Bilag 1 - Interview

Spørgsmål 1

Interviewer: Først og fremmest kunne vi godt tænke os at høre om et af jeres hovedindsigter i rapporten, det med at de førerløse biler eller automatisering, ikke ville løse det her trængselsproblem.

Søren Riis: Nej altså der er jo flere trængselsproblemstillinger. Trængselsproblemet er primært et problem i storbyen, og lad os tale om København, og her er udfordringen lidt at den her teknologi kan faktisk være så attraktiv, at den trækker en masse andre folk fra togene over i bilerne fordi man kan få den der last mile. Så flere folk begynder at køre i bil når de skal afsted på arbejde på samme tidspunkt, og egentlig inde i byerne, hele den afstandsgevinst er ikke den helt store gevinst man kan få inde i byen, der kører man jo i forvejen rimelig tæt. Så man får flere biler ind i byerne, og så får man også nogen ældre mennesker som lige pludselig kan begynde at køre bil og unge mennesker som ikke behøver kørekort. Og man kan også sende biler til at hente, køre ærinder, så lige præcis i rushhour, er der egentlig ikke mere plads, end der allerede er. Og så den der med at man kan køre lidt tættere på hinanden, den gevinst den giver ikke særlig meget i forhold til hvor meget ekstra trafik man får. Så det er lidt kontraintuitivt, men det er ligesom noget af det den her teknologi bliver solgt på, det er at sige mindre trængsel, men man kunne let, meget taler for at det ville skabe det modsatte, lige præcis i rushhour. Så er det så noget andet ude på, hvad tiden også kan bruges til og ude på landet og også på motorvejen osv.

Spørgsmål 2

Interviewer: Har du ellers nogen bud på hvad der ellers kunne løse de her trængselsproblemer, taget i betragtning af, eller hvis vi tager udgangspunkt i en fremtid der ligesom består i de her førerløse biler?

Søren Riis: Ja altså der ville jo være, altså dels er der det der med hvordan man ligesom kan indrette bilen som sådan en form for kontor, og så er der jo også mulighederne for at man prøver at arbejde inde i. Trængselsproblemet er ikke en problemstilling vi kun kan løse i forhold til, det sikkert ikke transportens at arbejde med fleksible arbejdstider og

sætte det mere igennem, så andre steder rundt omkring det her ville der være mulighed for at og så er der jo også måske muligheder for at, noget der også kan give endnu mere trafik eller trængsel, det er jo den her teknologi ville også være et incitament for en form for kontra-urbanisation, at folk de bosætter sig længere uden for byen, og det vil så være folk der bliver afhængige af bilen, det ville ikke være folk der tager cyklen på arbejde. Men så skal man se om de ikke kan blive lidt uden for byen, enten blive og arbejde derude, eller komme ind til byen på andre tidspunkter. Så er der selvfølgelig, altså det er noget af det der kan løse det som vi også arbejder med som kan løse det der trængsel, det er så hele den der kultur omkring bilen, at hver eneste gang der kører en bil, så skal den ikke sidde med, så skal der ikke sidde én person i den, så skal der sidde fire i den. Og det mener vi er en vej frem, og det er jo selvfølgelig også, som i jo ved, så har jeg, arbejder jeg, er jeg jo også med til at udvikle GoMore, som er den der samkørsels-teknologi, skal udvikles sammen med den selvkørende bil.

Spørgsmål 3

Interviewer: Ser du nogen konsekvenser ved en implementering, altså hvis vi ser en fremtid med fuld implementering af førerløse biler?

Søren Riis: Jeg tror, at hvis den der kulturelle ændring ikke er kommet, så ville det give mere trængsel i byerne, og så er det jo også det der med at sige hvis den her bil den ikke er fuldstændig intelligent, så intelligent at vi tør slippe den løs, jamen så hvis den ikke rigtig kan tilpasse sig byen, så må byen tilpasses bilen, og der får vi så sådan noget som altså vi måske bare skal lave nogen aflukkede systemer som vejene, så de her biler ikke kommer i kontakt med vores cykler og fodgængere osv. så man afskærmer dem. Og måske også den her lidt radikale overvågningsteknologi kan man let egentlig forestille sig bliver indført lidt af bagdøren, med selvkørende biler, hvis det man skal være sikker på at man ikke bliver kørt over, og bilerne ser en så skal man have et armbånd på, GPS-armbånd. Så den type overvågningssamfund kan let komme til at hænge sammen med det her. Og så er der selvfølgelig det her med yderligere overvågning af også det her med at sige de her kameraer er jo egentlig udsyrede med avanceret kamerateknologi, som hele tiden observerer deres omgivelser, så dels det der med at hele byområdet bliver filmet og optaget 24/7, fordi du har tusindvis af kameraer der kører rundt, og den yderligere problemstilling er det her med, hvem tilhører den viden, og den information. Så der er en

