantal weer, terwijl de basis (platform) van Golf ook weer voor andere modellen/merken wordt gebruikt (zoals de Audi A3). Deze voorbeelden laten zien dat als het programma helder is en goed afgestemd op de behoefte(n) er zelfs voor een auto een langlevende weggelegd is.



Innovatiegeschiedenis en de auto

De ontwikkeling van de auto is in de tijd in sterke mate bepaald door de toenemende economische ruimte, in combinatie met technologische ontwikkelingen. Voor de typering en ontwikkeling van de auto zijn globaal vijf perioden te onderscheiden (2):

- 1920: De auto wordt volwassen
- 1920-1945: Meer comfort en bedieningsgemak
- 1945-1970: De auto voor iedereen ('gewone man')
- 1970-1990: Zuiniger, veiliger, anders
- 1990-nu : Individuëler en meer van hetzelfde.

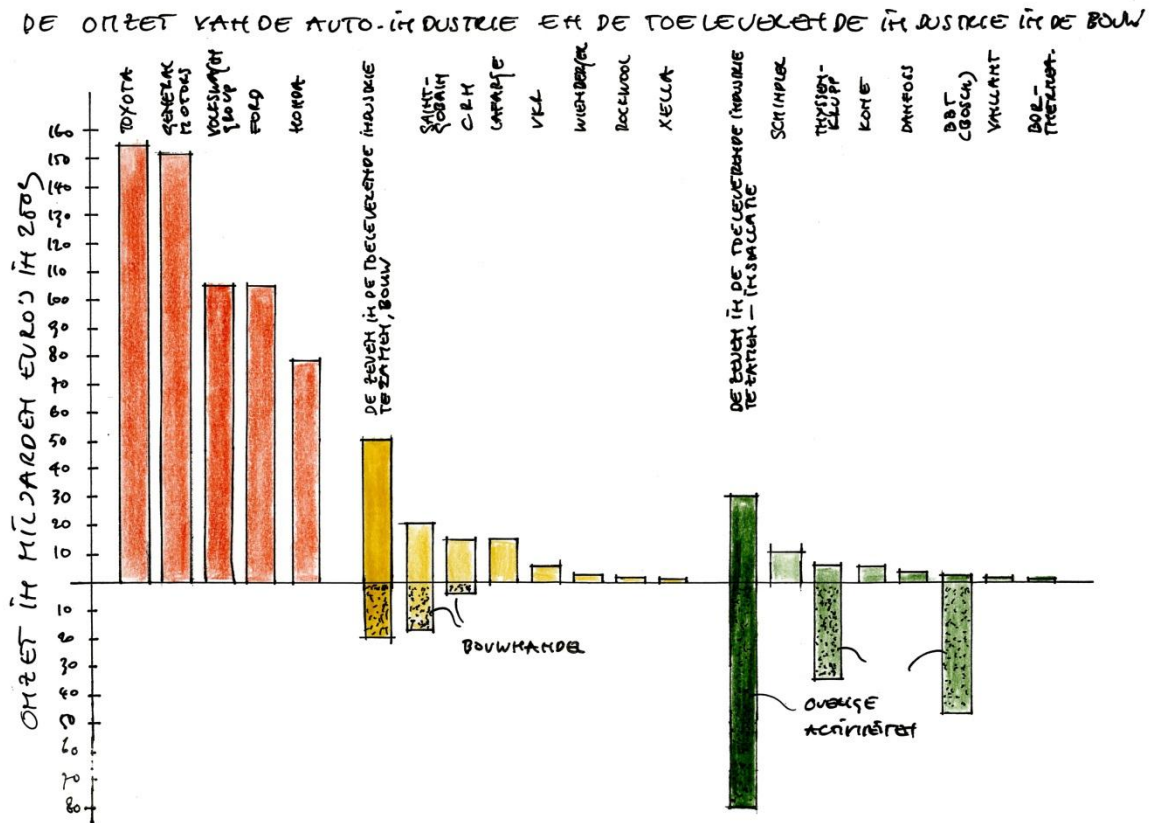
De geschiedenis van de woningbouw kent in wezen dezelfde perioden, omdat ze sterk bepaald worden door economische ontwikkelingen in de tijd en de ermee gepaard gaande sociaal-culturele veranderingen. Echter waar de auto-industrie uitblinkt in de tijd in technologische vernieuwing, is de woningbouw bij wijze van spreken stil blijven staan en is het koetstijdperk niet overstegen.

De schaalvergroting, globalisering en samenwerking hebben ertoe geleid dat de technologie van de auto in een stroomversnelling is gekomen. De introductie van de CAD-systemen rond 1980 en de standaardisatie van de platforms, waarop de verschillende modellen en merken zijn gebaseerd, hebben tot nieuwe mogelijkheden geleid (3).

