



INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT

PORTRÄTTERING AV AUTONOMA FORDON I NYHETSMEDIA

En kritisk diskursanalys

Amra Zimić

Kandidatuppsats:	15 hp
Ämne:	Informatik
År:	2019
Rapport nr:	2019:081

Sammanfattning

Autonoma fordon tas upp en hel del i nyhetsmedia. Det handlar främst om olycksincidenter, diskussion gällande etik och moral och viktiga säkerhetsaspekter vilket i förlängningen kan få Sveriges befolkning att förändra synen på autonoma fordon. Människors synsätt baseras nämligen i stort sätt på hur media vinklar en händelse. Syftet med denna studie är att bidra med en mer djupare och nyanserad förståelse för hur autonoma fordon framställs för Sveriges befolkning. Syftet leder till forskningsfrågan ”*Hur porträtteras och konstrueras autonoma fordon i nyhetsmedia och vilka diskurser framträder?*”. Det teoretiska perspektiv som tillämpats i denna studie är den samhällsvetenskapliga socialkonstruktivismen och den kritiska diskursanalysen. Som analytiskt verktyg har den tredimensionella modellen tillämpats, också en tillhörande del av diskursanalysen. Resultatet indikerar på tre framträdande diskurser: *säkerhet*-, *ansvar* och *miljödiskursen*. Säkerheten konstrueras genom två perspektiv: 1) tekniken i sig 2) tekniken i ett sammanhang. Autonoma fordon porträtteras som ett oundvikligt fenomen för framtiden och konstrueras i nutida nyhetsmedia dels som ett filosofiskt dilemma som utretts under en lång period och som idag ännu är under fortsatt utredning. Autonoma fordon konstrueras även som en lösning på de miljöproblem som finns idag. Säkerheten och ansvaret konstrueras som en förutsättning för genombrottet av autonoma fordon. Inom dessa tre diskurser har det identifierats en koppling mellan säkerhet och acceptans och mellan ansvar och acceptans. Säkerheten och ansvaret framställs som en förutsättning för människors acceptans. Jag har därför utformat en modell som visar hur säkerheten och ansvaret trätt fram den överordnade diskursen acceptansen.

Nyckelord

Autonoma fordon, nyhetsmedia, socialkonstruktivismen, kritisk diskursanalys, tredimensionella modellen, acceptans

Title

Portraying autonomous vehicles in news media: A critical discourse analysis

Abstract

Autonomous vehicles are mentioned a lot in the news. What can be mentioned is car incidents, discussions about ethics and morals and important safety aspects which can make the Swedish population to change their view of autonomous vehicles. Peoples approach is generally based on medias point of view. The aim of this study is to contribute with a more deep and nuanced understanding for how autonomous vehicles are constructed for the Swedish population. The purpose leads to the research question *"How is the autonomous vehicles portrayed and constructed in the news media and which discourses appear?"*. The theoretical perspective that are used in this study is the social constructivism and the critical discourse analysis. The three-dimensional model has worked as an analytical tool, which is an associated part of the discourse analysis. The result indicates for three discourses: safety, responsibility and environment. The safety constructs in two perspective 1) the technology itself 2) the technology in context. Autonomous vehicles are portrayed as an inevitable phenomenon for the future and are constructed in the contemporary both as a philosophical dilemma which have been investigated a long period and as an ongoing process. Autonomous vehicles are also constructed as a solution on the current environment problems. The safety and the responsibility are constructed as a presumption for the breakthrough of autonomous vehicles. Within these three discourses a connection has been identified between safety and acceptance and between responsibility and acceptance. The safety and the responsibility are provided as a presumption for the peoples acceptance. I have for that reason formed a model that shows how safety and responsibility has entered the parent discourse acceptance.

Keywords

Autonomous vehicles, news media, social constructivism, critical discourse analysis, three-dimensional model, acceptance

Förord

Jag vill rikta ett stort tack till handledare Urban Nuldén som varit behjälplig under processen. Jedno posebno hvala mojoj porodici sto mi je bila velika podrška.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
1.1. Syfte.....	2
1.2 Disposition	2
2. Bakgrund och relaterad forskning	3
2.1 Autonoma fordon.....	3
2.1.1 Fordonsautonomi i sex nivåer.....	5
2.2 Media och nyhetsmedia.....	6
3. Teori.....	8
3.1 Socialkonstruktivism.....	8
3.2 Kritisk diskursanalys.....	9
4. Metod	11
4.1 Tredimensionell modell av diskursanalys	11
4.1.1 Text	12
4.1.1.1 Modalitet.....	12
4.1.2 Diskursiv praktik	12
4.1.2.1 Antaganden	13
4.1.2.2 Ironi.....	13
4.1.3 Social praktik.....	13
4.1.4 Sammanfattning av metod.....	13
4.2 Avgränsning och urval.....	14
4.3 Analysmetod.....	16
4.4 Kritik mot metodval	17
5. Resultat och analys	18
5.1 Säkerhetsdiskurs.....	18
5.2 Ansvarsdiskurs	21
5.3 Miljödiskurs	23
6. Diskussion	26
6.1 Säkerhetsdiskurs.....	26
6.2 Ansvarsdiskurs	27

6.3 Miljödiskurs	29
6.4 Sammanfattning	30
6.4.1 Överordnad diskurs.....	30
7. Slutsats.....	32
7.1 Förslag för framtida forskning	33
8. Referenser.....	34
8.1 Artikelförteckning	35

1. Inledning

År 2018 omkom totalt 324 personer i vägtrafiken i Sverige, varav 77 personer omkom i mötes- och omkörningsolyckor (Transportstyrelsen, u.å.). Enligt en undersökning av WHO sker nästan alla kollisioner på grund av mänskliga reaktioner, såsom låg reaktionsförmåga och andra distraktioner (Andrén et al. 2017). Nollvisionen är en vision framställd av trafikverket i Sverige som tar ett etiskt ställningstagande till att ingen ska omkomma eller skadas allvarligt i trafiken (Trafikverket, 2018). Autonoma, även benämnt självkörande eller förarlösa, fordon kan vara en bidragande faktor till att uppnå trafikverkets nollvision (Zarghampour, u.å.). En förhoppning med autonoma fordon är att antalet olyckor ska minska och flera liv ska räddas i trafiken (SOU, 2016:30). Den nya adoptionen av mobilitet utlovar många positiva effekter, bl.a. miljö- och säkerhetseffekter. Autonoma fordon anses vara både säkrare och mer kapabla och det utlovas även en bättre körupplevelse (Tesla, u.å.; Volvocars, u.å.). Utvecklandet av autonoma fordon är dock fortfarande i sin linda.

Autonoma fordon är både ett högaktuellt forskningsområde och ett högdebatterat tema i medier idag. Det har visats finnas flera hinder på vägen som i första hand måste bekämpas innan autonoma fordon blir möjliga (Bierstedt et al. 2014). Några av dessa hinder framgår handla om säkerheten, acceptansen och infrastrukturen. I medier idag skildras autonoma fordon i en mängd nyhetsartiklar där det ofta handlar om kollisioner orsakade av autonoma fordon eller om ansvarsfördelningen vid olycksincidenter. Det har kunnat identifieras en kunskapslucka gällande hur autonoma fordon framställs i media. Det anses vara av relevans att studera hur autonoma fordon framställs i media eftersom det konstateras att medborgares uppfattningar drivs av hur media vinklar en händelse (Säkerhetspolitik, 2016). Det kan med andra ord innebära att människors acceptans gentemot autonoma fordon beror på hur media framställer fenomenet.

Text har så länge det existerat haft stort inflytande på människor och människors liv. I ett historiskt perspektiv är olika lagtexter och religiösa skrifter goda exempel på detta. I dagens samhälle blir därför mediernas innehåll och inflytande samt konsumenters och producenters medieanvändning naturliga studiefenomen för hur tankeströmningar och idéer konstrueras (Blomberg, Kroll, Lundström & Swärd, 2004). I takt med att digitaliseringen utvecklas har svenskar erhållit nya sätt att konsumera medier. Idag kan vi läsa nyheter oberoende av tid och plats (Mpr, 2018). Det anses vara svårt att undvika nyhetsflödet även för den minst samhällsinresserade personen (Weibull & Wadbring, 2014). Utifrån detta äger media en cen-

tral roll i individers uppfattning om olika händelser i världen (Säkerhetspolitik, 2016). Mot bakgrund av detta finns det ett stort behov av att studera hur autonoma fordon porträtteras och konstrueras i nyhetsmedia för att i förlängningen bidra till en djupare och mer nyanserad förståelse för hur autonoma fordon framställs för Sveriges befolkning.

1.1. Syfte

Syftet med studien är att bidra med en mer djupare och nyanserad förståelse för hur autonoma fordon framställs för Sveriges befolkning. Med nyanserad förståelse avses akademisk insikt. Syftet ska uppfyllas genom att ta reda på hur autonoma fordon porträtteras och konstrueras i nyhetsmedia. Mediekonsumenten ska med stöd av denna studie kunna sortera medieflödet kring autonoma fordon. Studien kommer även att presentera ett antal diskurser som kan urskiljas i analysen. Detta syfte leder till följande forskningsfråga:

Hur porträtteras och konstrueras autonoma fordon i nutida nyhetsmedia och vilka diskurser framträder?

Med autonoma fordon i denna studie avses personbilar som manövreras automatiskt. Det finns olika nivåer av fordonsautonomi, dessa kommer att presenteras vidare i studien.

1.2 Disposition

Denna studie presenteras i sju avsnitt. I det första avsnittet presenteras en introduktion till ämnet som sedan leder till ett syfte och en forskningsfråga. I det andra avsnittet beskrivs socialkonstruktivismen och kritisk diskursanalys som teoretiska perspektiv för denna studie. Teorin kommer att utgöra synsättet vid arbete av resultatet. I det tredje avsnittet, tidigare forskning, kommer autonoma fordon introduceras och tidigare forskning kring fenomenet. Vidare i tidigare forskning presenteras fordonsautonomi i sex nivåer. Därefter redogörs för medias och nyhetsmedias miljö i det svenska samhället. Då det är kring dessa fenomen studien utförs anses både autonoma fordon och media vara relevanta att presentera. Läsarna kommer därmed ha lättare för att förstå studiens huvudpoäng. I studiens fjärde avsnitt redogörs för studiens metod, avgränsning och urval, analysmetod och kritik mot metodval. Avsnitt fem redovisar både resultat och analys. I avsnitt sex presenteras studiens diskussion och i avsnitt sju presenteras slutsatsen samt förslag för framtida forskning.

2. Bakgrund och relaterad forskning

Vid inläsning av litteratur och forskning har det upptäckts en mycket begränsad forskning gällande diskursanalys om fenomenet autonoma fordon. Detta avsnitt ämnar att presentera bakgrund och relaterad forskning. De fenomen som riktas in på är autonoma fordon och media då det är kring dessa fenomen som studien utförs. Inledningsvis presenteras fenomenet autonoma fordon, tidigare forskning samt tillhörande nivåer av autonomi. Därefter redogörs media i fokus på nyhetsmedia för att ge läsaren en illustration av hur miljön ser ut i det svenska samhället.

