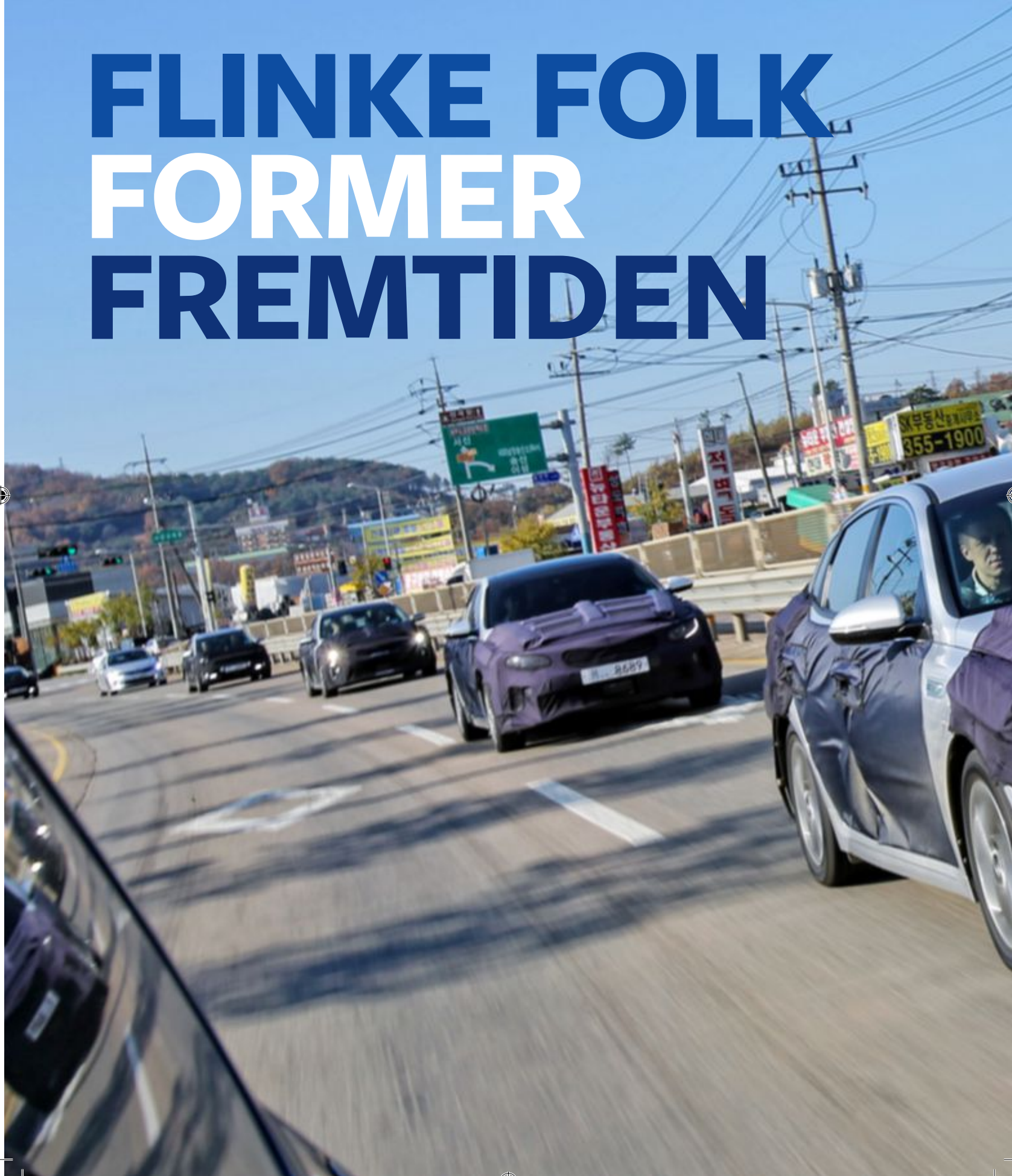


KOREANERNE ELEKTRIFISERER // KIA

FLINKE FOLK FORMER FREMtiden





Vi har vært en tur i Korea og sett på hva Hyundai-konsernet og spesielt Kia, forbereder for nærmeste fremtid – og for fjernere fremtid. Følg godt med, for det kan bli litt teknisk – men du verden så spennende!

