

Fem nivåer av självkörande

Den amerikanska föreningen för ingenjörer inom bilindustrin, SAE, har tagit fram en skala för hur pass självkörande ett fordon är.

AV JOHAN JARNESTAD OCH CARL UNDÉHN



Nivå 1
Förarstöd med delvis assistans: Fordonet kan anpassa farten, föraren har ansvaret.



Nivå 2
Delvis automation: Fordonet kan anpassa farten och styra bilen samtidigt. Föraren har ansvaret.



Nivå 3
Villkorad automation: Fordonet kan ta över körningen vid vissa situationer som motorväg. Föraren har ansvaret.

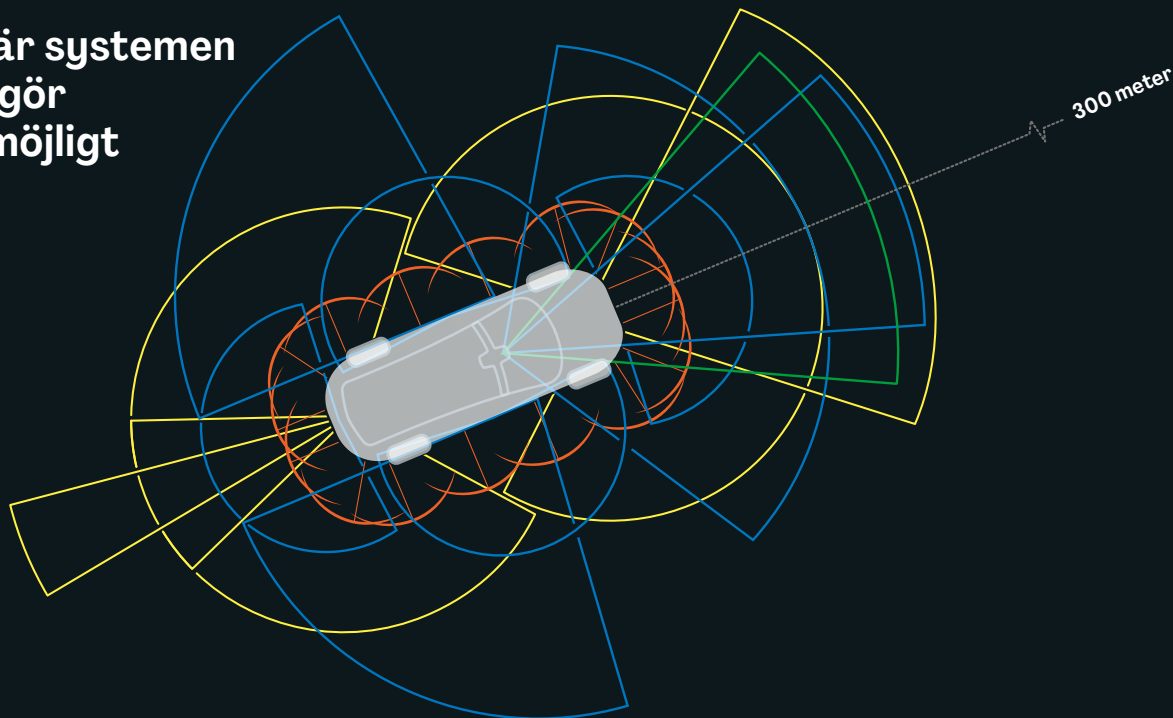


Nivå 4
Hög automation: Fordonet kan köra på egen hand inom vissa områden utan förarens inblandning.



Nivå 5
Full automation: Fordonet är helt självkörande i alla lägen. Ingen förare behövs.

Här är systemen som gör det möjligt



ULTRALJUD

Sensorer skickar ut ljudvågor med en hög frekvens och mäter avstånd med hjälp av ekot. Tekniken är billig, men räckvidden är begränsad och används därför för att upptäcka närliggande föremål, till exempel vid parkering.



LIDAR

Mäter av omgivningen med laserljus. Ger ett exakt avstånd till föremål och skapar en 3D-bild av dem genom att mäta tiden det tar för ljuset att studsas tillbaka. Fungerar bra och "ser" långt i mörker, men mindre bra i regn och dimma.



RADAR

Sensorer skickar ut radiovågor för att upptäcka föremål och kan även mäta deras hastighet. Robust och beprövad teknik som fungerar i alla väder, men ger inte lika detaljerad information som exempelvis Lidar eller kameror.



KAMEROR

Kameror kan skapa en 360-graders bild av omgivningen runt bilen samt läsa av vägmarkeringar och skyltar. Kan med hjälp av datorer tolka vad föremål är, men har begränsad förmåga i mörker och kan störas av motljus.