2.1 Autonoma fordon

Autonoma fordon introducerades redan tidigt på 1900-talet. General Motors deltog tillsammans med Norman Bel Geddes Futurama i ett samarbete där det testades elektromagnetiskt drivna bilar som manövrerades genom radiosignaler. Redan då betonade Bel Geddes i sin bok *Magic Motorways* (1940) att människor inte bör manövrera fordon, istället bör styrningen ske autonomt (Trivector Traffic 2014). En hel flora studier kring autonoma fordon, både teoretiska och praktiska, har genomförts och det pågår många sådana idag både hos biltillverkare och forskningsinstitutioner. Det bedrivs framförallt forskning kring människors etiska och moraliska intentioner i förhållande till de autonoma fordonen. I en rapport skriven av Hagman och Pihlgren (2018) undersöks det ifall det finns önskvärda och icke-önskvärda beteenden i trafiken. Resultatet indikerar på att det sannolikt finns önskvärda och icke-önskvärda beteenden i trafiken med hög grad av konsensus.

En annan del av forskningen består i begränsad del, enligt Stenseke (2017) själv, av hur människors tillit kan skapas gentemot de autonoma fordonen. I rapporten framställd av Stenseke (2017) undersöks det hur en tillräcklig nivå av tillit kan skapas för förare gentemot autonoma fordon. I rapporten skrivs det att grafiska gränssnitt skulle kunna kommunicera med autonoma fordons intentioner och att det i förlängningen kan påverka människors tillit positivt gentemot fordonet. Det förmedlas finnas en ökad tillit gentemot fordon som informerar om fordonets intentioner, det kan handla om att fordonet informerar när den exempelvis ska bromsa. I en diskursanalys har det undersökts hur autonoma fordon framställs i reklam med syfte att skildra hur människor tillsammans med teknologi konstrueras (se Regtop, 2016). Det poängteras att autonoma tekniker framställs i reklam som logiska och nödvändiga verktyg för framtiden. En av de främsta säljargumenten som används i reklam har visats beröra säkerheten och kan lyda ”att ta säkra beslut”. Ett annat argument

berör miljön och kan lyda ”bli medveten om miljön”. Studien visar att autonoma fordon framställs i reklam som en ny förarevolution som passar en mångfald.

Det pågår samtidigt en del on-road tester i trafiken, där det bland annat testas olika trafikincidenter (Bierstedt et al. 2014). I samma rapport framgår det att Mercedes-Benz, Audi, Nissan och Volvo samt andra biltillverkare planerar att börja sälja autonoma fordon 2020. Vidare visar samma forskning några hinder för utvecklingen av autonoma fordon. Några av dessa hinder presenteras nedan.

Teknologin

Trots att teknologin rör sig snabbt mot nödvändiga funktionaliteter är de autonoma fordonen fortfarande inte möjliga. Det krävs att kommunikationen mellan fordonen och infrastrukturen blir kompatibelt. Den trafiksituation vi har idag är långt ifrån den stadstrafik som autonoma fordon kommer att generera.

Kostnader

Liksom alla nya teknologier kommer autonoma fordon i början vara en del kostsamma och därmed bara vara tillgänglig för höginkomsttagare. Så småningom kommer kostnaden minska men det uppges kunna ta upp till 20 år.

Säkerhet

Ett huvudsakligt hinder anses vara typgodkännandet av autonoma fordon. Säkerhet skrivs vara en av de fördelaktiga effekterna för autonoma fordon då människors brister elimineras såsom låg reaktionsförmåga. Autonoma fordon behöver testas för att det ska försäkras om att de är säkrare än dagens färdmedel.

Infrastruktur

En annan typ av infrastruktur anses vara nödvändigt för autonoma fordon. Det skrivs bland annat att det sannolikt kommer behövas separata körfält för de traditionella och autonoma fordonen.

Juridiskt ansvar

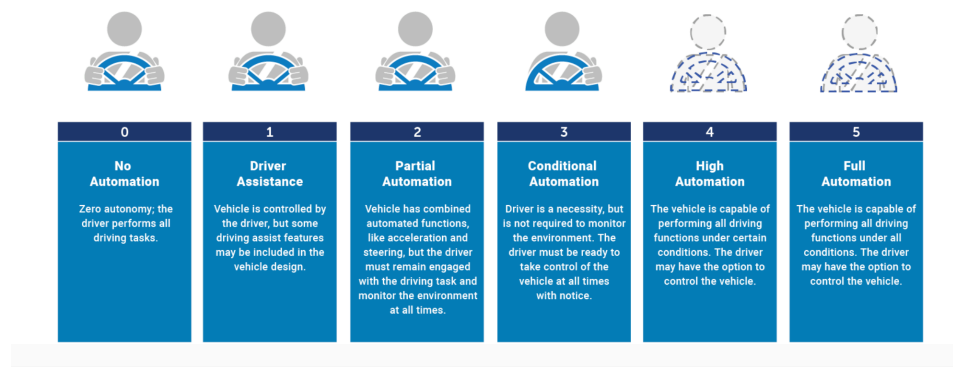
Ett annat typ av hinder skulle vara ansvar vid en olycksincident. Frågor gällande fördelningen av ansvar vid en olycka måste besvaras och är en förutsättning för genombrottet av autonoma fordon.

Personliga preferenser

Ett annat identifierat hinder är människors acceptans gentemot de autonoma fordonen. Det skrivs att människor kan vara resistent mot automatisk kontroll över sina egna bilar och vägrummet.

2.1.1 Fordonsautonomi i sex nivåer

Graden av fordonsautonomi definieras här för att ge en introduktion av rollen som autonoma fordon har genom transportsystem. Nivåerna av autonomi är inte alltid specificerade, särskilt i media, vilket kan emellertid leda till otvetydiga antaganden om teknikens förmåga (Solomou, Zigure, Sengupta, Kotsiopoulos & Hyde, 2018). SAE International (2018) har introducerat sex autonoma nivåer (inräknat med nivå 0 som innehåller ingen autonomi) som fordon kan vara försedda med. Fordons automationssystem utövar en del eller hela Dynamic Driving Tasks (DDT) genom att beakta vägrummet. Vägrummet avser miljön som fordonet vistas i genom on-road traffic, t.ex. vägmarkeringar, objekt på vägen, trafikanter och andra fordon. I denna studie definieras graden av autonomi enligt SAE (Society of Automotive Engineers) International, en organisation från USA för personer verksamma med utveckling av fordonsteknik (SAE International, 2018).



Figur 1. SAE-nivåer av fordonsautonomi, källa: <https://www.nhtsa.gov/technology-innovation/automated-vehicles-safety>

Nivå 0 - Ingen autonomi

Utförandet av nivå 0 innebär att en mänsklig förare är nödvändig och att denne framför fordonet fullt ut.

Nivå 1 - Funktionsspecifik autonomi

Föraren behöver i denna nivå kontinuerligt utföra långsgående eller laterala köruppgifter. Andra köruppgifter utförs automatiskt genom DDT.

Nivå 2 - Funktionskombinerad autonomi

I denna nivå måste föraren övervaka DDT och körmiljön under hela färden. Automatiseringssystemet i denna nivå utför långsgående och laterala DDT i ett på förhand beskrivet användarfall.

Nivå 3 - Begränsad autonom körning

Denna nivå möjliggör för föraren att ägna sig åt andra uppgifter medan bilen förs framåt. Föraren måste inte alltid övervaka DDT och inte heller vägrummet. Däremot måste föraren behålla förarplatsen och rollen som förare för att kunna återgå och kontrollera fordonet vid behov.

Nivå 4 - Hög automation

Denna nivå gör det genomförbart för en person att sitta i passagerarsätet vid utförande av på förhand specificerade användarfall.

Nivå 5 - Fullständig autonom körning

I denna nivå utförs alla DDT i alla situationer under hela resan. Det betyder att i denna nivå är ingen mänsklig förare nödvändig.

2.2 Media och nyhetsmedia

Medier har idag alltmer tilldelats en större betydande roll för befolkningens vakna tid. Dels har media fått ett inflytande i samhället och förmodligen en ökad makt över individers intellekt (Blomberg et al. 2004). Utredningar visar att det idag är svårt att föreställa sig ett svenskt samhälle utan journalistik. Dagens medielandskap möjliggör såväl för medier och människor att publicera, sprida, dela och ta del av nyheter och annan samhällsviktig information. Journalistiken berikar kollektivet med positiva effekter för såväl samhälle som människor (SOU, 2016:30). Enligt medieforskare har medierna en *agenda-setting* eller ett problemformuleringsprivilegium som innebär att medierna kan påverka vilka diskussioner som ska föras samt inom vilka ramar dessa förs. I en större utsträckning hävdas medierna kunna uppta egna och nya problem, driva politiska kampanjer och dessutom skapa och öka känslighet och oron för vissa beteenden genom att kontinuerligt rapportera om utvalda beteenden. Det händer att vissa studier och reportage anklagas för att förskansa fördomar och saker som inte uppfyller majoritetssamhällets normalitet. Det kan innebära att medierna utför överdrifter kring problemen eller att de väljer att enbart rapportera om de mest dramatiska händelserna (Blomberg et al. 2004).

Medieföretagen bedrivs idag privat, förutom public service, vilket medför att de äger makt för sitt egna innehåll. I Sverige finns två både sammanfallande och motsägelsefulla principer som även medier förhåller sig till, nämligen; yttrande- och näringsfrihet. Dessa principer har förvisso ifrågasatts eftersom det måste skapas en balans mellan principerna, så att de negativa sidorna av näringsfriheten motverkas. Staten har pekat på olika funktioner som medierna i Sverige har och fullgör i dagens samhälle, nämligen 1) informera om vad som händer i samhället, 2) granska makten i samhället och 3) fungera som forum för debatt mellan och inom olika

grupper. Dessa är däremot inget medierna nödvändigtvis ska förhålla sig till. De medier som staten däremot kan ha makten över är public service, såsom Sveriges Radio, Sveriges Television och Sveriges Utbildningsradio. Public service har som mål att verka i "samhällets tjänst". En huvudsaklig skillnad mellan de privata respektive statliga medieföretagen är att de privata är vinstdrivande. Trots att vissa privata medieföretag ger ut gratistidningar så drivs företagen istället av annonsörer. Andra privata medieföretag tar betalt i form av prenumerationer (Weibull & Wadbring, 2014).

3. Teori

I detta avsnitt redogörs för de teoretiska perspektiv som kommer att utgöra synsättet vid tolkning av resultatet. Den teori som denna studie kommer utgöra är den samhällsvetenskapliga socialkonstruktivismen och den kritiska diskursanalysen som både ses som en teori och som metod. Socialkonstruktivismen som teoretiskt perspektiv kommer att vara utgångspunkten för tolkningen av resultatet. Socialkonstruktivismen anses vara bäst lämpad för att besvara studiens forskningsfråga. Burr (u.å.) skriver att en del teorier bygger på socialkonstruktivismen, en av dessa är diskursanalysen. Nedan presenteras teorins grunder.

3.1 Socialkonstruktivism

Begreppet social konstruktion introducerades via Peter L. Bergers och Thomas Luckmans verk *The Social Construction of Reality* under 1960-talet. I deras välre-fererade verk skildrar de konstruktivismen som en social teori med avsikt att förtydliga människans uppfattning och formande i sociala sammanhang. Burr (u.å.) berättar att den sociala konstruktivismen definieras som en produkt av mänskliga tankar, språk och interaktion. I samma forskning sammanfattas socialkonstruktivismen i tre premisser:

- 1) Inom den sociala konstruktivismen ifrågasätter teoretiker människors uppfattningar om vad verkligheten egentligen är. Ett tydligt exempel som skildrar den subjektiva sociala konstruktivismen är kategorierna ”man” och ”kvinna”. Den sociala konstruktivismen innebär att ifrågasätta om kategorierna i själva verket är en återspeglning av ”människa” och om kategorierna i själva verket är konstruerade av människor. Den sociala konstruktivismen argumenterar för att utmana och ifrågasätta existensen av naturliga kategorier såsom könsidentitet och rasfrågor för att demaskera och destabilisera antaganden som i förlängningen bygger ojämlika.
- 2) De kategorier, koncept och genom vilket sätt vi förstår världen är historia och kultur och beror på var vi befinner oss i världen och vid vilken tidpunkt. Det betyder att vi inte kan betrakta vårt synsätt som bättre än andras i hopp om att komma närmare ”sanningen” eftersom enligt den sociala konstruktivismen finns det ingen sådan sanning.
- 3) Människors kunskap härrör från dagliga interaktioner mellan människor, det innebär att kunskapen inte härstammar från naturen. Det betyder också att den sociala interaktionen och språket är oerhört intressant för den sociala konstruk-

tivismen. Den sociala interaktionen tillsammans med språket möjliggör att kunskap konstrueras till kollektiva versioner.