STED: SEOUL/NAMYANG, KOREA TEKST: KNUT MOBERG FOTO: KNUT MOBERG / KIA

Korea er et veldig spesielt land. Ja, egentlig to veldig spesielle land da - men her konsentrerer vi om den sydlige delen av halvøya langt øst i Asia mellom Kina og Japan. I det følgende snakker vi om Korea for å gjøre det enkelt.

Veien fra fattig og krigsherjet nasjon midt på 50-tallet og rem til dagens hyper effektive samfunn og økonomi har vært svimlende rask og basert i hovedsak på hardt arbeid og disiplin. Utdanningssystemet er et av verdens mest krevende, men landet har den høyeste andelen av befolkningen med høyere utdanning blant de mest utviklede landene. Hovedstaden Seoul er en moderne mega-by med 25 millioner innbyggere i byområdet, nest størst i verden etter Tokyo og utstyrt med de mest moderne kommunikasjonssystemer i verden og på nett som så å si ingen andre steder, med for eksempel et godt utbygd 100 Mbit/s fiberoptisk bredbåndnett. Elektronikkjiganten som Samsung og LG troner på verdenstoppen. Og, nå kommer vi til vårt hovedanliggende: Koreanske bilfabrikanter har gått fra å være famlende og lite imponerende lisensprodusenter til å være blant de fremste i verden på rekordtid.

En bilindustri i verdensklasse

Ja, bare på de siste få årene har vi selv kunnet konstatere raskere fremskritt enn fra noe annet land innen bilindustrien fra Korea. Der Japan ble sett på som uslåelige ledere i Asia for bare 10 år siden, utfordrer Koreanske bilprodusenter dem nå seriøst på alle plan og vi konstaterer ofte at vi foretrekker både design og interiør på de koreanske bilene vi oftest kjører - de fra Kia og Hyundai - i forhold til tilsvarende fra Japan.

Det var med dette bakteppet vi tok turen til Seoul for å se hvor landet ligger, bokstavelig talt, når det gjelder det berømmelige grønne skiftet bilindustrien står overfor.

Stikkord: Mobilitet

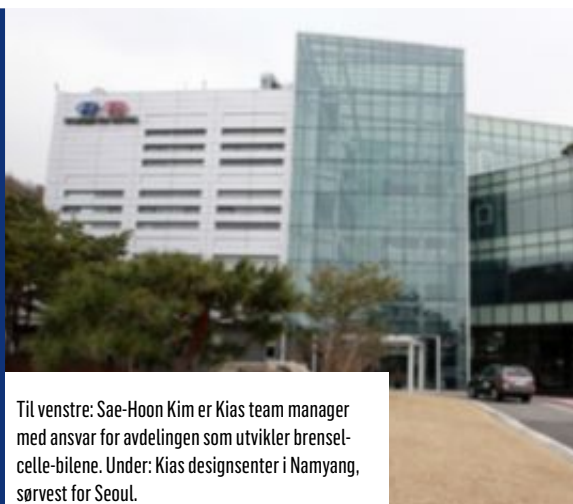
Arrangementet kaller Kia-folkene e-Mobility workshop og e-mobilitet, eller grønn mobilitet, er det det i stor grad handler om. Med mobilitet forstår vi her bilisme og det innbefatter det som i mange markeder allerede er etterspurt og som vil bli tilbudt: Autonom mobilitet, altså i praksis selvkjørende biler. Selvsagt er koreanerne på hugget også på det området.

Det ble rimelig teknisk for en jetlag-et nordmann som begynte sin arbeidsdag på den tiden han vanligvis går til sengs, men stoffet var interessant nok til å holde meg våken.

Og vi fikk både se og kjøre prototyper av alt som ble presentert med unntak av det som ligger lengst frem i tid for Kia, hydrogenbilen. Den kjenner vi imidlertid på sett og vis fra før i og med at konsernbroder Hyundai allerede har en tidlig versjon på markedet i form av sin ix35 FCEV.

