**Goodyear avduker Eagle 360 Urban, et konseptdekk drevet av kunstig intelligens**

**Fremtidens dekk vil kunne føle, avgjøre, transformere og samhandle**

Geneve, 7. mars – Goodyear har avduket sin langsiktige fremtidsvisjon med smarte, tilkoblede dekk. I et mobilitetsøkosystem i stadig utvikling som er definert av overgangen til førerløse kjøretøyer og delt mobilitet i urbane områder, har Goodyear et mål om å revolusjonere samhandlingen mellom dekk, kjøretøyer og omgivelsene. Goodyear avduket ***Eagle 360 Urban***, deres nyeste konseptdekk, på den internasjonale bilmessen i Geneve. Dette 3-D-utskrevne kuleformede dekket er det første konseptdekket som blir drevet av kunstig intelligens, slik at det skal kunne føle, avgjøre, transformere og samhandle.

«Det vil komme en revolusjon i skjæringspunktet mellom selvstyring, mobilitet og sammenkobling. Under denne revolusjonen vil dekkteknologi bli enda viktigere enn det er i dag. For å kunne navigere trygt i omgivelsene må fremtidens førerløse biler lære å håndtere de millionene av ukjente faktorer vi står overfor hver dag når vi kjører bil. For å klare det må de ha tilgang til data og evnen til å lære og tilpasse seg», sier Jean-Claude Kihn, administrerende direktør for Goodyear i Europa, Midtøsten og Afrika.

**I fjor** presenterte Goodyear konseptdekket Eagle 360, et unikt, kuleformet dekk som kunne kjøres i alle retninger, og som kunne oppfylle behovene innen selvstyrende kjøring med økte krav til komfort, sikkerhet og manøvrerbarhet. Den positive tilbakemeldingen de mottok, oppmuntret produsenten til å ta konseptet et trinn videre.

**I år** bryter Goodyear ny mark igjen med ***Eagle 360 Urban***, og målet er å illustrere visjonen om hvordan fremtiden kan komme til å se ut. Goodyear har gitt dekket en «hjerne» som drives av kunstig intelligens. Kombinert med en bionisk «hud» og et mønster som endrer seg etter forholdene, har Eagle 360 Urban evnen til å bruke kunnskap i praksis. Dekket vil bli en del av kjøretøyets «nervesystem» og koblet til den elektroniske verden via tingenes Internett. Dermed blir dekket klart til å tilpasse seg raskt til endrede forhold, i tillegg til de endrede behovene innen *MaaS (Mobility as a Service)* for flåter og brukerne deres.

Goodyears ***Eagle 360 Urban*** har en bionisk overflate med et sensornettverk som gir konseptdekket evne til å sjekke sin egen status og samle inn informasjon om miljøet de befinner seg i, inkludert veibanen. Via den elektroniske forbindelsen til andre kjøretøyer, infrastruktur og trafikk- og mobilitetssystemer fanger ***Eagle 360 Urban*** også opp informasjon om omgivelsene i sanntid.

Ved å kombinere disse kildene til informasjon og behandle dem umiddelbart ved hjelp av nevrale nettverk som er lært opp med dype læringsalgoritmer avgjør ***Eagle 360 Urban*** hva som best å gjøre i situasjonen. Og siden ***Eagle 360 Urban*** er drevet av kunstig intelligens, vil det lære ut fra tidligere situasjoner hvordan det er best å reagere i fremtiden.

«Huden» på dekket er laget av en superelastisk polymer som ligner menneskehud, slik at den kan utvide seg og trekke seg sammen. Dette ytre laget dekker et skumlignende materiale som er sterkt nok til å holde seg bøyelig selv under vekten av et kjøretøy. Takket være denne bøyeligheten kan aktuatorelementene under dekkets overflate, som er komponenter som endrer karrakter med elektriske impulser, fungerer som menneskets muskler og gjør at de beveger de enkelte delene som utgjør dekkets slitemønster og legger til groper for våte forhold eller glatte ut slitebanen under tørre forhold. Dekket får dermed en ny slitebane med en tryggere kontaktflate.

Ved hjelp av dette selvforandrende mønsteret transformerer og tilpasser ***Eagle 360 Urban*** seg etter endringer i vei- og føreforhold. Konseptdekket kan deretter samhandle for å dele informasjonen de har fanget opp, den påfølgende handlingen og resultatet av den med andre kjøretøyer og alle de andre elementene som til sammen utgjør tingenes Internett.

