

Räckviddsångest i stället för soppatorsk när BEV ersätter ICE – utmaningar för terminologen när Scania drives the shift

Kerstin Lindmark, Mia Jensen, Niklas Jonsson & Fredrik Jobnsson

Hur påverkas terminologen när ett företag ställer om sin teknik för att tillgodose sambällets krav på utveckling mot klimatneutralitet? Ny terminologi behövs för nya företeelser, inom fordonstekniken till exempel inom områdena "laddning" och "automatiserade fordon". Samtidigt behöver gammal terminologi ses över, dels när gamla pusselbitar byts ut mot nya som fyller samma funktioner men arbetar på ett nytt sätt, dels när gamla företeelser behöver kontrasteras mot nya. Exempelvis kan förbränningsmotorn inte längre antas vara standard och vara vad som åsyftas med motor på svenska. I denna artikel belyser vi några av de utmaningar som möter terminologen på ett företag som vill vara ledande i omställningen till ett hållbart sambälle.

Bakgrund: Mot hållbara transportlösningar

Transport av saker och personer med motordrivna fordon hör sedan länge till vardagen på de flesta håll i världen. Lastbilar och bussar av olika slag har erbjudit smidiga transporter, inte minst i samhällets tjänst. Scania är ett svenskt företag som utvecklar och tillverkar just lastbilar och bussar, med huvudkontor i Södertälje och verksamhet över hela världen.

Samhällets krav och den allmänna medvetenheten om utsläpp och miljöpåverkan har i viss mån flyttat fokus för fordonsindustrin från "större, starkare, snabbare" till "bränslesnålare, mindre miljöpåverkande". Lagkrav och klimatmål, till exempel Mål 13 i FN:s Agenda 2030, har drivit på utvecklingen, och för fordonstillverkare har "hållbarhet" blivit en konkurrensfaktor. Diesel och bensin ersätts bit för bit med elektricitet: inte bara själva fordonet utan också komponenter drivs direkt av batteriet. Denna utveckling bidrar också till mindre miljöpåverkan i andra avseenden, som mindre buller och vägslitage.

Samtidigt ger den generella tekniska utvecklingen nya möjligheter: digitaliseringen har till exempel på senare år slagit igenom ordentligt inom fordons-tekniken. Fordonen är fjärranslutna både till åkerier och till verkstäder. Föraren bistås med, och till och med ersätts av, automatiserade funktioner. Detta möj-

liggöer i sin tur ytterligare utveckling mot såväl bättre miljö i vid bemärkelse, inte minst vad gäller arbetsmiljö, som bättre säkerhet och ekonomi.

Just säkerhet har blivit en allt viktigare faktor i fordonssammanhang. Lagar ställer större krav på säkerhetsanordningar, och goda resultat i provnings- och certifieringsorganisationers mätningar utgör konkurrensfaktorer. Utöver trafiksäkerhet berörs också risker förknippade både med nya framdrivningsmetoder, som vid hantering av gastankar och framdrivningsbatterier, och med informationshantering när data skickas till och från uppkopplade fordon.

Alla tre aspekterna – miljö, digitalisering, säkerhet – är inslag i den hållbarhet som Scania strävar efter. De stora strategiska greppen tas givetvis på hög ledningsnivå inom företaget, men inriktningen genomsyrar också arbetet på alla andra nivåer. Mål för exempelvis minskning av utsläpp och buller sätts på vetenskapliga grunder och är vägledande i utvecklingsarbetet. Men hur påverkas terminologiarbetet av företagets omställning till teknik som bidrar till klimatneutralitet och samtidigt är affärsmässigt konkurrenskraftig? Det ska vi exemplifiera i denna artikel.

Ny terminologi för nya företeelser

Den mest uppenbara utmaningen i terminologiarbetet i samband med en omställning mot nya övergripande mål är förstås ny terminologi för nya företeelser, både konkret ny teknik och nya företeelser som möter människor som ska använda den nya tekniken. Några sådana exempel finns inom områdena "laddning" (av elektrifierade fordon) och "automatiserade fordon". För båda områdena gäller att tekniken fortfarande är under utveckling och att standarder att förhålla sig till i terminologiarbetet utarbetas efter hand. Eftersom det efter Terminologicentrums (TNC) nedläggning inte längre finns någon central instans som kan samordna svensk terminologi för nya teknikområden behöver vi som företagsterminologer själva utarbeta terminologi som tillgodoser de specifika standardiseringsbehov som framträder inom företaget. Vi får balansera mellan vad som verkar vara gångbart inom branschen, vad som verkar vara vedertaget inom teknikområdet – nationellt och internationellt – och vad som redan är etablerat inom företaget, och komma fram till våra egna lösningar.