Trinnvis mot en grønn fremtid

I likhet med de fleste bilprodusenter er Hyundai og Kia klare på at vår bilfremtid på lengre sikt uansett er elektrisk, vi autofiler får bare håpe at det blir rom for å nyte klassiske biler med V8-motorer og kompressorer også når den blekgrønne tiden med overveiende nullutslipps-transportmidler en dag er



Til venstre: Sae-Hoon Kim er Kias team manager med ansvar for avdelingen som utvikler brenselcelle-bilene. Under: Kias designcenter i Namyang, sørvest for Seoul.



Under: Dette er skissen av den kommende produksjonsbilen Kia Niro, en lett høyreist crossover. Til høyre: Artikkelforfatteren foran den virkelige Niro, som vi fikk prøvekjøre og som nærmer seg produksjon.





Vi fikk også kjøre denne førproduksjonsversjonen av Kia Niro, som vil konkurrere med biler som Honda HR-V og Mazda CX-3. Vi fikk se bilen umaskert, men bare kjøre den tungt kamouflert.

Under: En smilende Kia-pressesjef Mette Simonsen Saugie i en like smilende blomsterbil - en del av en imponerende ansamling blomsterskulpturer foran rådhuset i Seoul.



Prototyper og ferdig utviklede Kia-modeller på Hyundai/Kias svære testområde sør for Seoul. Til felles har de at de representerer Kias grønne løft.

kommet... Skal menneskeheten ha noen sjanse til å overleve er det visst ingen vei utenom, men det vil skje i flere trinn. De første er jo allerede tilbakelagt og vi Nordmenn er de i verden som kjenner dem best med høyt salg av både hybrider og elbiler allerede i dag, i motsetning til de fleste land i verden. Det ultimate utviklingspunktet på bilprodusentenes horisont er hydrogensamfunnet og utslippsfri bilisme, i den forstand at verken produksjon av drivstoff eller utslipp fra bilene vil være forurensende.

Kias femårsplan

Kia-ingenjørene la frem for oss det de kaller veikartet til den grønne fremtiden for den første femårsperioden på veien mot nullutslippsamfunnet. I denne første perioden vil fortsatt forbrenningsmotoren dominere, men den vil bli stadig mer effektiv og for Kias del vil 70 prosent av motorene de bruker i dag,

være erstattet av nye i 2020.

Kias ambisjon er å senke det gjennomsnittlige drivstoff-forbruket med 25 prosent frem til det samme året. Antallet «grønne» modeller skal økes betraktelig - fra fire i dag til elleve i 2020. Her inkluderer Kia vanlige hybrider, ladbare hybrider, batteridrevne elbiler og elbiler med hydrogendrevne brenselceller som energikilde, det vi ofte kaller, litt misvisende, hydrogenbiler.

På det tidspunktet vil man også ha introdusert en rekke autonome (selvkjørende) funksjoner aller avanserte førerassistansesystemer, såkalte ADAS (se mer lenger ned i artikkelen).

Mye av det som ble presentert fikk vi som sagt anledning til selv å teste ut i løpet av dagene i Korea og av det vi var mest spent på, fordi det er mest aktuelt og vil komme på vårt marked om ikke lenge, var den ladbare Kia Optima og den sprell nye hybrid-frehjulstrekkeren Kia Niro.

Vi kjørte Ladbare Kia Optima

Det er ikke lenge siden mellomklasesedanen Optima ble introdusert i Norge første gang, men allerede nylig fikk kollega Marcussen prøvekjøre en ny generasjon. Under Korea-besøket vårt fikk vi kjøre hybridversjonen både som ikke-ladbar HEV og ladbar PHEV. Bare den ladbare kommer til Norge og kjøreopplevelsen ble relativt kortvarig - vi kan ikke konkludere noe særlig ut fra den, med unntak av at motoriseringen opplevdes kraftfull - dette vil kunne bli en fullverdig konkurrent til VW Passat GTE (Dimensjoner: 485,5 centimeter i lengden, 186 i bredden og 146,5 i høyden). Hybridsystemet er koblet til en sekstrinns dobbeltkløtsj-automat og yter i ikke-ladbar versjon 195 hester - for den ladbare ble ikke samlet effekt



oppgitt, men skal ligge på rundt 205 hestekrefter.

Denne bilen lanseres som sedan i annet kvartal 2016 og en god nyhet for det norske markedet er at den også kommer som stasjonsvogn - om et års tid.