masse afledte spændende ting. Også hvem ejer bilerne og sådan noget, det kan være også være positivt, men man puster det i retning af at sige, jamen der er ingen grund til at have privat bilejerskab, når man kun benytter bilen forholdsvis lidt, det kan være Google der ejer bilerne. Det kan være at GoMore hjælper til med at få folk ud og køre.

Spørgsmål 4

Interviewer: Det kunne være. I forhold til vores rapport, der tager vi meget udgangspunkt i den her etiske overvejelse om…

Søren Riis: Trolley-problemet eller hvad?

Interviewer: Ja, trolley-problemet, eller "The Death Algorithm" som vi vælger at kalde det, var det noget i kiggede på?

Søren Riis: Det var noget vi kiggede en lille smule på, men jeg ved ikke hvor meget der er med i rapporten, og det er også det jeg synes er at det er en relevant problemstilling, helt sikkert. Jeg, altså den problemstilling, er en problemstilling når der er et eller andet der går galt. Og det kommer der helt sikkert til, og det kan man se der allerede er. Den anden problemstilling er en etisk problemstilling, den der med overvågning som jo er når teknologien fungerer, hele tiden når bilen bare kører rundt, og kører rigtig fint rundt, hvor vi tænker thumbs up, jamen så udspiller den her etiske problemstilling med at alt bliver observeret, så den etiske store udfordring med det her ville jeg se som det andet spørgsmål omkring viden og data. Men den her den er interessant at sige hvis nu at det ligesom går galt, hvordan skal det så gå galt. Og der er jo også det interessante ved computeren, det er at den kan foretage relativt mange beregninger på kort tid, så det der ligesom for os mennesker nogen gange synes et splitsekund, kan den nå at lave nogen kalkulationer i forhold til hvem den skal køre ind i osv. Der er ikke så mange uforudsete hændelser sikkert på motorvejen, specielt ikke når de her ting bliver implementeret, men i byrummet, hvor der er en masse bløde trafikanter, der går rundt og cykler osv., vil der opstå de her problemstillinger med hvordan den kører rundt. En måde at tage hånd om det er designet af bilen, og hastigheden af bilen, nærmest måske sådan noget airbag

udenpå bilen, og så lave hastigheder i det hele taget, lave hastigheder er jo også, apropos trængsel, det er jo ofte hvis du regner gennemsnitshastigheden på 10 km igennem byen, bytrafik er måske heller ikke mere end 15 km i timen eller 20 km i timen. Så det er ikke men så hvis de her biler de bare kører 30 km i timen så kunne det måske speede tingene op, og det der er der måske endda en dødelig impact, den er ikke så stor. Men så er det der, der er spørgsmålet om hvordan den ligesom så kan træffe de her valg og der er jo ligesom flere interessenter, der er jo både den der det er jo utilitaristiske kalkule (7.17) og så sige hvad er ???? hvad er mest nyttefuldt hvad er mindst skadeligt for samfundet, hvem bliver kørt ned?
Så er der selvfølgelig også den anden, den der ejer bilen, som sagt der har betalt en halv million eller en million for den, hvilken værdi har vedkommendes liv? Det der med at sige at den bare kan køre ind i et vejtræ eller sådan noget der, og så undgå at der er nogen andre der bliver slået ihjel, men så også dræbe den der sidder inde i bilen. Eller tilskadekomst af forskellige gradueringer. Det er der er jo noget af det der skal forelægge omkring det her, det er at der skal selvfølgelig opnås sikker viden omkring de her uheldsmønstre, og igen det her med viden om hvem der bevæger sig rundt i trafikken, måske også deres alder, så der er sådan en data-tilgængelighed, der skal være til stede, som ikke er lige offentlig tilgængelig nu, som man egentlig kan se hvem er det der bevæger sig rundt, for at kunne lave den der kalkyle, er der en del data der også skal være tilgængelig, men det kan jo i princippet godt blive tilgængelig, og så skal man lave en eller anden døds-algoritme.