Fordon med mindre miljöpåverkan – elektrifiering

Det finns olika typer av fordon som ger mindre miljöpåverkan än fordon med konventionella diesel- och bensindrivna förbränningsmotorer. Olika alternativa bränslen för förbränningsmotorer har fått visst genomslag, till exempel biogas och etanol, och hybridfordon med drivlinor med kombinerade energilag har introducerats. Den stora förändringen i fordonsbranschen har kommit med

introduktionen av el som energislag, först i hybridfordon med el som den ena källan, och senare i fordon med helt elektrifierad drivlina. På detta område har utvecklingen och marknadsetableringen gått framåt med stormsteg, och olika företeelser har benämnts utifrån vad som har varit tillgängligt i varje skede. Det resulterande spretiga språkbruket är förstas en utmaning för terminologien.

Vad heter fordonet?

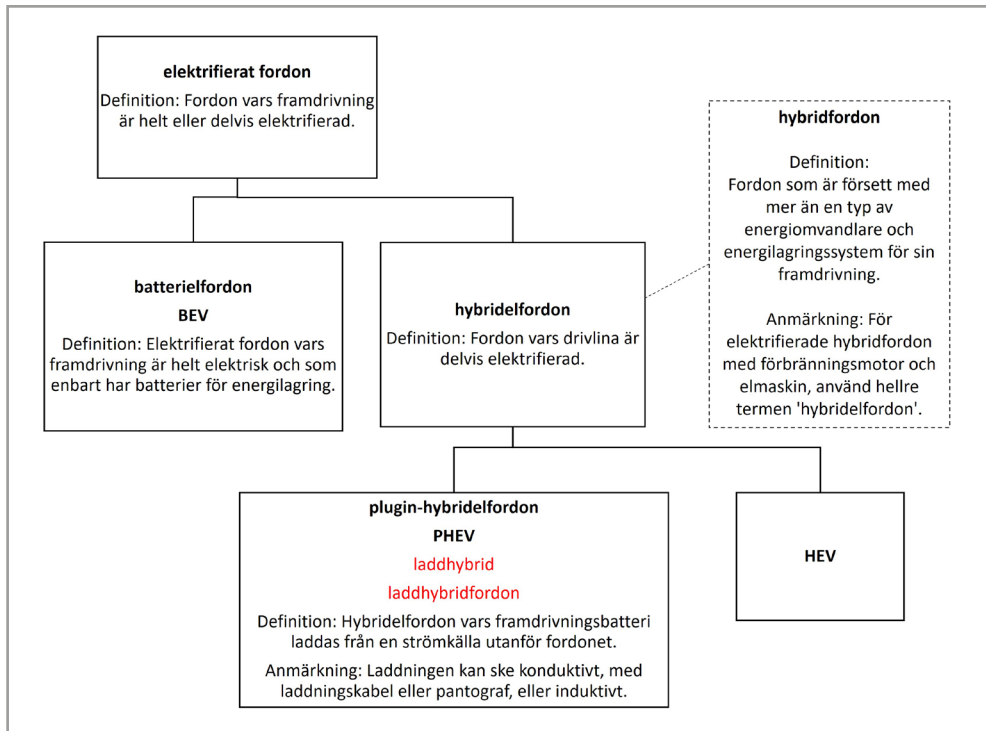
Att benämna och beskriva de olika typerna av tunga fordon med mindre miljöpåverkan är inte helt trivialt. Ihop med företagets experter inom elektrifiering, och med stöd i bland annat ISO-standarder, EU-direktiv och branschordlistor, har vi på Scania kommit fram till svenska termer för våra typer av elektrifierade fordon. Det har tagit otaliga remissrundor, ett tjugotal versioner av ett begreppsdiagram (se figur 1) och ungefär tre år att komma fram till användbara och tillräckligt tydliga termer och definitioner.

Den terminologi som hunnit etableras för elektrifierade fordon gäller främst personbilar, eftersom den utvecklingen ligger före utvecklingen av tunga fordon, och detta gäller i synnerhet svensk terminologi på området. I valet av termer har vi i stor utsträckning utgått från den engelska terminologin, till exempel den i ISO 8713:2019. Vi har fått prova oss fram med de svenska termerna, och de sakkunniga har varit engagerade och känt sig delaktiga i arbetet med att sätta termerna, vilket har varit viktigt för förankringen.