Nyheten: Kia Niro

Vi fikk lov til både å beskue (uten maskering) og kjøre (med), den kommende HUV-en fra Kia, som de har kalt Niro. HUV? Sier du kanskje. Ja det er ifølge Kia forkortelsen for en crossover som er dedikert hybrid - altså en Hybrid Utility Vehicle! Niro var også navnet på den mer spektakulære konseptbilen som ble vist for publikum på bilutstillingen i Frankfurt i 2013. I likhet med den er Niro som skal i produksjon en slags mellomting av kombikupé og SUV, en lett høyreist kompaktbil som kan sammenlignes med Honda HR-V og Mazda CX-3. Vi fikk se den både utvendig og innvendig, men vi hadde fotoforbud og etterpå var bilene maskert. Vi fant stilen i tråd med Kias moderne design, tøff, men litt mer tilbakeholden enn lillebror cee'd.

Vi fikk for så vidt kjøre den også, men noen konklusjon kan vi ikke gi for dette var en relativt tidlig prototype med tung maskering både innvendig og utvendig. Bilen er stor som en litt høyreist Ford Focus (lengde: 435 centimeter, bredde: 180 og høyde: 153,5 med en akselavstand på 270 centimeter), men den er romsligere og er altså hybrid i utgangspunktet, med en 1,6-liters direkteinnsprøytet bensinmotor på 105 hester i samarbeid med en elektromotor på 32 kilowatt (43 hester). En pluss for Norge: Niro har firehjulsdrift. Og bilen vil være godt utstyrt - blant annet med trådløs lading av mobiltelefon tilgjengelig i midtkonsollen, som storebror Optima.

Hydrogensamfunnet

Annet vi fikk kjøre var elbilen Soul Electric, som vi kjenner godt fra før, og Kia Optima Hybrid (ikke-ladbar), som vi ikke skal bruke tid på da den ikke skal tas inn i Norge. Det vi ikke fikk kjøre var brenselcellebilen - av naturlige årsaker da den ligger fem år frem i tid og vil utgjøre en ny teknologisk generasjon i forhold til det vi kjenner i dag og allerede har kjørt, som Honda Clarity, Toyota Mirai, Mercedes B-klasse FCEV og Hyundai ix35 FCEV.

Men, insisterer Kias fremadtenkende ingeniører og ledere: Det er dit vi er på vei. Og selv om produksjonen av hydrogen i seg selv er energikrevende, ligger det i kortene at en stadig større andel av energien som benyttes vil være fornybar. Denne proporsjonen var 9,2 prosent i 2013 i USA - i 2020 skal den være 20. I EU var andelen 14 prosent og skal opp i 20 mens Kina har et noe mindre ambisiøst mål om å heve sin andel fra 8 prosent til 15 prosent i samme periode. Som vi ser er det langt frem til all energi-produksjon kommer fra fornybare kilder, men det går da fremover.

En bedre nyhet, som Kia insisterer på at folk ikke er tilstrekkelig informert om, er at utnyttbar hydrogen allerede produseres i store mengder - som biprodukt i diverse industrier som oljeraffinering, produksjon av halvledere og solpaneler, metaller og en del andre. Til sammen utgjør dette 38 millioner tonn årlig, eller nok til 190 millioner FCEV-er (hydrogenbiler). Det holder for en lang rekke år fremover allerede før man begynner å produsere hydrogen spesifikt for

HUSKELISTEN:

ICE = Internal Combustion Engine (forbrenningsmotor - altså i hovedsak motorer som går på diesel eller bensin). **HEV** = Hybrid Electric Vehicle (ikke-ladbar hybrid)

PHEV = Plug-in Hybrid Electric Vehicle (ladbar hybrid) **BEV (eller EV)** = Battery Electric Vehicle (batteridrevet elbil) **FCEV** = Fuel Cell Electric Vehicle (brenselcelledrevet elbil / hydrogenbil). **ADAS** = Advanced Driver Assistance Systems (avanserte førerassistansesystemer som moduler for autonom kjøring / selvkjørende bil)



For to år siden så Kia Niro slik ut, som konseptbil. Bilen vi får se i butikkene blir en del nedtonet, men i hovedsak samme typen bil.