Enligt ett konstruktivistiskt synsätt är språket och verkligheten tillsammans viktiga och dess värde är inte lika utan varandra. Det är omöjligt för det konstruktivistiska synsättet att konstruera ett språk som avbildar verkligheten på ett adekvat sätt. Detta gäller människor och det samhälle människor lever i, det konstruktivistiska synsättet hävdas kan uppfattas som ett neutralt instrument (Boréus & Bergström, 2018).

3.2 Kritisk diskursanalys

Då denna studie undersöker nyhetsmedias framställning av autonoma fordon har den kritiska diskursanalysen tillämpats som tolkningsstrategi. Kritisk diskursanalys berättar Winther Jorgensen & Phillips (2000) är den mest utvecklade teorin och metoden för forskning inom bl.a. kommunikation och samhälle. Inom diskursanalysen slås teori och metod samman och ses som en helhet vilket också betyder att diskursanalysen tillhandahåller både teori och metod. En diskurs definieras som

[...] ett system för skapande av en uppsättning utsagor och praktiker som, genom att få fotfäste inom olika institutioner, kan framstå som mer eller mindre normala. Systemet är verklighetskonstituerande för sina bärare och uppvisar en viss ordning i sitt mönster av sociala relationer. (Neumann 2003).

Begreppet diskurs äger en allt viktigare roll i nutida samhällsvetenskap, dels då området fått allt större tillämpning (Howarth 2007). Att utföra en diskursanalys innebär att studera mening och meningens framkomst, nämligen språket. Språk betraktas som ett socialt system vilket skapar människans verklighet (Neumann 2003). Introduktionen av kritisk diskursanalys skedde av den brittiske Norman Fairclough mellan år 1985 och 1993. Enligt Fairclough (1995) själv är fenomenet uppbyggt av *Language and Power* som har kommit att bli en viktig del för bl.a. språkstudier. Enligt grundaren härstammar fenomenet från utforskningen av överlappningen mellan språk och socialt-institutionella metoder samt mellan sociala och politiska strukturer. Vid tillämpning av kritiska diskursanalyser analyseras olika inslag i texter, vilka är; metaforer och annat bildspråk, ord och kategorier (lexikala aspekter) samt grammatik och argumentation skriver Boréus och Brylla (2018). Vidare skrivs det i samma verk att gemensamt för dessa fyra inslag är att de har en grund i språkvetenskap, särskilt gällande språkbruk som handling.

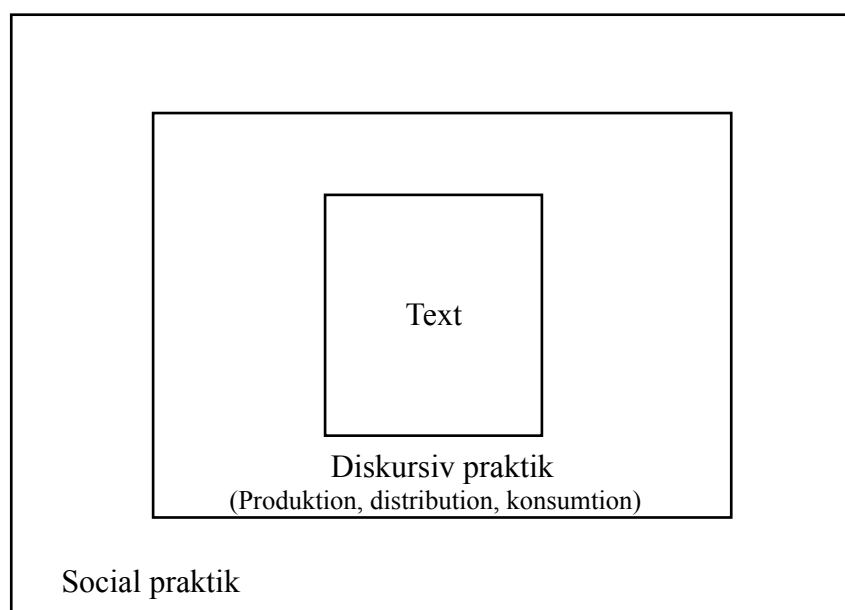
Kritisk diskursanalys skiljer mellan en ”verklig domän” vilken är oberoende av människors sinnen och en ”empirisk domän” som innefattar vad våra sinnen kan uppfatta. Enligt Boréus och Brylla (2018) befinner sig de verkliga maktförhållandena i den ”verkliga domänen”, oberoende av hur människor förstår dem och i den

”empiriska domänen” befinner sig det innehåll i texter som analyseras. Det kritiska i ”kritisk diskursanalys” handlar om granskning av texters och diskursers innehåll, placering av detta innehåll i sociala sammanhang för att i förlängningen demaskera samhällsliga maktrelationer samt att utföra en åtgärd för att reformera orättfärdiga sociala förhållanden. Diskurser har tre funktioner: en ideationell funktion för människor och för samhället genom att framställa hur något är och hur något bör vara. En relationell funktion, som även är en del av en interpersonell aspekt av text. Den relationella funktionen bidrar till att bestämda relationer etableras mellan olika grupper i samhället, såsom mellan lärare och studenter. Tillsist en identitetsfunktion som innebär att identiteter framställs som bidrar till att kritisk diskursanalys ses som ett mer konstruktivistiskt synsätt (Boréus & Berylla, 2018).

4. Metod

Som tidigare nämnt, särskiljs inte teorin och metoden inom diskursanalysen då dessa ska ses som en helhet. I teoriavsnittet (se 2.2) har därför den kritiska diskursanalysen redovisats. I detta avsnitt kommer den tredimensionella metoden som används som analytiskt verktyg att presenteras. Den tredimensionella modellen är ett analysverktyg av Fairclough (1992) och en del av kritisk diskursanalys. Det är med hjälp av nedanstående analytiska verktyg som resultatet kommer bearbetas. Därefter presenteras avgränsning och urval, analysmetod och kritik mot metodval.

4.1 Tredimensionell modell av diskursanalys



Figur 2. Tredimensionell modell av diskursanalys, källa: Fairclough (1992)

Modellen ovan representerar Faircloughs (1992) tredimensionella koncept av diskursanalys. Modellen är viktig i denna studie eftersom den speglar det analytiska verktyg som tillämpats. De diskurser som kunnat urskiljas i denna studie har med stöd av det tredimensionella analytiska verktyg utvecklats. Modellen har tre analytiska dimensioner som representerar det tredimensionella konceptet av diskursanalys. Dessa tre dimensioner är oundgängliga för det som kallas diskursanalys. Den tredimensionella modellens dimensioner text och diskursiv praktik har placerats i re-

lation till det socialkonstruktivistiska synsättet i enlighet med Fairclough (1992). Texten fokuserar på textens egenskaper, den diskursiva praktiken fokuserar på kommunikations- och produktionsprocesser som förknippas med texten och den sociala praktiken behandlar ”orders of discourse” vilket skildras som ett nätverk av sociala metoder i sin språkaspekt (Fairclough, 2003). Nedan beskrivs dimensionerna närmare.

4.1.1 Text

I detta avsnitt beskrivs textdimensionen (text) som innebär att se på textens egenskaper. Egenskaperna är alla formella drag i texten såsom vokabulär, grammatik och sammanhang mellan satser. I denna studie läggs fokuset på grammatiken, vilket innebär att elementet modalitet kommer att utgöra en del av studiens analytiska verktyg.

4.1.1.1 Modalitet

Modalitet betyder ”sätt” och vid analys av modaliteten sätts fokuset på talarens samtycke i en sats. Ett exempel på detta ges genom tre sätt att uttrycka sig om temperaturen; ”det är kallt”, ”jag tycker det är kallt” och ”kanske är det lite kallt”. I dessa olika satser förbinds talaren på olika sätt med det uttryckta. Varje modalitet som används får konsekvenser, av både sociala relationer och kunskaps- och betydelsystem, för den diskurs som konstrueras. Ett ”sätt” att uttrycka sig om något är en sanning, det innebär att varje modalitet är en sanning. Med andra ord betyder detta att talaren samtycker om sitt uttryck. Satsen ”åderförkalkning angriper artärerna i nästan hela kroppen” är ett uttryck i bestämd form som är oomtvistlig medan satsen ”åderförkalkning kan angripa artärerna i nästan hela kroppen” framställs som mindre säkert än det första uttrycket. Ett annat sätt att se modalitet på är genom intonation eller genom hedges. Hedges innebär att påståendet i satsen moderas och uttrycker låg ”affinitet” genom orden ”liksom” eller ”lite”. Ett exempel på detta är: ”vetenskapen tar fel - ja, kanske lite”. (Winther Jorgensen & Phillips, 2000). Fairclough (1992) skriver att olika diskurser använder sig av olika former av modalitet. Ett exempel av detta är när massmedierna skildrar tolkningar som fakta, bland annat genom att använda sig av kategoriska modaliteter och dels genom objektiva modaliteter. Ett exempel på detta skulle kunna vara: ”den är farlig” (objektiv ansats) och ”vi anser att den är farlig” (subjektiv ansats). (Winther Jorgensen & Phillips, 2000).

4.1.2 Diskursiv praktik

Här beskrivs den diskursiva praktiken som dimension. Vid analys av denna praktik ligger intresset på textens produktion och konsumtion. Inom den diskursiva praktiken är intertextualitet ett viktigt element. Det som kallas för intertextualitet hänvisar till texter som bygger på existerande texter, och som i någon form reagerar på de tidigare skrivna texterna. Ett exempel på detta är manifest intertextualitet, som

tydligt redovisar att en text bygger på redan existerande texter med hjälp av hänvisningar. Det finns olika former för att reagera på andras texter menar Fairclough (1992). I denna studie har följande former tillämpats: antaganden och ironi.

4.1.2.1 Antaganden

Antaganden beskrivs som den implicita meningen av en text (Fairclough, 2003). De satser som skildras av författaren som ett vedertaget påstående är det som kallas för antaganden. Varifrån informationen härstammar lämnas osagt och läsaren bär skyldigheten att tillförskaffa denna information. Antaganden skildras som ett effektivt medel för att manipulera människor. Ett exempel på antagande är ”Sovjethotet är en myt”, här skildras Sovjethotet som ett vedertaget påstående (Fairclough, 1992).

4.1.2.2 Ironi

Ironi är en annan form av intertextualitet som förenklat beskrivs som att en författare uttrycker en sak men menar något annat. Genom ironi vill författare efterhärma ett existerat yttrande genom att uttrycka någon sort av negativ attityd gentemot yttrandet (Fairclough, 1992).