Att det nu finns en överenskommen svensk terminologi för fordonstyperna på Scania är uppskattat av teknikinformatörer och andra termanvändare, eftersom det är svårt att hitta en samlad terminologi någon annanstans. Termanvändarna tycker inte alltid att de svenska termerna är de mest intuitiva eller lättanvända, och vi vet att våra användare ändå kommer att säga "BEV:en" och "HEV:en", (BEV: *battery electric vehicle*; HEV: *hybrid electric vehicle*), men standardiseringen gör det tydligt vad som gäller i teknikinformationen, och ger alla förutsättningar att göra likadant.

Begreppssystemet för elektrifierade fordon är ännu inte komplett. Vid behov av termer för nya typer av elektrifierade fordon kommer vi antagligen att behöva se över de nu gällande definitionerna eftersom utvecklingen går snabbt. Vi har dessutom fortfarande en lucka i terminologin för våra äldsta hybridfordon. Akronymen *HEV* användes för den första typen av hybridfordon som Scania utvecklade, vilka laddas internt med energi från fordonets förbränningsmotor. När utvecklingen gick framåt och Scania började arbeta med plugin-hybridfordon, vilka laddas externt, blev *hybridelfordon*, med engelsk ekvivalent *hybrid electric vehicle*, överordnat begrepp för internt och externt laddade hybridelfordon. Förkortningen *HEV* användes dock fortfarande för

den gamla typen och kom därmed att samtidigt på ytan vara en förkortning för hybridfordon generellt (överordnat) och i praktiken stå för internt laddade hybridfordon specifikt (underordnat). Det har lett till en skenbar synonymi mellan *hybridfordon* och *HEV* trots att relationen i själva verket är hierarkisk.



Figur 1. Scantias begreppsdiagram över typer av elektrifierade fordon.

Vad tankar man?

I och med elektrifieringen får vi en ny typ av framdrivning. I vår tekniska information, särskilt riktad till förare, har det funnits behov av att ha en samlingsterm för våra typer av medel för framdrivning: diesel, etanol, gas och el.

Att kalla elektricitet för *bränsle* fungerar inte riktigt. Att kalla det *drivmedel* är rimligare, men eftersom den engelska ekvivalenten *fuel* blir märklig att använda för elektricitet kan vi inte heller använda den termen.

Uttrycket *framdrivningskritisk förbrukningsresurs* har vi själva använt i definitioner, och visst går elektricitet in i den benämningen. Men dels innefattar den även reduktionsmedel som inte är drivmedel, dels är den okänd och onaturlig för den avsedda användargruppen, i det här fallet förarna. Lösningen blir att vara väldigt generell och använda termen *energi*.

I vissa fall har vi kunnat komma runt problemet genom att inte använda en term och istället till exempel ha *Förbrukning* som rubrik i användargränssnittet. På så sätt tillhandahåller vi information som är relevant och begriplig för användaren utan att definiera om en etablerad term eller skapa en onaturlig eller ogenomskinlig term. Ytterligare utmaningar och lösningar åskådliggörs av exempeltermerna nedan, som hör ihop med den nya typen av framdrivning.

Exempelterm: *Plug and Charge-tjänst*

Ett exempel på en ny företeelse som behöver benämnas är ”Plug and Charge”, en funktion som hanterar automatiserad betalning och som gör att laddning kan påbörjas direkt när en laddare vid en betalladdstation ansluts till ett elektrifierat fordon. Funktionen beskrivs i ISO 15118-1:2019. Konstruktörerna som behövde benämningen ville använda *Plug and Charge* även på svenska för att det skulle stämma med standarden. Dessutom skulle det stå ”Plug & Charge” på laddstationerna. Behovet av överensstämmelse med standard och verklighet behövde vägas mot principen att inte standardisera ett direktlån, och mot behovet av en hanterbar term i svensk text (särskilt som vi skriver teknisk information på svenska).

Lösningen blev en kompromiss: *Plug and Charge* behölls, med tillägget *tjänst*, för hanterbarhet i svensk text. Responsen från användarna har varit att termen inte ser så bra ut i skrift men ändå kan fungera som fackterm på svenska.

Exempel: *räckviddsångest*

En annan termutredning där Scantias terminologer har behövt förhålla sig till omvärlden, även om det inte lett till en standardiserad term i termdatabasen, gäller *räckviddsångest*. I Scantias förarapp finns en funktion som ger information om elektrifierade fordons räckvidd, det vill säga hur långt man kommer med nuvarande energilager. När funktionen lanserades anspelade man på förarnas oro för att energin ska ta slut innan de har nått sitt mål eller genomfört sitt transportuppdrag, genom att använda ordet *räckviddsångest* i säljtexter, med följande förklaring:

”Räckviddsångest är rädslan för att inte nå din destination när du kör ett batteriefordon.”