Interviewer: Men tror du at det ville være sådan en ting der kunne stå i vejen for at den her teknologi bliver til noget?

Søren Riis: Ja, altså jeg tænker godt at det kan stå i vejen, i hvert fald forstået på den måde, at hvis der er nogen systemiske fejl, altså når der i dag sker et biluheld, blaimer man det nærmest kun på den person der så kører bilen. Det her det ville jo så være, hvad kan man sige, et, lidt ligesom, nu har jeg fulgt problemstillingen nogen henne, og Boeing der så er altså styrtet ned fordi der var nogen data nogen fejl i den måde den var konstrueret. De har jo i princippet, hvis den data er konstrueret forkert, jamen så kan det lige pludselig ramme millioner, den der algoritme, hvis der er et eller andet fejl i den. Mens hvis man tager sådan et isoleret tilfælde at jeg kører galt, på grund af et eller andet, betyder ikke at

du kører galt i morgen, så hvis den her algoritme ikke er lavet ordentligt, så kan det i princippet betyde at der kan ske et kæmpe stort uheld, så skalaen, gevinsten ved at outsource styringen til teknologi er stor, men hvis der er problemer i den, så er den jo så også outsourcet. Det kan i princippet føre til store problemer. Den der afvejning, der er både evnen til at kunne skelne imellem hvad der er relevant, det skal ligesom være på plads, og det er yderst kontroversielt. Og så også det der med at og så foretage en, træffe valg, omkring at sige en type bil den vægter måske det her med at den holder chaufføren højere og andre vægter måske andre ting indenfor et vis spillerum. Så det skal vi nok komme til at diskutere en masse når uheldene de sker. Og der kan det godt være at netop altså, igen hvis jeg laver et uheld så hjælper det jo ikke meget at ubetinget at give bilerne karantæne, men hvis det virkelig er bilens skyld, og når rattet det ligesom er forsvundet hvor jeg ikke engang kan gribe ind længere, som den helt selvkørende bil, niveau 5, jamen så spørgsmålet er om alle bilerne ligesom skal i karantæne. Og apropos, det glemte jeg lige at nævne, der er lige to pointer jeg også lige gerne ville nå at have med, det var det der med at sige, altså i forhold til trængsel, igen trafikken i byen er rimelig kaotisk, så hvis der lige pludselig sker nogen uforudsete hændelser, eller sådan noget af det der igen skraldevognen der skal hente noget, eller sådan noget der, der blokerer i fem minutter den anden vej, så det der med lige at køre udenom, spørgsmålet er om hvilken måde, hvordan er det at man egentlig programmerer bilerne til at overholde loven, lige på nær når det sker, så de egentlig bliver programmeret til at enten hele tiden at holde loven, og så holder de bare og venter og skaber kaos der, eller hvis de skal blive programmeret til at bryde loven, jamen så er det rimelig fucked up også. Og så kan der også ske en hel masse nye typer uheld i hvert fald.

Interviewer: Og så skal der også skrives et helt nyt set regler til det.

Søren Riis: Ja præcis, under hvilke omstændigheder må man bryde loven og sådan noget, og så hvis det går galt i de tilfælde hvor den så har brudt loven, hvad gør man så? Det er den der individuelle afvejning, det kan selvfølgelig godt være sådan noget som, man popper lige et styr eller et ret ud, og så skal man selv, hvis man skal have den til at bryde loven og sådan noget der, men omvendt så ser man mere og mere sådan nogen nudging-systemer, der ligesom siger "bing bing bing", jamen så skal du have en sikkerhedssele på eller du skal puste ind i noget for at du kan få bilen til at køre, så spørgsmålet er om man