De opkomst van de hybride-auto's vanaf 1990 (Honda Insight, Toyota Prius) heeft ertoe geleid dat op korte termijn het verbruik van auto's 1:30 zal kunnen bedragen (o.a. Golf TDI Hybrid, 1:29,4 en CO₂-uitstoot van 89 gram per km). En deze versnelde ontwikkelingen zijn alleen mogelijk door een brede samenwerking op technologisch gebied.

Om deze innovatie vorm en inhoud te geven, is de auto-industrie het eens over de vereiste innovatieve deelgebieden, waar het moet gebeuren de komende jaren (4): (1) comfort; (2) design; (3) ergonomie; (4) milieu; (5) functionaliteit; (6) rijdynamiek; (7) veiligheid; (8) value for money; (9) ruimtegebruik.

Als we dan naar de bouw en in het bijzonder naar de toeleverende industrie kijken, en we beschouwen de belangrijkste wereldspelers die (vooral) ook in Europa actief zijn, en we vergelijken die qua omvang met de auto-industrie, dan zijn het toch bescheiden spelers. En als het om grote spelers gaat, dan is het toch meer een verzameling van diversiteiten dan een versterkende eenheid, gericht op de ontwikkeling van een gezamenlijk aanbod. In die zin kenmerkt de bouw zich nog te veel door de slogan 'ieder voor zich'. Structurele samenwerking, die moet leiden tot vernieuwing van het aanbod, is er nauwelijks. De vier leidende partijen op het terrein van de gebouwinstallaties (verwarming, ventilatie, koeling) hebben een omzet in 2009 variërend van 2 tot 3,5 miljard euro, terwijl de vier leiders in de Europese auto-industrie een gemiddelde omzet hadden van ruim 60 miljard euro in 2009 (35 à 105 miljard euro).



Wil er dus werkelijk van innovatie sprake kunnen zijn, dan zal er samenwerking op technologisch gebied aan de top moeten plaatsvinden.

Uiteindelijk gaat de woninginstallatie (units) even lang mee als een auto: ca. vijftien jaar (5).

De auto en de woning in de samenleving

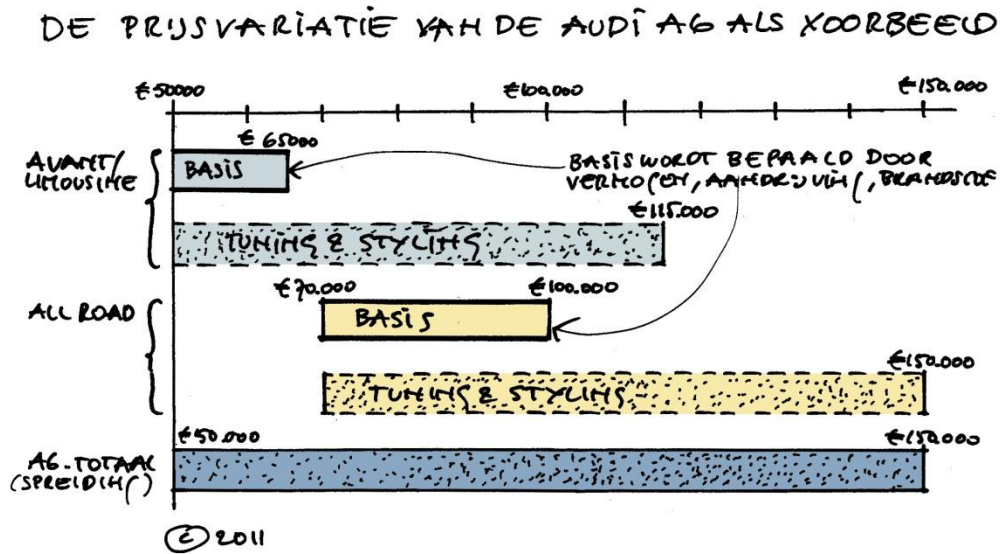
Het aantal auto's is de afgelopen decennia sterk gestegen. In 1965 waren er in Nederland 1 miljoen auto's (ten opzichte van 3,3 miljoen woningen). Nu zijn er ruim 8 miljoen auto's op de 7,2 miljoen woningen. De auto is de woning aan het overwoekeren. Er zijn meer auto's dan woningen en het straatbeeld wordt steeds meer overheerst door de auto. De fysieke plaats van de auto in de woonomgeving wordt één van de centrale opgaven voor de komende tijd. Er zijn niet alleen meer auto's gekomen, ze zijn ook nog groter geworden (6).

Zoals al aangegeven, wordt de trend in de auto-industrie om naast verregaande standaardisatie (zie platforms) steeds meer ruimte voor individuele keuzes toe te laten (maatwerk). Dit kan aangeduid worden met de begrippen TUNING (modificeren van de auto's naar eigen behoefte, oppimpen met spoilers, velgen etc.) tot STYLING (het geven van een eigen uiterlijk).

Als voorbeeld kijken we naar het aanbod van de Audi A6. Alle (sub)modellen zijn gebaseerd op hetzelfde platform. Stel, dat de basis voor eenzelfde platform de helft van de basisprijs vormt.