Valet av ordet *räckviddsångest* ledde till en diskussion på Scania mellan terminolog, teknikinformatör, produktägare och kommunikationsavdelning. Å ena

sidan diskuterade vi lämpligheten i att använda ett negativt laddat ord i marknadsföringen, å andra sidan förstod vi att det hunnit bli ett etablerat uttryck i elfordonsvärlden på svenska och engelska, men också att liknelsen skulle behöva fungera på produktens 25 målpråk. Det visade sig fungera bra på alla språk, och här är några exempel på hur översättarna löste det i målpråkstexterna:

- o engelska: range anxiety
- o norska: rekkeviddeangst
- o finska: toimintamatkaan liittyvää stressiä
- o tyska: Reichweiten-Angst
- o franska: l'angoisse de l'autonomie
- o italienska: l'ansia da autonomia
- o spanska: la ansiedad por la autonomía.

Intressant nog har alla våra romanska språk utom ett termen *autonomi* som motsvarighet till *räckvidd*. Hur långt fordonet klarar sig utan laddning kan förstås relateras till fordonets autonomi, och att detta uttryck används i just detta sammanhang kan också ses som ett argument för att inte använda det i vissa andra sammanhang. Hur *autonomi* som term kan orsaka sammanblandning av begrepp ska vi se exempel på i nästa avsnitt.

Fordon utan förare: autonomi eller automation?

Scania, och många andra, utvecklar fordon som ska kunna köra utan inblandning av en mänsklig förare. Det finns flera fördelar med fordon som kör själva: dels kan fordonen köra mer energieffektivt eftersom de kan utföra prognoser och beräkningar snabbare och för längre tidsperioder än mänskliga förare, och därmed optimera användningen av bränsle eller elektrisk energi, dels förväntas en minskning av åtminstone vissa typer av olyckor när fordonen kör själva, av samma orsaker som ovan. Fordonen blir alltså säkrare när systemen fungerar fullt ut och kan ha längre framförhållning. Detta är till gagn för såväl trafiksäkerhet som miljö. Och dessutom ekonomiskt fördelaktigt för våra kunder.

Den här nya tekniken kräver förstås också mycket ny terminologi. En av de mest grundläggande frågorna är vad fordonen ska kallas. Delade meningar råder, och följande två skolor framträder tydligast:

- autonomi, autonomt fordon
- automation, automatiserat fordon.

Termerna *autonomt fordon* (för fordonen) och *autonomi* (för tekniken) används främst i populärvetenskapliga tidskrifter och i marknadsföringssammanhang, medan termerna *automatiserat fordon* och *automation* ofta används i standarder och lagtexter. På Scania har bruket varierat, med *autonomi* inom vissa utvecklingsgrupper och *automation* inom andra. Scantias terminologer behövde alltså normera bruket och rekommendera lämpliga termer för användning i vår teknikinformation och i andra sammanhang.

En titt i ordböcker ger vid handen att definitionerna av *autonomi* och *automation* är ganska samstämmiga, och även om ordalydelsen varierar något kan man sammanfatta andemeningen i de flesta definitioner på följande vis (se till exempel SAOB och SAOL):

- autonomi: vidsträckt rätt att bestämma om egna angelägenheter
- automation: införande av automatiskt sätt att fungera.

Mot bakgrund av de här definitionerna ligger rekommendationen (*fordons*)-*automation* närmast till hands. Termen *autonomi* är problematisk i det att den ofta förknippas med geopolitiska betydelser, medan *automation* har en bred användning inom olika teknikområden. Vi ser också att många standarder (t.ex. SAE J3016 (version 2021), och ISO/SAE PAS 22736:2021) och laggrundande texter (t.ex. slutbetänkandet SOU 2018:16) använder termen *automation*, ofta specificerat till *fordonsautomation* i fordons-sammanhang. Vi har därför landat i att rekommendera (*fordons*)-*automation* snarare än *autonomi* för det här teknikområdet.

När det gäller själva fordonen rekommenderar vi i konsekvensens namn även termen *automatiserat fordon* (snarare än *autonomt fordon*) för ett fordon som kan köra utan inblandning av en mänsklig förare. Den ovan nämnda SAE-standarderna använder ofta någon omskrivning av typen "automated driving system-operated vehicle" för fordonet, men en sådan term blir alltför otymplig i vår tekniska information. Därför har vi normerat termen *automatiserat fordon* (*automated vehicle* på engelska).