ville, hele argumentet er lidt for at lave selvkørende biler så man reducerer antallet af uheld. Så man ville måske ikke give mennesket mulighed for overhovedet at overtage styringen. Og det er så ligesom den anden ting jeg også gerne vil nå at nævne, det var det der med at sige at, der er folk der dør i trafikken hver eneste år, også i Danmark osv. men hvis man ser på hvor mange kilometer der bliver kørt, i forhold til hvor tit der er dødelige uheld, så er det mange kilometer træer der altså det dør jo af måske i Danmark pr. dag, kører man måske en jeg ved ikke et par millioner kilometer, og det er ikke hver dag der er dødelige uheld, dvs. der er egentlig en millioner af kilometer imellem dødelige uheld. Og det er et tegn på at mennesket faktisk er rimelig gode til at køre bil. Så det bliver hele tiden udlagt det her med at det, også det der med der er lidt paradoksalt, altså, eller det, det er at alle de uheld der næsten sker i trafikken, er menneskelige fejl, så det lyder som om mennesket er virkelig ikke noget talent til at køre bil, men det er jo også meget meget sjældent netop at der sker et uheld, fordi der er et gammelt hjul der pludselig ruller af bilen, åhhh så kører man ud, altså det er jo i princippet når der er et rat og et menneske derinde, så er alt ansvaret falder næsten tilbage på mig, med mindre der er et eller andet helt oplagt, altså, jeg ved ikke helt hvilken type fejl, hvor tit der sker et uheld hvor det udelukkende er en teknisk fejl i de nuværende, hvilken type uheld det egentlig ville skulle være, så kunne det være sådan noget en gammel bremse, men så går de også til syn hver andet år osv. så kan det være man har overset synet, og så er det også en menneskelig fejl eller sådan noget, så det der med at mennesket på den ene side set er god til at køre bil, men på den anden side så er det jo alle de uheld der sker er menneskets fejl, og det er det der bliver udelagt, sådan at sige at 98% af alle uheld er eller 90% er menneskets fejl, nu skal vi have selvkørende biler. Men det er ligesom om at det så var løsningen at de bliver meget bedre, det er jo svært at bare programmere en robot til at gå over den her mark, uden at den falder, altså eller sådan noget der, så at så lige pludselig at læse træerne og sådan noget der, så man skal sætte det lidt altså, og der er de der kæmpe store økonomiske interesser der selvfølgelig er i at eje det marked der, for selvkørende biler. Vi bliver lidt prøvekaninerne på den her nye teknologi.

Spørgsmål 5

Interviewer: Okay sidste spørgsmål. For at tage udgangspunkt i den viden du har fået via alt det her, tror du så at vi går en fremtid i møde, hvor førerløse biler er en realitet, eller tror du der er noget der ville stå i vejen for det?

Søren Riis: Jeg tror det går en lille smule langsommere i storbyerne, men jeg tror at det bliver rimelig hurtigt indført, altså der er jo et par sygehuse hvor der kører sådan en langsom en, netop så kører den rundt med tre kilometer i timen, som er lidt en hjælp til syge patienter, så kan de sætte sig ind der, og så kører den lige så stille rundt, og så stopper den, hvis man, hvad hedder sådan en dør, hvor man, en dør der kører rundt derinde, når man går ind til et indkøbsmagasin, så, hvis den kører ind i noget så stopper den også bare, så man får nogen systemer der er rimelig autonome eller førerløse, og vi har den førerløse metro, men den førerløse metro fungerer kun uden, for der ikke er særlig mange fremmede elementer, eller ukendte elementer, så jo mere vi ligesom går ind og designer byen, og designer vores miljøer til at være, holde sådan nogen, til at ligne en metro, et metromiljø, jo hurtigere kan det gå, men jo mere ødelægger man måske også byen. Men der skal både være en udvikling af teknologien, og så skal der også være en udvikling i miljøet der gør at de her de kan operere, og jeg tror altså vi vil se det, altså på private områder og vi ser det i sådan lukkede kapsler og inden på sygehusene der, der er det allerede i gang nu, så indenfor de næste to-tre år, der kommer det meget meget mere det der, men inden det ligesom er den fuldt førerløse fremtid, der tror jeg at vi skal lidt længere tid ud i fremtiden. Men det må i jo regne ud.

Interviewer: Jamen tak for det!

Søren Riis: Altså Danmark er jo specielt fordi der er så mange fodgængere og cyklister og sådan noget, så der er måske en masse lande, der faktisk egner sig bedre til det. Men cool, held og lykke med det.

Interviewer: Tak skal du have!