

# Fart, trafikksikkerhet og overvåkning

Innføringen av automatisk trafikkontroll i Norge,  
1970 til 2010

Anne Beate Budalen  
Masteroppgave i Tverrfaglige kulturstudier, med spesialisering  
i studier av teknologi, kunnskap og samfunn (STS)  
Institutt for Tverrfaglige kulturstudier,  
Senter for teknologi og samfunn  
NTNU  
Trondheim 2012





## Forord

Etter å ha jobbet i statlig forvaltning i over 20-år satset jeg friskt og startet opp på ett masterstudie. I de siste tiårene hadde jeg da jobbet mye med innføring av ny teknologi både i Statens vegvesen og i samfunnet for øvrig, for å øke sikkerheten på de norske vegene. Det var derfor naturlig for meg å søke meg til et fagområde som studerte samspeillet mellom teknologi, kunnskap og samfunn.

For ikke å gå meg helt bort i jungelen av teknologiske nyvinninger som var på veg inn i dagens trafikksystemer, falt jeg ned på å studere innføringen av automatisk trafikkontroll i Norge. Et felt som var spennende fordi teknologien var viktig, men som også i høyeste grad ble påvirket av brukerne og som var regulert gjennom personvernlov og veg – og trafikkregler.

Når jeg nå endelig er ferdig vil jeg rette en stor takk til min veileder, prof. Øyvind Thomassen ved institutt for tverrfaglige kulturstudier, som har holdt ut tiltros for at jeg har bruk god tid på oppgaven. Takk også for god hjelp til å få meg over fra byråkrati til forskning. Min gode kollega gjennom mange år, Richard Muskaug skal også ha stor takk for verdifulle innspill mot slutten.

Helt til slutt vil jeg si takk til alle de flotte og oppegående menneskene jeg har vært så heldig å få bli kjent med i løpet av studietiden. Både forelesere og medstudenter gjorde det svært spennende og interessant å være en del av academia. Vi ble en flott gjeng, som jeg håper å ha mye glede av i mange år fremover!

Anne Beate Budalen

Oslo mai 2012

Forsidefoto: Anne Beate Budalen, foto: Egil Nordlien, HM-foto



Svar på forespørsel fra politiet til en nordlending om hvem som kjørte når bilen passerte en fotoboks i for høy fart. Avsender er anonymisert, men selve brevet er gjengitt bokstavrett slik det er skrevet!

*”Ja dokk spør, kem kjørt bile, korr i helvete ska æ veta det.*

*Bilen leis ut opp til 999 ganger pr dag, a har nu vel for fa..... ikke bilde av alle suppa jøkan som fer runt å ragga i bilen.*

*Send bilde så skal æ ta hjeveln.*

*Å forresten sen bota hit så betal æ, etter på skal æ bank gørr av hjeveln, å restt hjerne rystelse på skjitt støvelen.*

*Men e trur no at det sett mye hjevleskap i dokk også, det e no snart jul å alt ting, så send dokk ut e bot berre førr en stakar har sovna litt på gassen, på ei øde sterknin, der sjøl ikke julnissen ferdes.*

*E sku tro dokk i Politiet hadde anna å gjær, berre så dokk veit det har en personlig fått stjelt både i huset og uta før, for 10.000 av surt oppsparte kronasjer.*

*E regnt dokk. Politiet, kan fa.. ha dokk gjor, sent bekreftelse at æ hadde anmeldt forholde og nytt brev 14 daga etter at saken var henlagt.*

*Ka helvet gjor dokk, ikke en pelle manskit, anna et å sett på reva å klenk på datamaskin. Vanlig Politiarbeid som å ta skurka, nei fan, det klar dokk ikke.*

*Å ska æ snakk me en av dokker, så e det lettat å få audiens hos kongen, han har noe for helveta ikke avspasering i 14 daga etter han ha jobb noen tima, sånn som dokk har.*

*Men dæven svar ikke e på henvendelsen etter 10 min fra dokk, da da e helvete laus med trusel brev med lengelse av torpedoan til han Ell Capone.*

*P.S*

*Etter a skrev brevet kom æ, for helsik på at de va æ sjøl som kjør den kvelden, å da e det vel barre å legg se flat, men det e ikkje så lett på grunn av vomma.*