Vi har lyckats förankra användningen av de här termerna på Scania, och även om bruket ännu inte har slagit igenom helt (till exempel finns namnet *autonomous* kvar i vissa beteckningar på grupper som utvecklar de här fordonen) är *automatiserade fordon* respektive *fordonsautomation* numera väl etablerade termer inom såväl utvecklingsgrupper som delar av marknadsorganisationen. Och i och med att termerna finns i Scania Lexicon kommer de att användas i vår tekniska information som går ut till våra kunder, något vi tror är en nödvändighet då lagtexter i Sverige och Europa konsekvent går på den linjen.

Grader av automation hos fordonen

En komplikation i arbetet med terminologin för fordonsautomation är att fordonen i fråga kan vara automatiserade i olika grad. Konventionella fordon har länge utrustats med olika typer av förarstödsfunktioner, till exempel körfälts-hållarhjälp, adaptiv farthållare och avancerad nödbromsning. För dessa finns det olika lagkrav som tillverkare måste följa. Så ytterligare en fråga som vi har behövt besvara är när ett fordon med många avancerade förarstödsfunktioner övergår till att bli ett automatiserat fordon. Här har vi återigen tagit hjälp av SAE-standard J3016 som delar in fordon i sex nivåer med avseende på automationsgrad:

	SAE Nivå 0	SAE Nivå 1	SAE Nivå 2	SAE Nivå 3	SAE Nivå 4	SAE Nivå 5
Vad gör personen i förarsätet?	Du kör när dessa förarstödsfunktioner är aktiva även om dina fötter inte är på pedalerna och du inte styr.			Du kör inte när dessa förarstödsfunktioner är aktiva även om dina fötter är på pedalerna och du sitter i förarsätet.		
	Du måste hela tiden övervaka stödsystemen och du måste styra, bromsa eller accelerera för att upprätthålla säkerheten.			Du måste köra om en funktion begär det.	De här funktionerna kommer inte begära att du tar över körningen.	
	Det här är förarstödsfunktioner			Det här är automatiserade körfunktioner		
Vad gör den automatiserade funktionen?	De här stöden är begränsade till att bidra med varningar och tillfällig assistans.	De här stöden ger föraren stöd för styrning eller inbromsning/acceleration.	De här stöden ger föraren stöd för styrning och inbromsning/acceleration.	De här funktionerna kan köra fordonet under villkorade förhållanden och kommer inte att köra om villkoren inte är uppfyllda.		De här funktionerna kan köra under alla förhållanden.
Exempel på funktioner	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisk nödbroms • Blinda fläcken-varning • Körfälts-assistans 	<ul style="list-style-type: none"> • Körfälts-centrering eller • Intelligent fartkontroll 	<ul style="list-style-type: none"> • Körfälts-centrering och • Intelligent fartkontroll 	<ul style="list-style-type: none"> • Ko-chaufför 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokala förar-lösa taxis • Pedaler och ratt behöver inte installeras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Samma som nivå 4, men kan köra överallt i alla förhållanden.

Figur 2. Nivåmatris över olika grader av fordonsautomation enligt SAE J3016 (april 2021). Svensk översättning av Trafikanalys (Saxton 2019) (hämtat 2024-01-22).

Enligt standarden utgörs fordon på nivå 0 till 2 i matrisen (se figur 2) av fordon med förarstödsfunktioner i olika mån, medan fordon på nivå 3 till 5 utgörs av mer eller mindre automatiserade fordon. Fordon på nivå 4 och 5 behöver inte ha någon medföljande säkerhetsförare, medan fordon på nivå 3 – trots att de under okomplicerade förhållanden kan köra automatiserat – kräver att en säkerhetsförare finns i fordonet och kan ta över körningen om så skulle behövas. Detta leder oss till en annan fråga som vi har ställt oss när det gäller termer som relaterar till automatiserade fordon.

Exempelterm: *säkerhetsförare*

Under utvecklingen av automatiserade fordon måste en säkerhetsförare än så länge alltid vara med i fordonet och ta över körningen vid eventuella fel eller komplicerade situationer. Målet är att fordon på nivå 5 ska ha tillräckligt säkra och utvecklade system för att en säkerhetsförare inte ska behövas, och i framtiden kanske vissa fordon inte ens har plats för någon mänsklig förare alls. Frågan är ändå hur termen *säkerhetsförare* ska definieras.