Vervolgens kan er uit een grote doos met bouwstenen gekozen worden om het model samen te stellen en vervolgens om de individuele keuzes een invulling te geven. De totale prijs van de auto ligt dan tussen de 50 duizend en 150 duizend euro, afhankelijk van het model, de tuning en de styling.

In de woningbouw zou een dergelijke benadering ook een invulling kunnen krijgen: het casco met de installatie vormen het WONINGPLATFORM en de rest is een individuele invulling. Op deze wijze ontstaat er een hoogwaardige kwaliteit met ruimte voor individualiteit.



Samenwerking als basis voor vernieuwing

Zoals de auto-industrie duidelijk laat zien, ligt basis van de vernieuwing in een versterkte samenwerking tussen het hoofdbedrijf en de co-makers en de hoofdbedrijven onderling. Om dit laatste handen en voeten te geven, zijn er de afgelopen decennia naast fusies allerlei joint-ventures en allianties gesloten. Wat dat betreft, is de bouw nog te veel bouw materiaal gericht en te weinig op een product, dat het gebruik moet ondersteunen. Zelfs de grootste concentraties in de toeleverende industrie zijn niet gericht op een vernieuwend aanbod voor het gebruik, maar een verovering van de bouwmaterialenmarkt (massa).

Dit alles is des te verbazingwekkender omdat de basis voor de meeste nieuwbouw grondgebonden woningen sterk identiek is. Een beukmaat van 5,40 of 5,70 meter, met twee verdiepingen en een begaanbare zolder, in combinatie met relatief eenvoudige woninginstallaties. En voor elk nieuw project verzamelen we de verschillende onderdelen. Ook als we het herhalen - projectoverschrijdend - voegen we er in de tijd bijna niets nieuws aan toe als ontwikkelaar of bouwer. We zouden, bij wijze van spreken, de afzonderlijke materialen zelf bij de doe-het-zelfmarkt kunnen halen.

De nieuwe horizon

In het eerste artikel 'Op zoek naar de serie van één', dat verschenen is op 27 januari 2011 op deze kennisbank, is getracht de auto-industrie als spiegel te gebruiken voor de noodzakelijke/gewenste innovatie in de bouw. Dit artikel poogt meer de specifieke ontwikkelingen in de auto-industrie te laten zien, om nieuwe woorden en benaderingen voor de verandering in de bouw te krijgen. Doen we dat niet, dan dreigt de beschouwing over innovatie in de bouw te veel een therapeutisch karakter te krijgen, waarin woorden als cultuur, vertrouwen, samenwerking de boventoon voeren boven het doel 'de klant meer keuze en kwaliteit te bieden'.

In het komende artikel 'De nieuwe horizon voor de serie van één' gaan we in op de innovatie en de mogelijke dragers ervan. Het wordt dus een zoektocht naar de invulling van het collectief bouwmeesterschap (7).

Bronnen

- (1) Zie Wikipedia
- (2) Zie De Autogids
- (3) Het platform van een auto is een set op een chassis gebouwde onderdelen, die door verschillende autotypen wordt gedeeld. De belangrijkste onderdelen van een platform zijn: bodemplaat, chassis, stuurinrichting, wielophanging en aandrijflijn (motor, koppeling, versnellingsbak, differentieel, assen e.d.). Het wordt ook wel de architectuur van de auto genoemd. Het ontwikkelen van een goed - stabiel en uitgebalanceerd - platform kost veel tijd en behoort daarbij tot de hoogste kosten van een ontwerp. Om die reden streven fabrikanten ernaar om een platform vaker te kunnen gebruiken, om zo de kosten voor een ontwerp beter te kunnen terugverdienen. En het platform te delen met andere fabrikanten. Bijvoorbeeld het platform van de Volkswagen Touareg is hetzelfde als die van Porsche Cayenne en Audi Q7. Auto's die op hetzelfde platform gebaseerd zijn, kunnen op dezelfde productielijn worden gemaakt. Zo worden in een gezamenlijke fabriek in Tsjechië de Peugeot 107, de Toyota Aygo en de Citroën C1 gemaakt.
- (4) Ontleend aan Autoweek
- (5) In 2006, toen er ca. 7,5 miljoen auto's waren, gingen er 226.000 naar de sloop en 267.000 werden geëxporteerd. Dat betekent 6,5 procent, wat overeenkomt met de 'Nederlandse' levensduur van vijftien jaar.
- (6) Afmetingen van de auto in de tijd

	Breedte	Hoogte	Gewicht
1980	164 cm	140 cm	900 kg
2007	171 cm	150 cm	1.070 kg
Toename (1980-2007)	4%	7%	19%

- (7) 'Collectief bouwmeesterschap als netwerk', Martin Liebrechts, 18 oktober 2010, kennisbank Bestaande Woningbouw'