4.1.3 Social praktik

Social praktik är den yttersta dimensionen i tredensionsmodellen. Denna dimension kan inte besvaras genom diskursanalysen utan en annan tillämpning måste användas såsom sociologisk teori, som ska belysa den ifrågasättande sociala praktiken. Den sociala praktiken sammanfattas genom två punkter enligt Fairclough (1992):

1. Relationerna mellan den diskursiva praktiken samt den diskursordning som den diskursiva praktiken ingår i ska belysas. Då undersöks bl.a. vilket nät som diskursiva praktiker ingår i och hur dessa fördelas och regleras.
2. Även de icke-diskursiva sociala och kulturella relationerna samt strukturer ska belysas, det är dessa som skapar ramen för den diskursiva praktiken. Då undersöks bl.a. vad det finns för institutionella och ekonomiska betingelser för den ifrågavarande dimensionen.

4.1.4 Sammanfattning av metod

Tredensions modellen består av tre dimensioner, nämligen text, diskursiv praktik och social praktik. Dessa dimensioner är oumbärliga för det som kallas diskursanalys. Det innebär att samtliga dimensioner behöver beaktas om denna metod ska tillämpas. De två innersta dimensionerna, text och diskursiv praktik, ska placeras i förhållande till den yttersta, d.v.s. i förhållande till den sociala praktiken menar Fairclough (1992). Det innebär i denna studie att praktiken text och diskursiv praktik (se avsnitt 4.1.1 & 4.1.2) placeras i relation till socialkonstruktivismen (se avsnitt 2.1). I avsnitt 5 presenteras den tredimensionella metoden tillsammans med

resultatet. Vidare i avsnitt 6 presenteras diskussionen tillsammans med det social-konstruktivistiska synsätt.

4.2 Avgränsning och urval

Syftet med studien har varit att bidra med en mer djupare och nyanserad förståelse för hur autonoma fordon framställs för Sveriges befolkning. Syftet ska uppfyllas genom att ta reda på hur autonoma fordon porträtteras och konstrueras i nyhetsmedia. För att hitta representativa artiklar har mediearkivet använts som sökmotor. Vid en sökning på fenomenet autonoma fordon resulterade det i färre artiklar än vid sökning på självkörande bilar. Av den anledning använder sig denna studie av sökordet självkörande bilar i mediearkivet men använder autonoma fordon genomgående i studien av akademiska motiv. Då det i forskningsfrågan framgår att den nutida diskursen skall studeras har därför en avgränsning på år 2018 gjorts, som genererade i totalt 7.232 artiklar (vid sökning 2019-04-23). Storstadspress är ett intresse att undersöka då befolkningsmängden är större samt då trängseln är större, vilket kan innebära att införandet av autonoma fordon kommer i första hand gälla storstäder. Av den anledning filterades sökningen utefter storstadspress i mediearkivet. Vid sökning på sökordet självkörande bilar i storstadspress år 2018 genererade det i totalt 516 artiklar. Urvalet avgränsades ytterligare till en specifik tid, då målet var att undersöka diskursen under en viss tidsperiod. En sex månaders tidsperiod mellan 2018-01-01 och 2018-06-01 ringade in den styrande diskursen inom detta utsnitt. Det var denna sex månaders period som genererade i mest artiklar under 2018. En sökning på denna tidsavgränsning genererade i 261 nyhetsartiklar. De mest återkommande nyhetsblad utefter denna avgränsning var 1) Svenska Dagbladet (SvD), 2) Dagens industri (Di) och 3) Göteborgs Posten (GP) som tillsammans hade 156 artiklar under denna period. Denna studie är av den anledning avgränsad till de tre ovanstående nyhetsblad. Artiklar valdes ut selektivt med tidsaspekten i åtanke. Det var viktigt att artiklarna var representativa för sakområdet därför bortvaldes artiklar med annat huvudområde såsom nya partneravtal, bolagsrankning och ledning och positionering för teknikbolag. Inriktningen låg istället på autonoma fordon i samhället. Totalt resulterade det i 16 nyhetsartiklar i antalet (se tabell 1). Urvalet söktes brett vilket resulterade i att artiklarna är av olika karaktär, såsom morgontidning respektive dagstidning.

Texters dignitet baseras enligt Neumann (2003) på vilken typ av medier de presenteras i. SvD grundades 1884 som en morgontidning som utges i Stockholm och som betecknar sig som en obunden moderat. SvD har totalt 750 000 dagliga läsare i dagsläget på alla kanaler. DI är i sin tur en dagstidning som är politiskt oberoende. Idag har DI 328.000 läsare per dag. GP är en morgontidning som politiskt betecknar sig som en oberoende liberal och som når 6 av 10 göteborgare med omnejd

varje dag både digitalt och via print. GP har idag mer än 600.000 läsare varje dag (se respektive hemsida, hämtat: 2019-05-02).

Artikel-id	Tidning	Titel på artikel	Författare	Datum för publicering
1	SvD	Själstyrande bilar kräver att samhället styr	John Hulten	1 januari 2018
2	SvD	Fordonsägare blir ansvarig	Valdemar Lönnroth	8 mars 2018
3	Di	Självkörande bilar behöver egna lagar	PM Nilsson	9 mars 2018
4	Di	Laddar med mer el	Karin Olander	26 april 2018
5	GP	Volvo utvecklar självkörande elbussar	Valdemar Lönnroth	12 januari 2018
6	GP	Samåkning snart ett måste	Robert Lagerström	6 januari 2018
7	Di	Mardröm för Volvo Cars	Karin Olander	21 mars 2018
8	SvD	Den jobbiga insatsen för att rädda liv på sikt	Jonas Fröberg	8 maj 2018
9	GP	Svåra frågor när bilen kör själv	Alexander Piauger	18 januari 2018
10	SvD	”Biltillverkarna ska inte fatta de etiska besluten”	Sam Sundberg	6 maj 2018
11	SvD	Den självkörande bilen måste lära känna dig - och du den	Tomas Augustsson	7 maj 2018

Artikel-id	Tidning	Titel på artikel	Författare	Datum för publicering
12	SvD	Jonas Fröberg: Drömmen om den självkörande bilen är långt borta	Jonas Fröberg	23 mars 2018
13	SvD	Olycka väcker frågor om självkörande bilar	Katri Artta Svarfvar	6 april 2018
14	Di	BMW kör själv 2021	Karin Olander	19 april 2018
15	GP	Så blev Göteborg navet	Anders Nordh	17 januari 2018
16	GP	Sverige redo för självkörande bilar	Valdemar Lönnroth	23 januari 2018

Tabell 1. Artikeluppgifter.

4.3 Analysmetod

Första steget vid analys av resultatet innebar att skriva ut alla artiklar i pappersform och därefter läsa alla artiklar flera gånger om. Samtidigt som texterna lästes försöktes texten även tolkas samt att redan här började sökandet efter nyckelord och specifika ämnen. Enligt Bergström och Boréus (2018) innebär tolka att förstå innebörden av texten och finna betydelsen för det samhällsproblem som analyseras. Det framgår också att diskurser tolkas genom att jämföra innebörden hos en text med andra texter inom samma diskurs. Tolkningen kan också ske genom att diskursen tolkas som helhet och uppfattas genom inläsning av många enskilda texter. Inom diskursanalysen studeras diskursen i relation till sin sociala kontext.

Andra steget innebar att stryka under ord och meningar som avbildade viktiga satsen i enlighet med det analytiska verktyg som beskrivits ovan (se avsnitt 4.1). Under samma sekvens söktes ytterligare efter viktiga nyckelord samt specifika ämnen bland artiklarna. De nyckelord som kunde identifieras var: hållbarhet, pålitlighet, skepticism och allmänhetens förtroende för att nämna några. Nyckelorden och ämnen kategoriserades därefter tillsammans, vilket gjorde att det synliggjordes tre tydliga diskurser: *ansvarsdiskursen*, *säkerhetsdiskursen* och *miljödiskursen*. Diskurserna placerades i tre högar för att artiklarna till respektive diskurs skulle vara lättåtkomliga. Under hela resultatarbetet lästes artiklar var för sig men också paral-

lellt vilket öppnade upp för nya intressanta kopplingar och mönster. Sista steget i den tredimensionella metoden innebar att applicera en social praktik (Fairclough, 1992). I denna studie används det socialkonstruktivistiska perspektivet som social praktik. Kontinuerligt genom analysen av resultatet har det socialkonstruktivistiska perspektivet återgått till, eftersom detta perspektiv utgjorde synsättet för tolkningen av resultatet.

Vid resultatarbetet kunde det utläsas att nivåerna av fordonsautonomi nämndes ytterst sällan. Det är av den anledning det enbart diskuteras kort om nivåerna i diskussionen (se avsnitt 6.4). Trots att nivåerna nämns sällan beslutades det att de var viktiga för denna studie då det undersöktes hur autonoma fordon porträtteras och konstrueras i nutida nyhetsmedia. Att nivåerna nämns sällan anses nämligen vara en del av hur autonoma fordon konstrueras i nyhetsmedia.

4.4 Kritik mot metodval

Eftersom diskursanalysen både ses som en teori och metod (se avsnitt 2.2) kommer kritik mot både diskursanalysen och den tredimensionella metoden att presenteras. Boréus och Brylla (2018) redogör för en del kritik som riktats mot kritisk diskursanalys studier. Det riktas kritik gentemot kritisk diskursanalys studiers ovetenskapliga och tendentiösa karaktär, utifrån ståndpunkten att vetenskap ska vara objektiv och deskriptiv. Enligt en forskningstradition bör forskare använda sina ”kunskaper och privilegierade positioner för att kritiskt granska samhällsliga maktförhållanden”. En annan kritikpunkt gällande tillämpningen av kritisk diskursanalys handlar om forskares val av teman samt undersökningsmaterial. En del forskare väljer att analysera nutida politiska och sociala problem. Detta kan vara ett problem i längden då diskurser kan komma att bli cementerade och analysen kan representera rasistiska eller sexistiska mönster. Forskare av kritisk diskursanalys studier har en tendens att utesluta intresset för aktörerna i diskursen till skillnad från den etnografiska diskursanalysen eller diskurslingvistiken, vilket också kan vara ett problem i längden menar Boréus & Brylla (2018).

Det har även uppvisats en del kritik gällande den tredimensionella metoden inom diskursanalysen. Enligt Winther Jorgensen & Phillips (2000) finns det ett par oklarheter kring kopplingen och gränserna mellan den diskursiva praktiken och den sociala praktiken i den tredimensionella metoden. Det författarna menar är att det inte framställs några tydliga riktlinjer kring hur mycket av varje praktik som ska tillämpas samt att det inte framstår tydligt vilka sociala praktiker som kan användas.

5. Resultat och analys

I studiens analys av autonoma fordon i nyhetsmedia har det identifierats tre tydliga framträdande mediala diskurser som kommer att presenteras i varsitt avsnitt. De diskurser som tydligt kunde urskiljas är diskursen: *säkerhet*, *ansvar* och *miljö*. Diskurserna har med stöd av det tredimensionella analytiska verktyg utvecklats. Den tredimensionella modellens dimensioner text och diskursiv praktik har placerats i relation till det socialkonstruktivistiska synsättet i enlighet med Fairclough (1992). Det innebär att den tredimensionella modellens första två praktiker (text och diskursiv praktik) kommer att presenteras här och den sociala praktiken (socialkonstruktivismen) kommer att presenteras vidare i avsnitt 6. Tidigare har en tabell (se tabell 1) med artiklarnas uppgifter presenterats, såsom artikel-id, artikelnamn etc. I detta avsnitt kommer artiklarnas urklipp hänvisa till artiklarnas id-nummer för att undvika upprepningar av artikelnamn etc. Artikelinnehållet kommer att presenteras i tillhörande diskurs, vilket innebär att artiklarna inte kommer att följa en kronologisk ordning. Detta har tillämpats för att hålla en god struktur genom resultatet. De urklipp från artiklarna som redovisas nedan presenteras i *kursiv stil* samt inom citationstecken. Detta görs för att öka läsbarheten och för att skilja på resultatet och studiens egna text.