Ett alternativ är att den som sätter sig i ett automatiserat fordon blir säkerhetsförare – men bara under tiden personen befinner sig i fordonet. Frågan är då om man är säkerhetsförare när man själv kör fordonet istället för de automatiserade funktionerna, eller tvärtom, endast när man övervakar fordonets körning. Det vill säga, ska vi betona ledet *förare* i *säkerhetsförare* eller ledet *säkerhet*?

Ett annat alternativ är att definiera *säkerhetsförare* som en roll, och att man till exempel måste genomgå en utbildning för att kunna kalla sig säkerhetsförare. Då blir det en status man har oavsett om man sitter i ett automatiserat fordon eller inte.

Svaren på de här frågorna är inte självklara, och man kan mycket väl tänka sig att olika företag tillämpar olika principer för hur termen ska användas. Scania har idag inga officiella bestämmelser kring termen, och behovet är inte mer specifikt än att vi bör använda termen konsekvent i vårt informationsmaterial. Härvidlag har vi använt oss av det första alternativet och definierat *säkerhetsförare* som "Förare som befinner sig i ett automatiserat fordon med uppgift att ta över driften om situationen eller fordonet kräver det."¹ Vi skiljer alltså inte heller på om föraren endast övervakar de automatiserade funktionerna och om hen själv framför fordonet. Vi har dock lagt till kravet att säkerhetsföraren ska ha som uppgift att ta över körningen vid behov – det räcker alltså inte med att sitta i passagerarsätet.

Säkerhet – nya krav

Vi har nämnt säkerhet som en faktor i arbetet på väg mot det stora målet hållbarhet. Som en avslutande punkt avseende utmaningar kring nya företeelser ska vi göra några korta betraktelser relaterade till säkerhet inom de tre områdena elektrifiering, automatiserade fordon och digitalisering.

För att ett fordon ska kunna framdrivas med el krävs det mer energi än vad som kan levereras av ett "vanligt bilbatteri", i ett system med betydligt högre

1 Definitioner i Scania Lexicon återges i denna text på det sätt som de skrivs i Scania Lexicon, med inledande versal och avslutande punkt.

spänning, så kallad *klass-B-spänning*, *VCB (voltage class B)*. Detta elsystem kräver särskilda säkerhetsåtgärder, till exempel särskilda skyddshöljen för ledningar. Såväl elsystemet som de ingående komponenterna behöver benämnas på ett annat sätt än motsvarande delar av det elsystem som finns i alla fordon. Lösningen har ofta blivit att helt enkelt lägga till *VCB* som bestämning till redan etablerade termer. Vidare behöver mekaniker och andra ha särskilda behörigheter för att få hantera sådana här delar av ett fordon. Hur behörigheterna och tillhörande roller kategoriseras beskrivs i elsäkerhetsstandarden EN 50110-1:2013. Standardens termer på svenska är förhållandevis hanterliga, medan de engelska är mer beskrivande och svårare använda. Till exempel behövs *elsäkerhetsledare*, med definitionen "Person som fått arbetsuppgiften att direkt ansvara för ett arbetes utförande på en arbetsplats.", bli *nominated person in control of a work activity* för att överensstämma med standarden, för att inga tveksamheter kring ansvar skulle kunna uppstå. Senare har dock termen i standarden reviderats, och därför har vi nu också *work designated*. I detta fall har vi alltså snarare än att skapa begripliga, användbara termer behövt förhålla oss till och följa standarden, för att säkerheten inte ska äventyras.

När det gäller automatiserade fordon har vi redan nämnt en del säkerhetsaspekter, som har att göra med hur fordonet manövreras. En annan faktor är omgivningens medvetenhet om att det förekommer fordon utan mänsklig förare som kan reagera på företeelser i omgivningen. Ett sätt att fästa uppmärksamhet på ett automatiserat fordon är användningen av en anordning som efter många överväganden fick benämningen *utvändig funktionslägesindikeringslykta*, med definitionen "Signallykta som indikerar vilket funktionsläge ett fordon befinner sig i." och anmärkningen "Används t.ex. på automatiserade fordon för att indikera om fordonet befinner sig i förläge eller automatiserat läge."

Digitalisering och möjligheten att ha uppkopplade fordon, exempelvis för uppdatering av mjukvaran i styrenheter trådlöst och på distans, har medfört en risk för dataintrång. Informationssäkerhet i allmänhet och cybersäkerhet i synnerhet blir viktiga faktorer, och återigen finns internationella bestämmelser att förhålla sig till. I FN-föreskrift nr 156 anges säkerhetskrav på system för mjukvaruuppdateringar, och fordonens överensstämmelse med kraven behöver numera styrkas genom certifiering. Motsvarande gäller för FN-föreskrift nr 155, som handlar om cybersäkerhet. Även i dessa fall har vi i arbetet med termer till certifieringsdokumenten behövt förhålla oss till regelverken.