Når dekkets bioniske overflate blir skadet, kan sensorene i slitebanen finne punkteringen. Dekket roteres deretter for å skape en ny kontaktflate. Dette reduserer trykket på punkteringen slik at den automatiske reparasjonsprosessen kan begynne. Reparasjonsprosessen fungerer takket være materialer som er spesifikt utviklet for å kunne flyte mot punkteringen. De reagerer fysisk og kjemisk med hverandre for å danne nye molekylære bindinger og lukker punkteringen.

Denne nye dekkgenerasjonen vil skape merverdi for OEM-partnere og kommende leverandører innen ***Mobility as a Service*** *(MaaS)* ved å maksimere driftstiden og levere proaktivt vedlikehold. For alminnelige forbrukere i bytrafikken vil de tilby en bedre opplevelse ved å legge til en ny dimensjon i sikkerhetsegenskapene og lærekapasiteten for førerløs kjøring.  
  
I år inviterte Goodyear studenter fra den franske designskolen [ISD RUBIKA](http://rubika-edu.com/) til å forestille seg og utvikle et konseptkjøretøy som er skreddersydd for konseptdekket ***Eagle 360 Urban***. I nært samarbeid med Goodyears designere skapte studentene *Vision* UMOD, et kjøretøy for fremtidens byer og tilpasset behovene i fremtidens mobilitet.

**VIKTIGE FUNKSJONER OG FORDELER**

* Den **kunstige intelligensen** fungerer som dekkets «hjerne» og gjør det i stand til å:
* kontinuerlig føle veiforhold, omgivelser og miljø i sanntid og kontrollere sin egen status i sanntid
* behandle informasjonen det fanger opp ved hjelp av nevrale nettverk lært opp med dype læringsalgoritmer for å avgjøre hva det bør gjøre og lære for fremtiden
* transformere seg selv ved hjelp av sin selvforandrende slitebane og samfunksjonaliteten mellom dekk og kjøretøy
* samhandle med andre kjøretøyer og alle de andre elementene som utgjør tingenes Internett for å dele informasjonen det har fanget opp og erfaringene det har lært av
* Den bioniske huden har med sitt sensornettverk **høy kapasitet for sensitivitet** i slitebanen, og fanger opp informasjon på vei- og føreforhold og sender denne informasjonen til:
  + dekket for å forandre slitemønsteret så det blir optimalt for forholdene
  + kjøretøyets «nervesystem» for å styrke bilens bremseegenskaper og effektivitet
  + alle elementer som utgjør tingenes Internett for å informere andre dekk og kjøretøyer som forventes å ta samme veien
* Det **intelligente, selvforandrende slitebanen** klargjør kjøretøyet for det uventede ved å sikre kjøretøyet under alle forhold. Avhengig av vei- og føreforhold kommer det riktige dekkmønsteret automatisk frem ved hjelp av dekkets bioniske hud.
* Den **bioniske huden** kan reparere seg selv. Og i kombinasjon med den kunstige intelligensen måler det gjeldende og forutser fremtidig dekkslitasje for å gi mulighet for automatisk dekkadministrasjon med **forutseende og proaktivt vedlikehold**. Dette maksimerer driftstiden og sikkerheten og gir en til alle tider bedre brukeropplevelse for mobilitetsleverandører innen *MaaS (Mobility as a Service)*
* **Kuleformen** gjør at dekket kan bevege seg i alle retninger, og bidrar til å gi den komforten, sikkerheten og manøvrerbarheten som vil kreves med førerløse kjøretøyer og mobilitet som tjeneste. Formen bidrar også til å håndtere plassbegrensninger i smarte byer (mindre parkeringsplasser, sammenkoblet kjøring, manøvrering, enkle å bytte m.m.).

**Koble til og last ned**

Besøk vår stand på den internasjonale bilmessen i Geneve: Stand 2056, Hall 2, eller besøk vårt [EMEA-presserom](file:///C:\\Users\\AA00448\\AppData\\Local\\Microsoft\\Windows\\Temporary%20Internet%20Files\\Content.Outlook\\5Q0LUZGM\\news.goodyear.eu)

 Goodyear ***Eagle 360 Urban*** og RUBIKA *Vision* UMOD, video <https://youtu.be/KAdw09M-F-g>

@GoodyearPress





[Think Good Mobility](https://www.linkedin.com/groups/8477604)

Om Goodyear  
Goodyear er én av verdens ledende dekkprodusenter. Selskapet har omtrent 66 000 ansatte og produserer sine produkter på 48 anlegg i 21 land over hele verden. De to innovasjonssentrene i Akron i Ohio, USA og Colmar-Berg i Luxembourg arbeider for å utvikle avanserte produkter og tjenester som setter standarden for bransjen både innen teknologi og kjøreegenskaper. Hvis du vil ha mer informasjon om Goodyear produkter, kan du gå til [www.goodyear.com/corporate](http://www.goodyear.com/corporate).