5.1 Säkerhetsdiskurs

Säkerhetsdiskursen är den dominerande av samtliga identifierade diskurser. I denna diskurs har det identifieras två perspektiv av diskursen: 1) tekniken i sig 2) tekniken i ett sammanhang. Säkerheten skildras ofta tillsammans med kollisioner orsakade av autonoma fordon. Artiklar inleds ofta genom att betona att det inte är första olyckan som skett och i viss grad framställs trafikolyckor orsakade av autonoma fordon som en aning märkligare och tragiska. I artikel 12 ges exempel på perspektiv 2):

”Det har nu skett ännu en dödsolycka med en självkörande bil. [...] olyckan är djupt tragisk.”

De autonoma fordonen ifrågasätts huruvida dess system är säkra och pålitliga. Detta görs ofta genom att beröra en större del av allmänheten i form av känsliga potentiella scenarier. I samma artikel som ovan ges exempel på både perspektiv 1) och 2):

”En liten flicka kan plötsligt springa ut efter en fotboll när eftermiddagssolen ligger på och bländar alla sensorer och kameror. Frågan skaver: kan vi någonsin lita

på de självkörande systemen? [...] drömmen om den självkörande bilen är ännu långt borta.”

I första meningen i satsen ovan kan vi se hur artikeln väljer att skildra de autonoma fordonen tillsammans med sensorer och kameror, som två komponenter av det autonoma fordonet som ska förhindra olyckor. I uttrycket framgår det inte att det autonoma fordonet består av flera komponenter. Ur perspektiv 1) på ovanstående sats framställs tekniken inte vara fullbordad och ur perspektiv 2) framställs det som att kamerorna och sensorerna inte kommer upptäcka flickan i scenariet. Dessutom uttrycks det i sista meningen att det autonoma fordonet ännu är långt borta. I sista meningen i satsen ovanför kan vi se hur satsen tar sig i uttryck genom ett påstående som en sanning genom verbet ”är” i det sammanhang. I detta sammanhang är ”affiniteten” hög i det modala verbet. I artikel 7 skildras säkerheten som en extra viktig aspekt när det handlar om autonoma fordon:

”Branschen vet att genombrottet för självkörande bilar handlar om allmänhetens förtroende [...] För varje olycka som sker med autonom teknik desto större är risken att det sprider sig en skepticism. Så fungerar människor. Vi har en förmåga att förlåta mänskliga misstag. Men domen blir betydligt hårdare mot en dator.”

I satsen ovan kan det konstateras att det finns en koppling mellan säkerheten och människans skepticism och förtroende. Säkerheten uttrycks vara extra viktig när det rör sig om de autonoma fordonen i jämförelse med privatbilismen, då det skrivs att människor förlåter mänskliga misstag lättare i jämförelse med teknik. Nedanstående sats kommer från artikel 8 och som kan ses som perspektiv 1):

”Vi måste acceptera självkörande bilar som kraschar. Förenklat hade forskarna två scenarier. Ett där självkörande bilar var 10 procent säkrare och ett där de var upp mot 90 procent säkrare än en människostyrd bil. Slutsatsen: Även om vi inför självkörande bilar som bara är 10 procent säkrare kan vi i slutändan rädda hundratusentals liv.”

I artikeln skildras det två scenario som i båda fallen innebär att de autonoma fordonen bidrar till säkrare trafik, det berör alltså perspektiv 1) tekniken i sig. Det kan utläsas att författaren menar att problemet inte ligger på säkerheten av fordonen, då det oavsett vilket scenario kommer gynna trafiken, utan snarare på en acceptans från allmänheten. I artikel 12 skrivs det följande:

”En självkörande bil kommer inte att vara olycksfri. Däremot kommer den att vara betydligt säkrare än en manuell bil, så att säga nej till teknikutvecklingen skulle innebära många förlorade liv.”

I satsen ovanför framställs det autonoma fordonet vara en nödvändighet för trafiken eftersom det annars skulle innebära många förlorade liv. Detta belyses genom att

det skrivs i satsen att de autonoma fordonen kommer vara ”betydligt säkrare”. I artikel 10 berättas det följande:

”Volvo menar att deras bilar ska vara så säkra att de aldrig hamnar i sådana här dilemman [...]. Yeah, right. Den rimliga versionen av det är: vi ska göra allt vi kan för att minimera risken för sådana här situationer.”

I satsen ovanför kan vi tydligt se hur artikeln framställer en negativ attityd gentemot ett tidigare uttalande. Artikeln skildrar ett tidigare uttalande och sedan uttrycks en negativ attityd gentemot det existerande uttalandet. Detta kallas också för ironi. Vidare i satsen kan det tolkas som att biltillverkaren lägger störst fokus på tekniken då det skildras att de framtida autonoma fordonen ska vara ”så säkra”. Andra delar såsom om miljön eller om ansvar skildras inte. Ovanstående sats skildras genom perspektiv 1) tekniken i sig. I artikel 14 skildras följande:

”Han tycker att olyckan är märklig och säger att befintlig teknik i BMW 5- och 7serien skulle ha förhindrat en sådan kollision. [...] med ett normalt nivå 2-system skulle den olyckan inte ha hänt.”

I ovan sats framställs den utrustade tekniken i det kolliderade fordonet vara märkligt och onormalt. Detta antagande görs då orden ”normalt” och jämförelsen med fordonsautonomi nivå 2 skildras. Artikeln framställer ett ironiskt uttalande genom att skriva ”med ett normalt nivå 2-system skulle den olyckan inte ha hänt”. Det skulle också kunna sägas att det görs ett antagande gällande vad nivå 2 innebär. Artikeln förutsätter att läsaren vet vad det betyder. Genom att det modala verbet ”skulle” används tillsammans med verbet ”förhindrat” uttrycks satsen dessutom som ett påstående i artikeln. I denna sats nämns nivåerna av fordonsautonomi för första gången. Satsen nedan är ett urklipp ur artikel 11, även identifierat ur perspektiv 2):

”Men det finns vissa lägen som kommer vara väldigt svåra för en självkörande bil att hantera. Det lär till exempel dröja innan den på egen hand kan ta sig fram när snön vräker ned och det varken går att se var vägrenen börjar eller vad som kommer tio meter längre fram. [...] det kommer att finnas självkörande bilar om några år. Men de kommer bara att kunna köra i begränsade områden [...].”

Enligt satsen ovan uttrycks det autonoma fordonet inte kunna hantera alla scenarier i trafiken till en början. I artikeln skildras ett exempel som handlar om vinterväglag när snön ligger nere och vägrenen är täckt. Artikeln skildrar de autonoma fordonen som en framtid. Däremot kommer fordonen enbart då att föras i begränsad utsträckning. Det upplevs som att artikeln menar att det autonoma fordonet inte kommer att vara helt ”autonomt” under alla omständigheter. I artikel 13 skrivs följande, också ett exempel på perspektiv 2):

”Människan i kombination med tekniken är en riskfaktor [...] Vi människor är extremt dåliga på att övervaka maskiner som fungerar bra nästan hela tiden [...]. Det behövs fler varningssystem så länge en maskin inte klarar av att lösa en risksituation själv [...].”

Utifrån ovanstående sats kan det konstateras att det finns ett uttryckt problem gällande tekniken tillsammans med människan. Tekniken framställs här i ett sammanhang (perspektiv 2), det vill säga tekniken tillsammans med människan, som ett problem. Enligt satsen ovan krävs det idag utökade varningssystem då tekniken ännu inte kan hantera alla tänkbara och otänkbara situationer själv. Vidare kan det konstateras att artikeln, med modal ton, påstår att människan inte är kapabel till att övervaka tekniken själv.

I en undersökning har Sverige kommit på fjärde plats gällande beredskap för revolutionen inom autonoma fordonsteknologi. Nedanstående sats är ett urklipp från artikel 16:

”Ser man till lagstiftning och politik är vi allmänt bra förberedda enligt undersökningen, men hamnar sämre när det gäller specifika frågor kopplade till den självkörande fordonstekniken.”

I satsen ovanför framställs det autonoma fordonet ur perspektiv 1) tekniken i sig. Utifrån ovanstående sats kan det konstateras att den autonoma fordonstekniken ännu är i utvecklingsfasen i Sverige. Det framställs finnas en del arbete kvar för att tekniken ska bli bra. Det framgår däremot inte vad det är som inte är utvecklat ännu, ifall det exempelvis berör säkerheten. Det tolkas dock vara säkerhetsmässiga aspekter. I övrigt framställs lagstiftningen och politiken gällande autonoma fordon vara på god väg.

5.2 Ansvarsdiskurs

I flera av artiklarna framställs *ansvar* vara en central fråga för de autonoma fordonen. Autonoma fordon framställs som en icke-färdigutvecklad teknik som bör beaktas av etiska och moraliska frågor. Artiklarna diskuterar ansvaret utifrån 1) ansvarsbäraren vid en olycka och 2) föraren som ansvarstagare inför moraliska beslut. Perspektiv 1) presenteras i artikel 12:

”Men dödsolyckan ställer några filosofiska frågor om den självkörande bilen på sin spets. Den största är: vem bär ansvaret? Tystnaden ekar.”

I satsen ovanför kan det konstateras att ansvarsfrågan framställs som ett nytt omtalat tema innanför ramen av fenomenet. Detta antagande görs då det i artikeln ifrågasätts vem som bär på ansvaret och frågan besvaras genom ”tystnaden ekar”. Perspektiv 1) skildras även i artikel 2:

” [...] förslaget för ansvaret är att det i ökad grad kommer att ligga på ägaren av ett självkörande fordon och inte bara på föraren; ägaren är ansvarig om fordonet körs automatiskt, föraren är ansvarig när fordonet styrs manuellt. ”

Även i denna sats framgår det att ansvarsfrågan är relativt ny och att det ännu diskuteras huruvida ansvaret ska fördelas. I satsen uttrycks det att fordonet kommer kunna styras automatiskt men även manuellt. Perspektiv 2) presenteras i artikel 10:

”Ska den autonoma bilen köra över en tjuv eller en hemlös? En gravid kvinna eller en manlig läkare? Om du besöker moralmachine.mit.edu kommer du att få välja mellan dylika alternativ, konstruerade för att utforska våra moraliska intentioner kring självkörande bilar. ”

Ovanstående sats ställer några retoriska frågor till läsaren som sedan ombeds att gå in på en internetsida där de autonoma fordonen tillsammans med människors moraliska intentioner ifrågasätts. I artikeln framställs allmänhetens moraliska intentioner vara en del av ansvarsfrågan. I samma artikel, artikel 10, skildras följande:

”Folk visade sig vara överens om att ur moralisk synvinkel borde bilar rädda så många liv som möjligt - även om det innebär att det måste offra sina passagerare. Men tyvärr vill de inte köpa en sådan bil, de vill köpa en bil som räddar sina passagerare. ”

Satsen ovan säger en del om hur ansvarsfrågan diskuteras. Det framställs som att människor enbart är villiga att köpa en bil som räddar passagerare i första hand. I denna sats framställs människors relation till varandra vara avgörande för hur frågan besvaras. I samma artikel skildras även värde vara viktigt för ansvaret:

” [...] folk fäster olika stort värde på olika människors liv. Att offra ett barn för att rädda flera vuxna såg många som problematiskt. ”