Exempelterm: säkert tillstånd

Ett exempel på en säkerhetsterm är *säkert tillstånd*. För automatiserade fordon innebär *säkert tillstånd* att fordonet är i ett sådant tillstånd att förare

eller operatörer kan röra sig runt fordonet på ett säkert sätt. Den engelska ekvivalenten *safe state* är definierad i standarden ISO/TR 4804:2020 (ISO, 2020). Eftersom detta uttryck är så generellt kan det förekomma i flera olika betydelser inom många andra områden. Till exempel är termen *safe vehicle state* definierad i en standard om mjukvaruuppdateringar, och betyder där att fordonet kan få mjukvaruuppdateringar utan några större risker (ISO, 2023).

Likheten mellan dessa termer och det faktum att båda används för säkerhet kopplad till ny teknik medför en risk att termerna förväxlas. För att försöka undvika att det sker drar vi nytta av den metainformation om termerna som kan anges i termdatabasen, till exempel kommentarer om termen eller dess användning, inkludering i särskilda domäner och länkar mellan relaterade begrepp. I detta fall har den senare termen tilldelats domänerna Connected services och SUMS (software update management system) och ämnesområdena Certification, IT och Legislation, medan den förra enbart har tilldelats domänen Automated vehicle. (I Scania Lexicon gör vi skillnad mellan *domäner*, som har att göra med användargrupper, och *ämnesområden*, som har att göra med betydelse.) I båda termposterna är källan till definitionen angiven.

Nya benämningar på gamla företeelser

Ibland behöver gammal terminologi ses över, när gamla företeelser behöver kontrasteras mot nya. Ett centralt exempel är att förbränningsmotorn inte längre kan antas vara standard och refereras till enbart som *motor* på svenska. Inte heller får *motor* referera till vilken ospecificerad framdrivningsmotor som helst, oavsett energislag, eftersom andra språk behöver skilja mellan *elmotor* och *förbränningsmotor*. Om vi underspecificerar på svenska måste till exempel engelskan ange *engine or electric machine*. Vi har försökt hitta andra sammanfattande termer, som *framdrivningsenhet*, men har inte fått acceptans för detta på engelska. Arbetet med att hitta en godtagbar paraplyterm fortgår.

Specificeringsbehovet syns också i att den tidigare ”omarkerade” fordonstypen, med enbart förbränningsmotor, nu behöver skiljas ut från fordonen som är elektrifierade i någon grad. Det lite otympliga *internal combustion engine* förkortas ofta *ICE*, och denna förkortning letar sig lätt in som benämning på själva fordonet också, inte minst som den är lockande att använda som kontrast till *BEV* (som vi har sett betecknar själva fordonet). Även i detta fall fortsätter vi arbetet med att hitta en språkligt och tekniskt korrekt, adekvat och icke värdeladdad benämning på ett fordon med förbränningsmotor, särskilt dieselmotor.

Sammanfattning

I denna artikel har vi försökt belysa hur samhällets krav på hållbarhet, med lagstiftade och standardiserade regelverk som svar på globala utmaningar avseende klimatmål, digitalisering och säkerhet, innebär utmaningar för fordons-tillverkare – och därmed för fordonsterminologen. Några områden har blivit särskilt utmanande, och våra generella resonemang och specifika termexempel visar hur vi har gått tillväga för att hitta lösningar på problem, och hur vi ständigt behöver balansera mellan standarder, expertåsikter, etablerad terminologi, språklig hanterlighet, teknisk korrekthet och språklig korrekthet för att möta utmaningarna och skapa hållbar terminologi.

Summary

What is the effect on the terminologist when a company changes its technology to meet society's demands for progress towards climate neutrality? New terminology is needed for new vehicle technologies, such as charging and automated vehicles. At the same time, old terminology needs to be reviewed when contrasting new technologies with old ones.

For example, since the internal combustion engine can no longer be assumed to be standard, what do the terms *motor* and *engine* now mean? With increased digitization and connectivity, information security becomes increasingly important. In this article we highlight some of the challenges facing terminologists at a company that wants to be a leader in the transition to a sustainable society. We describe some examples of specific domains that have become particularly challenging. Using some specific terms, we show how we have gone about finding solutions to problems, and how we constantly need to find a balance between standards, expert opinions, established terminology, linguistic manageability, technical correctness and linguistic precision in order to meet these challenges and create sustainable terminology.