Kia Soul Electric: Importøren slet lenge med å skaffe nok til å dekke etterspørselen. I årets ti første måneder ble 700 nyregistrert og det doblet ble tatt inn som brukimport.



I Seoul eksisterer ikke stasjonsvogner. Og autofile koreanere finnes: Såvidt hadde vi passert en Lamborghini Aventador, så så vi denne Ferrari 599 GTB Fiorano.



Her ser vi den nye Kia Optima i hybridversjon. Den kommer hit som ladbar konkurrent til VW Passat GTE på forsommeren 2016.



Som flere andre bilprodusenter planlegger Kia sin versjon av såkalt autonom mobilitet for fremtiden. Denne selvkjørende Soul Electric, som vi fikk prøvesitte under diverse manøvere, er en forløper for det som kommer fra cirka 2020.



brenselcellebilene.

Men det er sant at hydrogenet fortsatt i stor grad produseres fra fossile råstoffer mens idealscenariet er å flytte stadig mer av produksjonen til å være basert på fornybar elektrisitet, hovedsakelig fra sol og vind.

Frem til i dag er det Hyundai som har stått for utviklingen av FCEV i konsernet, men også Kia skal altså ha en bil på markedet om fem år. Dagens Hyundai ix35 FCEV er den første i verden som ble satt i liten serieproduksjon og per i dag er ti av dem her i Norge. Prisene er heller ikke lenger avskrekkelige. Hydrogenet betegnes også som trygt og vi ble vist resultatene fra en rekke tester der bilene var blitt utsatt for brann, voldsomme kollisjoner - ja til og med artilleri-ild!

Men så var det tilgang til drivstoffet for folk flest, da - der ligger fortsatt den store utfordringen. Kia mener det er et spørsmål om politisk vilje, ikke om økonomi og hevder at for eksempel i Tyskland ville det ikke koste mer å bygge ut et riksdekkende nettverk på 1000 hydrogenstasjoner enn å bygge ut 50 nye kilometer Autobahn...

Likevel: Hydrogensamfunnet er dit vi er på vei på lengre sikt, det er både Hyundai og Kia i likhet med samarbeidspartnere i dette prosjektet som Honda, Toyota, Daimler, Mercedes-Benz...

Den autonome mobilitet: Selvkjørende Kia Soul

Ute på testområdet står vi journalister samlet rundt en tekniker som drar frem en smartklokke og begynner å pusle med den. En tilsynelatende vanlig elektrisk Kia Soul begynner å bevege seg ut av en parkeringslomme og vi kan bare konstatere at den er tom for folk - der er verken fører eller passasjerer. Bilen rygger mot oss og idet en uoppmerksom journalist tar et skritt ut i veien for den, stopper den. Manøveren kan deretter fortsette, og bilen parkerer av seg selv.

OK, morsomt nok, men selvparkerende biler har vi sett demoer av før og vi vet det kommer. Det samme gjelder de neste øvelsene, der vi får være med som passasjer idet en instruktør sitter i førersete helt uten å røre betjeningsinstrumentene idet Soul-en både følger trafikken, foretar forbikjøringer for å oppnå innstilt hastighet, bremses for å unngå hindre og foretar unnamanøver når bilen ved siden av plutselig legger seg inn. Bilen er altså stappet full av såkalt ADAS - Advanced Driver Assistance Systems. Det er like imponerende hver gang vi er med på noe slikt. Her får vi nok et eksempel på at koreanerne langt fra er noen sinker når det gjelder å innføre det nyeste av mobilitetsteknologi.

16 milliarder kroner skal Kia investere i denne teknologien i første fase frem mot 2018 og har et relativt nøkternt ambisjonsnivå ved å ha som mål å innføre delvis selvkjørende biler i sin modellrekke i 2020.

På den grønne vei

Her har vi altså fått et lite innblikk i hvordan koreanerne er med på å forme bilismens fremtid - på en trinnvis og pragmatisk måte og uten å utelukke noen av teknologiene som er tilgjengelige på veien til den hel-elektrifiserte og autonome mobilitet. Når kommer vi så til å være der? Det er det åpenbart for tidlig å si noe bastant om, men det er høyst usannsynlig at det blir i denne skribentens levetid ...//