I satsen ovan uttrycks människors värde vara en hög faktor till hur frågan besvaras. Ett barn anses ha mer värde än flera vuxna tillsammans. Människors intentioner framställs ha ett stort inflytande på hur liknande frågor ska besvaras. Detta antas vara eftersom det är människor som ska köpa bilarna och utan deras acceptering blir det ingen större försäljning. I artikel 9 skildras ansvarsfrågan tillhöra filosofin. I en sats uttrycks:

”Olika samhällen har nog olika svar på de frågorna. Den som eventuellt kan besvara filosofiska frågor, är ju en filosof. ”

I ovanstående sats uttrycks olika samhällen ha olika svar gällande ansvarsfrågan. Påståendet är däremot med låg ”affinitet” då talaren använder adverbet ”nog”. Det kan konstateras att tid och rum sannolikt spelar en viktig roll för ansvarsfrågan. I samma artikel som ovan skrivs det följande:

” [...] de självkörande bilarna kommer att ställa vissa dilemman på sin spets [...] om det händer någonting så borde det också kännas bättre att sitta i en bil som är självstyrande, där är det inte jag som är ansvarig till den skada jag vållat [...] den bördan lyfts från förarens axlar i och med den självkörande tekniken ”

I första meningen ovan kan vi se hur modalitet tar sig uttryck genom att artikeln belyser påståendet som sanning. Artikeln väljer att uttrycka sig genom verbet ”kommer” som belyser en säker handling. Enligt satsen ovan innebär införandet av autonoma fordon en konsekvens till dilemman. Det framställs vara bättre att sitta i ett manuellt fordon vid en olycka snarare än i en autonomt fordon. I samma artikel skrivs det hur fördelningen av ansvarsfrågan kommer att se ut:

”Det beror på hur sofistikerad tekniken blir. Men om vi tänker oss en absolut sofistikerad bil, så kommer den utsättas för tragiska valsituationer [...] det som verkligen är intressant är ju att vi filosofer har diskuterat just detta i seminarierum under hundratals år, men vi är ändå inte överens om vad ett korrekt svar på frågan är.”

Det kan slås fast att artikeln framställer att ansvarsfrågan kommer vara särskilt viktig om det autonoma fordonet blir sofistikerat. Detta utifrån att artikeln skriver ”om vi tänker oss en en absolut sofistikerad bil, så kommer den utsättas för tragiska valsituationer”. Det kan också göras en tolkning gällande att artikeln framställer satsen som ett vedertaget påstående. Det görs antaganden om att läsarna vet vad en sofistikerad bil innebär. Vidare skrivs det här att svaret på ansvarsfrågan ännu är oarbetad och att det hittills krävts hundratals år utan något svar. I denna sats uttrycks det finnas en hel del arbete kvar gällande ansvarsfrågan på det sätt artikeln uttrycker sig.

5.3 Miljödiskurs

Miljöaspekten tas upp i mindre omfång i artiklarna i jämförelse med de två tidigare diskurser. En av de viktigaste effekterna av autonoma fordon anses vara miljöaspekten enligt flera artiklar. Miljön har identifierats med några nyckelord: hållbarhet, rena bilar, elektrifiering. Flera artiklar jämför färdmedlet som användes på 1800-talet med dagens färdmedel. Trots den stora utvecklingen, från hästtransport till fordon anses det finnas likartade problem i trafiken, då som nu. Ett exempel skildras i artikel 1:

”I 1800-talets snabbt växande städer var hästdragna vagnar ett dominerande färdmedel. I slutet av århundradet uppfattades det ökande antalet hästtransporter alltmer som ett problem, framförallt i de större städerna [...] men idag, mer än hundra år senare, står många städer ändå inför likartade utmaningar med trängsel, olyckor, miljöproblem och transporter som skapar oattraktiva stadsmiljöer ”

I satsen ovanför framstår den nuvarande trafiksituationen vara likartad en trafiksituation för mer än 200 år sedan. Det kan konstateras att det finns ett stort behov av förändring som skulle gynna bl.a. miljön, genom ovanstående sats. I samma artikel skildras vad som kan tänkas ske vid införande av autonoma fordon:

”En större andel av resandet kan förväntas ske med bil jämfört med mer energieffektiva trafikslag som gång, cykel och kollektivtrafik.”

I satsen ovan uttrycks de autonoma fordonen ersätta i någon utsträckning gång, cykel och kollektivtrafik, som skrivs vara mer energieffektiva färdmedel. Det framställs dock inte vara ett lika stort problem som miljöproblemen då det vidare inte nämns något mer gällande detta. Nedanstående urklipp presenterar ett urklipp från artikel 6:

”Självkörande fordon skulle även kunna komplettera kollektivtrafiken. Minibussar kunde hämta upp folk och transportera dem till pendeltågsstationen, eller andra bytespunkter. Det är ett hållbart resande som skulle innebära färre bilar på gatorna”

I satsen ovan framställs de autonoma fordonen vara mer miljövänliga och bidra med minskad trängsel. Detta då artikeln hävdar att autonoma fordon skulle komplettera kollektivtrafiken genom någon form av bilpool som skulle framförallt innebära minskad trängsel och i förlängningen minskat utsläpp. Framtidens resande uttrycks som hållbart. Nedanstående urklipp kommer från artikel 4:

”På bilmässan i Peking haglade de kaxiga målen kring elektrifiering från bilmärkena i Geelykoncernen. [...] stack ut hakan och lovade att hälften av bolagets försäljning 2025 ska vara rena elbilar. Fast han slängde in en brasklapp. Under förutsättning att laddinfrastrukturen är uppbyggd ser vi att det är ett realistiskt mål. Annars kan det bli svårt, men vi får anta att det kommer finnas bra möjligheter att ladda 2025”

I ovanstående sats kan det tydligt ses att de autonoma fordonen ur ett miljöperspektiv framställs som lovande för kommande år. Detta genom att det i förhoppningen ska säljas mer rena elbilar, under förutsättning att laddinfrastrukturen hänger med i samma veva. Ett urklipp ur artikel 8 presenteras nedan:

”Fokus i framtiden kommer inte att ligga på privatägda bilar utan olika typer av taxiflottor som Uber, Car2Go eller Didi i storstäder - och möjligheterna till ökad effektivitet och minskade transportkostnader är gigantiska. Även det pekar mot ett snabbt inträde av självkörande fordon.”

I satsen ovan uttrycks första meningen som en sanning genom att det skrivs ”fokus i framtiden kommer inte”. I denna mening uttrycks påståendet som en säker sanning. Vidare skrivs det ” [...] minskade transportkostnader är gigantiska” vilket

också anses vara ett modalt uttryck. I ovanstående sats framställs de autonoma fordonen som en tjänst. Det uttrycks handla om olika taxiflottor som görs möjligt med autonoma fordon eftersom det bidrar till ökad effektivitet och minskade transportkostnader. Genom detta tolkas det som att utan de autonoma fordonen är detta inte möjligt på samma vis. Nedanstående urklipp kommer från artikel 15:

” [...] det är flera olika teknikutvecklingskedjor som gjort att den verkligt självkörande bilen nu är på väg att bli möjlig. Men en avgörande faktor är att processorkraft blivit både billigare och mindre under de senaste decennierna. Det har ju funnits datorkraft för att kunna jobba med autonoma fordon tidigare, men det har dragit väldigt mycket ström och tagit upp hela bilen för att de varit så stora. Nu börjar chippen och så vidare bli så små och dra så lite effekt så att man kan börja använda dem i fordon för framtida system”

Utifrån ovanstående sats kan det göras en tolkning att nuvarande teknik gör de autonoma fordonen möjliga. Det handlar bland annat om att processorkraften är billigare och mindre, som i förlängningen innebär att det dras mindre ström och att det finns mer plats i bilen. Det kan konstateras att det autonoma fordonet har möjligheter att etableras ur ett miljöperspektiv så småningom i jämförelse med tidigare år.

6. Diskussion

I det här avsnittet kommer studiens huvudsakliga delar tillsammans med det socialkonstruktivistiska synsättet med utgångspunkt i studiens forskningsfråga ”*hur porträtteras och konstrueras autonoma fordon i nutida nyhetsmedia och vilka diskurser framträder?*” att diskuteras.

Det resultatanalys som studien indikerar är tre framträdande mediala diskurser, nämligen *säkerhet*, *ansvar* och *miljö*. Dessa tre kunde tydligt urskiljas i resultatet medan säkerheten var den dominerande diskursen och miljön var den minst framträdande diskursen. Nedan presenteras diskurserna i varsitt avsnitt.

6.1 Säkerhetsdiskurs

I störst utsträckning framställs säkerheten gällande de autonoma fordonen. Som tidigare nämnt (se avsnitt 5.2) har det kunnat urskiljas två perspektiv på säkerhet, nämligen 1) tekniken i sig 2) tekniken i ett sammanhang. Säkerheten framställs som en förutsättning för de autonoma fordonen och inte minst allmänhetens acceptans av fordonen. Säkerheten är extra viktig när det talas om de autonoma fordonen, detta uttrycks vara eftersom människor har lättare att förlåta människors misstag än datorers misstag. Människans kunskap härrör från dagliga interaktioner mellan varandra enligt det socialkonstruktivistiska synsätt vilket kan vara anledningen till att människor har ett kollektivt tänkande gällande människors misstag kontra datorers misstag. Det ska dock inte tolkas som en enda sanning, då människors världsbild baseras på tid och rum. Det poängteras vidare att oavsett om de autonoma fordonen leder till en ökning på 10% säkrare trafiksituation så kommer det bidra med många besparade liv. Ett annat scenario som skildras är en ökning på 90% säkrare trafiksituation. Det framställs som oavsett vilket utfall så kommer de autonoma fordon bidra med ökad trafiksäkerhet. Bierstedt et al. (2014) har tidigare skrivit att säkerheten är en av de mest fördelaktiga effekterna av autonoma fordon. Det framställs dock finnas ett hinder gällande typgodkännandet av autonoma fordon. Det kan konstateras som att liknande hinder framställs i nyhetsmedia.

I nyhetsmedia skrivs det ofta om olyckor orsakade av autonoma fordon. Vid flera tillfällen skildras olyckorna som en aning märkligare. En teori till detta kan vara att det berör autonoma fordon. Som tidigare nämnt, uttrycks människor ha lättare att förlåta människors misstag än datorers misstag. Det framträder även att det inte är första olyckan som ska ha skett med ett autonomt fordon. Det kan tyckas ge läsare en dålig bild av de autonoma fordonen. Främst då Blomberg et al. (2004) menar att

media kan öka känslighet och oro för vissa beteenden genom att kontinuerligt rapportera om utvalda beteenden. Det anses vara liknande problem när nyhetsartiklar skildrar potentiella scenarier med berörande ord. I en av satserna uttrycks de autonoma fordonens kameror och sensorer vara bländade av solen då en liten flicka springer över vägen. Ur perspektiv 1) framställs det autonoma fordonet enbart vara uppbyggt av kameror och sensorer som ska förhindra den potentiella olyckan. Ur perspektiv 2) framställs de autonoma fordonen som osäkra och opålitliga då solen skildras som ett hinder. Det kan konstateras som att det autonoma fordonet konstrueras som mindre komplext än vad de faktiskt är. Ur ett socialkonstruktivt synsätt kan människans formande av autonoma fordon påverkas av hur artikeln väljer att enbart skildra kameror och sensorer som förhindrande verktyg för olyckor.