Referenser

- CENELEC, 2013: *SS-EN 50110-1. Operation of electrical installations - Part 1: General requirements*. Hämtat 26.1.2024 <https://www.sis.se/produkter/elektroteknik-24c2329a/elnat/allmant/ssen-501101-111820ab/>
- Förenta Nationerna, 2015: *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Hämtat 26.2.2024 <https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981>

- FN-ECE, 2021: *FN-föreskrift nr 155 – Enbetygiga bestämmelser om godkännande av fordon med avseende på cybersäkerhet och ledningssystem för cybersäkerhet* [2021/387]. Hämtat 26.1.2024 <https://op.europa.eu/sv/publication-detail/-/publication/a5081378-8079-11eb-9ac9-01aa75ed71a1/language-sv>
- FN-ECE, 2021: *FN-föreskrift nr 156 – Enbetygiga bestämmelser om godkännande av fordon med avseende på programvaruuppdateringar och ledningssystem för programvaruuppdateringar* [2021/388]. Hämtat 26.1.2024 <https://op.europa.eu/sv/publication-detail/-/publication/ec74fcfc-8079-11eb-9ac9-01aa75ed71a1>
- International Organization for Standardization, 2020: *ISO/TR 4804:2020 Road vehicles – Safety and cybersecurity for automated driving systems – Design, verification and validation methods*. Hämtat 19.1.2024 <https://www.sis.se/produkter/fordonsteknik/allmant/sis-isotr-48042020/>
- International Organization for Standardization, 2019: *ISO/TR 8713:2019 Electrically propelled road vehicles – Vocabulary*. Hämtat 25.1.2024 <https://www.sis.se/produkter/fordonsteknik/elfordon/isotr-87132019/>
- International Organization for Standardization, 2019: *ISO 15118-1:2019 Road vehicles – Vehicle to grid communication interface – Part 1: General information and use-case definition*. Hämtat 25.1.2024 <https://www.sis.se/produkter/fordonsteknik/elfordon/iso-15118-12019/>
- International Organization for Standardization, 2023: *ISO 24089:2023 Road vehicles – Software update engineering*. Hämtat 19.1.2024 <https://www.sis.se/produkter/fordonsteknik/fordonssystem/fordonsinformatik-datasystem-i-fordon/SS-ISO-240892023/>
- SAE International, 2021: J3016_202104. *Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles*. Hämtat 26.1.2024 https://www.sae.org/standards/content/j3016_202104/
- SAOB – Svenska Akademiens ordbok. Ordbok över svenska språket, 1893–: Svenska Akademien. Lund. Hämtat 26.1.2024 www.saob.se
- SAOB – Svenska Akademiens ordlista (utgåva 14), 2015: Svenska Akademien. Lund. www.svenskaakademien.se/svenska-spraket/svenska-akademiens-ordlista-saol

Saxton, Brita, 2019: *Trafikanalys Rapport 2019:8: Uppkopplade, samverkande och automatiserade fordon, farkoster och system – ett kunskapsunderlag*. Stockholm. Hämtat 26.1.2024 www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_8-uppkopplade-samverkande-och-automatiserade-fordon-farkoster-och-system--ett-kunskapsunderlag.pdf

SOU 2018:16 – *Vägen till självkörande fordon. Slutbetänkande av Utredningen om självkörande fordon på väg: 2018*. Statens offentliga utredningar. Stockholm. Hämtat 26.1.2024 <https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/statens-offentliga-utredningar/vagen-till-sjalvkorande-fordon-h6b316/html/>

Författare

Författarna är terminologer på Scania och ansvarar för att skapa, underhålla och sprida terminologi inom företaget, med hjälp av termdatabasen Scania Lexicon.

Nyckelord

företagsterminologi, fordonsterminologi, elektrifierade fordon, automatiserade fordon, säkerhet

Bibliografiske oplysninger

Lindmark, Kerstin, Mia Jensen, Niklas Jonsson & Fredrik Johnsson, 2024: Räckviddsångest i stället för soppatorsk när BEV ersätter ICE – utmaningar för terminologen när Scania drives the shift. I: Kirsten Lindø Dolberg-Møller (red.): *Sprog i Norden 2024*, s. 171-184.

<https://tidsskrift.dk/sin/issue/archive>

© Forfatterne, Nordterm og Netværket for sprognævnene i Norden