I nyhetsmedia konstrueras autonoma fordon antingen vara möjliga redan nu eller inom framtida år. Det skildras nämligen olika i artiklarna. Enligt Bierstedt et al. (2014) ska biltillverkare börja sälja fordonen nästa år. I en artikel framträder det att de autonoma fordonen till en början inte kommer vara möjliga på alla väglag, såsom vid vinterväglag. Tekniken kan konstateras vara ett hinder för utvecklingen av autonoma fordon idag. Tekniken anses inte vara fullt utvecklad för alla tänkbara och otänkbara situationer. Även Bierstedt et al. (2014) uttrycker tekniken som ett hinder. Bierstedt et al. (2014) berättar att den trafiksituation som råder idag behöver förändras för att det autonoma fordonet ska kunna vara möjligt. I en annan artikel uttrycks tekniken tillsammans med människan vara ett dilemma. Det uppmärksammas finnas en del olika problem som inte möjliggör autonoma fordon i dagsläget. Det kan konstateras finnas problem gällande både 1) tekniken i sig och 2) tekniken i ett sammanhang. Det påpekas därför att utökade varningssystem krävs idag för att människan ska kunna hantera dessa situationer. Det uttrycks nämligen att människan inte är kapabel att övervaka tekniken själv. En hel del arbete gällande tekniken krävs idag i Sverige, eftersom det framställs som att Sverige fortfarande är i utvecklingsfasen av de autonoma fordonen. Trots att det finns en hel del arbete kvar framställs de autonoma fordonen som säkrare än privatbilismen och därmed oundvikliga för framtiden liksom som det framstår i Regtops (2016) studie, att autonoma fordon är logiska och nödvändiga verktyg för framtiden. Vidare nämns det i samma forskning att de autonoma fordonen framställs som en ny förarevolution som passar en mångfald. I denna studie kan det tydligt ses att säkerheten med liknande poäng framställs som ett gynnande koncept för allmänheten.

6.2 Ansvarsdiskurs

Ansvar var den andra mest framträdande diskursen inom nyhetsmedia. Autonoma fordon ställs inför dilemman då fordonet blir tillräckligt sofistikerat. De autonoma fordonen framställs bland annat som en filosofisk utredning, då de filosofiska frågorna idag framställs som ouppklarade. Tragiska valsituationer anses, i nyhetsme-

dia, vara bland annat en filosofisk utredning, där etiska och moraliska dilemman behöver utredas. Filosofer vidtalar dessa frågor och spekulerar kring vilket svar som är korrekt. Filosoferna påstås ha diskuterat dessa frågor i mer än 200 år. Det framställs inte som att ett enat svar fastställts ännu. Det uttrycks vara en viktig fråga då återigen en människa kan lättare förlåtas än en dator. I en artikel uttrycks ansvarsfrågan variera beroende på olika samhällen. Det tolkas som att ansvarsfrågan besvaras olika beroende på plats och tid. Olika kategorier och olika koncept samt hur vi uppfattar världen beror på var i världen frågan upptas samt vid vilken tidpunkt enligt ett socialkonstruktivistiskt synsätt. Det framkommer att olika samhällen har olika svar på hur ansvaret bör fördelas. En skapad uppfattning om ansvaret ska inte betraktas som bättre än andras för att komma närmare ”sanningen” då det inom socialkonstruktivismen inte finns en sådan ”sanning” (Burr, u.å.). Det uppfattas inte finnas ett rätt eller fel på ansvarsfrågan. Det tolkas snarare som att olika samhällen besvarar ansvarsfrågorna på olika sätt.

Det framställs finnas en ökad skepticism för de autonoma fordonen då kollisioner skildras i nyhetsmedia. En teori kan vara eftersom säkerheten framställs vara extra viktigt när det berör de autonoma fordonen. Återigen, mänskliga misstag förlåtas lättare än datorers misstag. I artiklarna framställs allmänhetens intentioner vara ytterst viktiga. Människor är inte villiga att rädda fler antal människor för att offra sin passagerare. Det framställs som att relationer mellan människor är en del av avgörandet för hur frågan besvaras av människor. Vidare framställs människors värde vara av stor vikt. Ett barn anses ha mer värde än flera vuxna tillsammans. Detta formande bygger i sin tur ojämlika mellan människor. Om vi ponerar att människor skulle få bestämma etiska och moraliska beslut vid införande av autonoma fordon skulle sannolikt det i sin tur innebära mycket debatter kring olika klassificeringar och kategorier, såsom man kontra kvinna. Inom det socialkonstruktivistiska synsättet ifrågasätts dessa olika kategorier. Vem är det egentligen som skapat man och kvinna och varför anses inte det heta människa istället?

Människors intentioner framställs ha stort inflytande på hur etiska och moraliska frågor besvaras. Läsarna ombeds att klicka sig in på en internetsida i en artikel där de autonoma fordonen tillsammans med människans moraliska intentioner ifrågasätts. Autonoma fordon konstrueras i nyhetsmedia som bland annat ett filosofiskt dilemma som utretts en lång tid och som idag är under fortsatt utredning. Ansvarsfrågan har berört filosofer och gör än idag men frågorna framställs tillhöra människors intentioner mer. Det är trots allt människorna som ska köpa dessa bilar och det är trots allt deras åsikter och accepterande som kommer avgöra för hur bra försäljningen går.

6.3 Miljödiskurs

Miljön skildras med hjälp av historiska färdmedel i en jämförelse med dagens färdmedel. Det påstås finnas likartade miljöproblem idag som då hästtransport var aktuellt. Det rör sig om trängselproblem och stora mängder koldioxidutsläpp. De autonoma fordonen konstrueras som en lösning på det miljöproblem som idag finns i trafiken. Autonoma fordon ur ett miljöperspektiv tolkas vara viktigt för att rädda världen med de miljöproblem som råder. Parallellt framgår det att de autonoma fordonen ska leda till att människor använder i mindre grad energieffektiva färdmedel såsom cykel, gång och kollektivtrafik. Det tolkas dock inte vara ett lika omfattat problem som de miljöproblem som finns. Att rädda miljön före människors motion framställs vara viktigare. Det kan konstateras som att energieffektiva färdmedel är ett personligt val och som inte berör kollektivet.

Det kan konstateras att de autonoma fordonen framställs som en tjänst snarare än som privatägda bilar. Tjänsterna kommer innebära taxiflottor eller bilpooler. Att se på autonoma fordon som en tjänst ska öka effektiviteten och minska transportkostnader. Enligt Bierstedt et al. (2014) kommer autonoma fordon, liksom alla nya teknologier, vara en del kostsamma. I början konstateras det enbart vara möjligt för de höginkomsttagarna att köpa fordonen. Efterhand kommer kostnaderna minska men det kommer ta upp till 20 år. Det tolkas inte vara ett problem eftersom de autonoma fordonen kommer ses som en tjänst, då det är taxiflottor och bilpooler som finansierar fordonen. Det lär däremot ta en lång tid tills trafiken ser ut som sådan då det i artiklarna framställs som att tekniken inte är fullbordad, vilket även Bierstedt et al. (2014) påpekar.

Det framgår att biltillverkare satsar på att sälja mer rena elbilar. Det kan göras antagande om att det rör sig om miljövänliga elbilar. Förutsättningen nämns dock vara att laddinfrastrukturen blir bättre. Det kan tolkas som att infrastrukturen gällande el-laddningen är i behov av förändring. Det uppfattas som att infrastrukturen kan vara ett hinder för utvecklingen av autonoma fordon ur ett miljöperspektiv. Bierstedt et al. (2014) skriver att infrastrukturen är en av de hinder som identifierats för utvecklingen av autonoma fordon. I samma forskning nämns det om autonoma fordon ska vara möjliga i trafik krävs det bland annat att den typ av infrastruktur som vi har idag byts ut. Autonoma fordon ur ett miljöperspektiv anses vara möjligt eftersom att processorkraft blivit billigare och mindre i storlek. Det innebär att det kommer förbrukas mindre ström och att mer plats kommer frigöras i framtiden. Autonoma fordon konstrueras i nyhetsmedia som en potentiell lösning på de miljöproblem som idag finns i trafiken, detta visar artikel 1, 6 och 8. Lösningen innebär antingen en komplettering till kollektivtrafiken eller som en tjänst i form av taxiflottor eller bilpooler. Ur ett miljöperspektiv framställs de autonoma fordonen vara möjliga att utvecklas i förutsättning att det sker en förändring gällande den nuvarande infrastrukturen.

6.4 Sammanfattning

Det uppmärksammades att fordonens komplexitet bortses från nyhetsmedia. De sex nivåerna av fordonsautonomi nämns ytterst sällan, vilket även Solomou et al. (2018) hävdar, och inte heller fordonens alla bestående komponenter. Vid ett tillfälle nämns det i artikel 12 ”sensorer” och ”kameror” som verktyg för att förhindra en olycka. Vilket då framställs som att fordonet enbart består av dessa komponenter för att förhindra olyckor. Vid ett annat tillfälle nämns nivå 2 i samband med en olycka. Per resultatet går det att utläsa att antaganden måste göras i nyhetsmedia gällande hur autonomt ett fordon är då det ytterst sällan framgår.

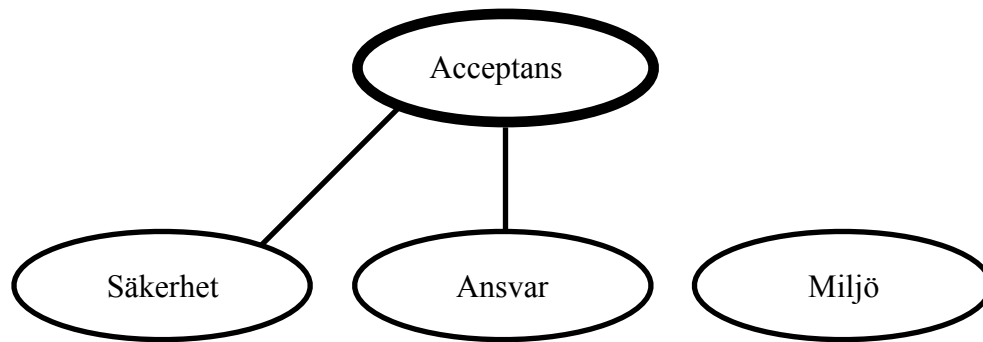
De tydligt identifierade diskurser uppträder som parametrar som formar en verklighetsuppfattning. Eftersom det inom socialkonstruktivismen inte finns en sådan ”sanning” kan inte heller detta resultat tolkas som en enda och självklar ”sanning”. Resultatet och diskurserna bildar en del av verkligheten som bidrar till en sanning men som däremot är en liten del av verkligheten. Denna del möjliggör dock att en syn på autonoma fordon skapas. Att autonoma fordon framställs som mindre komplexa än vad de är kan ge konsekvenser för hur allmänheten uppfattar fenomenet. Enligt Weibull och Wadbring (2014) har medier ett stort inflytande på samhället och mest sannolikt en ökad makt över människors intellekt.

Inom säkerhetsdiskursen och ansvarsdiskursen har det hittills diskuterats en del gällande allmänhetens acceptans gentemot de autonoma fordonen. Det har påvisats finnas en koppling mellan säkerhet och acceptans samt mellan ansvar och acceptans. Det konstateras att säkerheten och ansvaret är förutsättningar för genombrottet av autonoma fordon. Det leder oss in på det som i denna studie benämns som överordnad diskurs. Säkerheten och ansvaret har trätt fram acceptansen, som ses som en överordnad diskurs. Nedan beskrivs denna koppling mer.

6.4.1 Överordnad diskurs

Genom diskurserna säkerhet och ansvar har en överordnad diskurs trätt fram, nämligen *acceptans*. Acceptans kunde inte identifieras som en tydlig diskurs utan snarare som en sammankoppling mellan säkerhet och mellan ansvar. Acceptans har identifierats utefter nyckelorden: förtroende, accepterande och skepticism. Det kan konstateras att säkerhetsdiskursen är en förutsättning för människors acceptans. Det kan också konstateras att ansvarsdiskursen är en förutsättning för människors acceptans. Genom att fordonets säkerhet visar sig vara pålitlig och genom att ansvaret fördelas rättvist och enligt människorna korrekt kan människors acceptans bidra till genombrottet av autonoma fordon. Det har upplevts som att människorna har makt att upprätthålla utvecklingen av de autonoma fordonen genom acceptans. Utifrån detta har jag utformat en modell som visar hur kopplingen mellan säkerheten och acceptansen sker och hur kopplingen mellan ansvaret och acceptansen sker. Då

miljön inte kunde påvisa en koppling gentemot acceptansen står den utan linje. Säkerheten och ansvaret har trätt fram en överordnad diskurs, nämligen acceptansen.



Figur 3. Acceptans modellen

7. Slutsats

Studiens syfte har varit att bidra med en mer djupare och nyanserad förståelse för hur autonoma fordon framställs för Sveriges befolkning. Den forskningsfråga som utformats är ”*Hur porträtteras och konstrueras autonoma fordon i nutida nyhetsmedia och vilka diskurser framträder?*”.

Svar på första del-frågan ”*Hur porträtteras autonoma fordon i nutida nyhetsmedia?*”, lyder att fenomenet autonoma fordon porträtteras som ett oundvikligt fenomen för framtiden. Ett tecken på detta är då autonoma fordon framställs innebära säkrare trafiksituation och miljövänligare och hållbarare resande. Det togs upp att oavsett om de autonoma fordonen leder till en ökning på 10% säkrare trafiksituation så kommer det bidra med många besparade liv. Ett annat tecken på att fenomenet är oundvikligt för framtiden är eftersom trafikinfrastrukturen anses vara i stort behov av förändring ur ett miljöperspektiv. Dagens färdmedel jämförs ofta med det historiska färdmedlet hästtransport som användes för flera hundra år sedan. Det uttrycks vara likartade problem idag som då bland annat gällande miljön och trängseln. Mot bakgrund till detta, finns ett uttryckt behov av förändring inom trafikinfrastrukturen. De autonoma fordonen porträtteras som ett oundvikligt fenomen för framtiden.

Som svar på forskningsfrågans andra delar nämligen ”*Hur konstrueras autonoma fordon i nutida nyhetsmedia och vilka diskurser framträder?*” har det kunnat urskiljas tre framträdande och tydliga diskurser: *säkerhet-*, *ansvar-* och *miljödiskursen*. Säkerheten är den dominerande, ansvaret är den andra mest förekommande och miljön framträder minst. Säkerheten konstrueras genom två tydliga perspektiv 1) tekniken i sig och 2) tekniken i ett sammanhang. Genom dessa perspektiv framställs de autonoma fordonen inte kapabla till att hantera alla tänkbara och otänkbara situationer ännu. De autonoma fordonen framställs som säkrare än dagens färdmedel och kommer därför vara oundvikliga för framtiden. Säkerheten framställs som en förutsättning för de autonoma fordon och inte minst allmänhetens acceptans. Autonoma fordon konstrueras i nutida nyhetsmedia som ännu outvecklat fenomen. Säkerheten är en förutsättning för fordonen och allmänhetens acceptans.

Idag utreds ansvaret som en filosofisk fråga. Beroende på hur sofistikerat fordonet blir kommer etiska och moraliska frågor vara nödvändiga att besvara. Människors intentioner anses också vara en viktig del av utvecklingen. Eftersom det är människorna som ska köpa fordonen är det viktigt att allmänheten accepterar fordonets etik och moral. Mänskliga relationer och mänskliga värden anses ha en betydande

roll för hur människor besvarar etiska och moraliska frågor gällande de autonoma fordonen. Ansvar framställs som en förutsättning för de autonoma fordonen och inte minst allmänhetens acceptans. Autonoma fordon konstrueras i nyhetsmedia som en lösning på de miljöproblem som idag råder. Det framställs finnas två lösningar. De autonoma fordonen ses antingen som en tjänst som ägs av olika taxiflottor och bilpooler. Alternativt kompletterar de autonoma fordonen dagens kollektivtrafik. Det kan däremot ta flera år innan de autonoma fordonen blir möjliga på alla vägar och väglag. De autonoma fordonen konstrueras som möjliga i dagsläget utifrån ett miljöperspektiv i förutsättning att det sker en förändring gällande den nuvarande infrastrukturen. Det behövs bland annat mer laddstationer.

Inom de identifierade tre diskurserna har det kunnat hitta en koppling mellan säkerhet och acceptans och mellan ansvar och acceptans. Säkerheten och ansvaret har trätt fram en överordnad diskurs nämligen acceptansen. Säkerheten och ansvaret framställs som en förutsättning för människors acceptans. Människorna har makt att upprätthålla utvecklingen av de autonoma fordonen genom acceptans. Genom att säkerheten visar sig vara pålitlig och genom att ansvaret fördelas enligt människorna korrekt kan människors acceptans bidra till genombrottet av autonoma fordon.

7.1 Förslag för framtida forskning

Det skulle kunna vara ett intresse att bygga vidare på den modell som jag i denna studie utformat. En intressant fråga skulle kunna vara ifall det går att hitta ett samband mellan miljön och acceptansen. Det skulle också vara av intresse att titta på om det finns starkare samband mellan säkerhet och acceptans samt mellan ansvar och acceptans. Vidare kan det vara av intressant att undersöka om fler relationer som bygger på acceptansen kan identifieras.

8. Referenser

- Andrén, N., Gil Martin, A., Hoogendijk, K., Niklasson, L., Sandblom, F. och Slottner Seholf, F. (2017). Predictive Control for Autonomous Articulated Vehicles. *GUPEA*, [online] 7853. URL: <http://hdl.handle.net/2077/53343>.
- Bierstedt, J., Gooze, A., Gray, C., Peterman, J., Raykin, L. och Walters, J. (2014). Effects of next-generation vehicles on travel demand and high capacity. *Orfe*. [online] URL: https://orfe.princeton.edu/~alaink/Papers/FP_NextGenVehicleWhitePaper012414.pdf.
- Blomberg, K. H., Kroll, C., Lundström, T., & Swärd, H. (red.) (2004). *Sociala problem och socialpolitik i massmedier*. Lund: Studentlitteratur.
- Boréus, K. & Bergström G. (2018). *Samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. I Boréus, K. & Bergström G. (red.) 2018. *Textens mening och makt*. Metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Boréus, K. & Brylla, C. H. (2018). *Kritisk diskursanalys*. I Boréus, K. & Bergström G. (red.) 2018. *Textens mening och makt*. Metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Burr, V. (u.å.). *Social constructionism*. Huddersfield, UK.
- Fairclough, N. (1992). *Discourse and Social Change*. Padstow: Polity Press.
- Fairclough, N. (1995). *Critical discourse analysis: the critical study of language*. New York, US: Longman Publishing.
- Fairclough, N. (2003). *Analysing Discourse Textual analysis for social research*. New York: Routledge.
- Hagman, E. & Pihlgren, J. (2018). SOCIALT BETEENDE HOS MÄNSKLIGA TRAFIKANTER SOM STÖD FÖR UTVECKLINGEN AV AUTONOMA FORDON; Social behaviour in human road users supporting the development of autonomous vehicles.
- Howarth, D. & Torhell, S. (2007). *Diskurs*. Malmö: Liber.
- Jørgensen, M. & Phillips, L. (2000). *Diskursanalys som teori och metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Mprt. (2018). *Mediekonsumtion- Myndigheten för press, radio och tv*. [online] URL: <https://www.mprt.se/sv/mer-om-media/medieutveckling/mediekonsumtion/> [Hämtad 25 Maj 2019].
- Neumann, I. (2003). *Mening, materialitet, makt*. Lund: Studentlitteratur.

- Regtop, K. (2016). The self driving vehicle in video advertisements A critical discourse analysis on the representation of its human-technology relations. *Dspace Library*.
- SAE International. (2018). Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles. SEA standard, nr. J3016_201806, 2018-06-15. URL: https://www.sae.org/standards/content/j3016_201806/ [Hämtad 1 Apr. 2019]
- Säkerhetspolitik. (2016). *Media och påverkan*. [online] URL: <http://www.sakerhetspolitik.se/Sakerhetspolitik/media-och-paverkan/> [Hämtad 5 Apr. 2019].
- Solomou, S. and Zigure, S. (2018). *Discourse Analysis Autonomous Vehicles*. Work Package 7: Urban Simulation & Modelling. Manchester: MMU.
- SOU (2016:30). Människorna, medierna & marknaden: Medieutredningens forskningsantologi om en demokrati i förändring. Stockholm: Elanders Sverige.
- Tesla. (u.å.). *Autopilot*. [online] URL: https://www.tesla.com/sv_SE/autopilot?redirect=no [Hämtad 2 Apr. 2019].
- Trafikverket. (2018). *Det här är Nollvisionen*. [online] URL: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/Trafiksakerhet/det-har-ar-nollvisionen/> [Hämtad 15 Apr. 2019].
- Transportstyrelsen. (u.å.). *Officiell statistik för vägtrafikolyckor - Transportstyrelsen*. [online] URL: <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/statistik/Olycksstatistik/officiell-statistik-polisrapporterad/> [Hämtad 6 Apr. 2019].
- Volvocars. (u.å.). *Framtidens sätt att köra | Volvo Car Sverige*. [online] URL: <https://www.volvocars.com/se/om-volvo/innovation/framtid> [Hämtad 2 Apr. 2019].
- Weibull, L. & Wadbring, I. (2014). *Massmedier*. Stockholm: Ekerlid.
- Zarghampour, H. (u.å.). *Självkörande fordon*. [online] Trafikverket. URL: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/forskning-och-innovation/aktuell-forskning/transport-pa-vag/sjalvkorande-fordon/> [Hämtad 16 Maj 2019].

8.1 Artikelförteckning

- Augustsson, T. (2018). Den självkörande bilen måste lära känna dig - och du den. *SvD*.
- Fröberg, J. (2018). Den jobbiga insatsen för att rädda liv på sikt. *SvD*.
- Fröberg, J. (2018). Jonas Fröberg: Drömmen om den självkörande bilen är långt borta. *SvD*.
- Hulten, J. (2018). Självstyrande bilar kräver att samhället styr. *SvD*.
- Lagerström, R. (2018). Samåkning snart ett måste. *GP*.

- Lönnroth, V. (2018). Fordonsägare blir ansvarig. *SvD*.
- Lönnroth, V. (2018). Sverige redo för självkörande bilar. *GP*.
- Lönnroth, V. (2018). Volvo utvecklar självkörande elbussar. *12 januari*.
- Nilsson, P. (2018). Självkörande bilar behöver egna lagar. *Di*.
- Nordh, A. (2018). Så blev Göteborg navet. *GP*.
- Olander, K. (2018). BMW kör själv 2021. *Di*.
- Olander, K. (2018). Laddar med mer el. *Di*.
- Olander, K. (2018). Mardröm för Volvo Cars. *Di*.
- Piauger, A. (2018). Svåra frågor när bilen kör själv. *GP*.
- Sundberg, S. (2018). "Billtillverkarna ska inte fatta de etiska besluten." *SvD*.
- Svarfvar, K. (2018). Olycka väcker frågor om självkörande bilar. *SvD*.