*Så da e det vel bærr å opgi pesonalia.*

*Ola Norrmann, Karihaugen 5, 9595 Sørvær*

*Ja æ e født å det er dein 24.10.1947*

*Me fobaina hilsning fra sjølvaste*

*Ole Olsen*

*Karihaugen 5*

*9595 Sørvær”*



# Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse .....	5
Figurliste.....	7
<i>Sammendrag</i> .....	9
<b>Kapittel 1</b> .....	11
<b>Innledning, teori og metode</b> .....	11
<i>Sikkerhet og risiko i det moderne overvåkingssamfunnet- en nullvisjon?</i> .....	14
<i>Automatisk trafikkontroll i risikosamfunnet</i> .....	18
<i>Valg av tema, avgrensning og problemstilling</i> .....	20
<i>STS – teknologi og vitenskapsstudier</i> .....	21
<i>SCOT – Social Construction of Technology</i> .....	22
<i>LTS - Large Technological Systems</i> .....	24
<i>ANT – Aktørnettverksteori</i> .....	26
<i>Metode, valg av kilder og aktuelle aktører</i> .....	28
<i>Hovedaktørene i automatisert overvåking av fart i Norge</i> .....	31
<i>Oppgavens oppbygging</i> .....	33
<b>Kapittel 2</b> .....	35
<b>Teknologiutvikling, prøving og politisk vilje</b> .....	35
<i>ATK som panoptisk symbol</i> .....	36
<i>Økt politisk fokus på trafikksikkerhet</i> .....	39
<i>Det første tekniske forsøket i Norge</i> .....	41
<i>Forsøk med ATK godkjennes av Stortinget</i> .....	43
<i>ATK i Europa forøvrig</i> .....	46
<i>Konklusjon</i> .....	48
<b>Kapittel 3</b> .....	49
<b>Personlig frihet, sikkerhet og implementering</b> .....	49
<i>Norske krav til teknologi i et ATK -system</i> .....	50
<i>ATK som samarbeidsprosjekt mellom flere aktører</i> .....	53
<i>Fulldigitalisering av ATK-saksbehandling</i> .....	54
<i>Overvåking i trafikken</i> .....	56
<i>Teknologier som motstrategier til ATK</i> .....	60
<i>Hvem blir bøtelagt; bil eller eier?</i> .....	62
<i>Konklusjon</i> .....	63
<b>Kapittel 4</b> .....	65
<b>Meninger</b> .....	65
<i>ATK-punktene tilgjengelige for brukerne</i> .....	66
<i>Datatilsynet og personvern</i> .....	67
<i>«Automatisk trafikkontroll» - en god terminologi?</i> .....	69
<i>Brukernes holdninger til ATK</i> .....	70
«1984» .....	76
<i>Motor fra 1985 - 1989</i> .....	78
<i>Motor fra 1990 -2009</i> .....	79
<i>Konklusjon</i> .....	80
<b>Kapittel 5</b> .....	81
<b>Oppsummerende refleksjoner og sammenfatning</b> .....	81
<i>ATK systemet blir til</i> .....	82
<i>Personlig frihet, til å gjøre hva da?</i> .....	83
<i>Overvåking av vegene</i> .....	84
<b>Vedlegg</b> .....	86

<b>Litteraturliste</b> .....	86
<b>Stortingsmeldinger, innstillinger og debatter</b> .....	90
<b>Medlemsbladet “Motor”, NAF</b> .....	90



## Figurliste

Figur 1 Morten M. Kristiansen - karikaturtegninger.....	10
Figur 2 Hvordan barrierer kan hindre uønskede handlinger og redusere konsekvensene av ulykker. (Nasjonal tiltaksplan for trafiksikkerhet:2010).....	15
Figur 3: Antall drepte i trafikken fra 1939 til 2011. Kilde: Statens vegvesen, 2011 .....	17
Figur 4: Antall fotobokser og antall saker fra oppstart 1988 til 2011. Kilde:Statens Vegvesen .....	19
Figur 5 Interessen for ATK i den offentlige diskusjonen omkring ATK, artikler og lignende i «Motor» fra 1977 til og med 2009. ....	32
Figur 6 Morten M. Kristiansen - karikaturtegner.....	34
Figur 7 Fotobokser skulle komme i tillegg til det menneskelige øyet .....	45
Figur 8 Eksempler på forskjellig teknologisk utforming av fotobokser, både med hensyn til virkemåte men også sensorteknologi. FV: Portugal, England, Norge og Sverige.....	47
Figur 9 Aksjon mot fotobokser, Sunnmørsposten 16. mars 2000.....	57
Figur 10 Et gult varsellys vil gi et kort lysblink mot kjøretøy som er fotografert med for høy fart .....	59
Figur 11 Opplysningsskilt 556 «Automatisk trafikkontroll».....	60
Figur 12 Skilting av ATK ved innkjøring til byområde, før 2005. ....	60
Figur 13 Morten M. Kristiansen - karikaturtegner i VG.....	64
Figur 14 Eksempel på kartverk med symbol for fotoboks .....	66
Figur 15 Eksempler på hærverk på fotobokser i 2010. Bildene er hentet fra avisa Nordlys, og Fædrelandsvennen.....	71
Figur 16 Falsk fotoboks på Romerike og strikket fotoboks på Hadeland.....	72
Figur 17 "Sjø-fotoboksen" ser deg!. VG-nett. 03.07.2009.....	73
Figur 18 Morten M. Kristiansen - karikaturtegninger.....	74

Figur 19 Forsiden av bladet motor i juni 1977 viser en tegning av «UP Olsen» .....	75
Figur 20 Morten M. Kristiansen - karikaturtegner .....	85
Figur 21 Morten M. Kristiansen - karikaturtegner .....	92

## *Sammendrag*

Trafikksikkerhet og ulykkesrisiko ble først satt på den politiske dagsordenen på 1960-tallet. Hovedfokuset lå da på bygging av nye veger for økt mobilitet og samfunnsøkonomisk vekst. Vi beveget oss inn i massebilismens tidsalder. Med kraftigere bilmotorer økte farten på vegene, samtidig som antallet drepte og hardt skadde i trafikken økte dramatisk. Ideen om å ta i bruk automatisk trafikkontroll (ATK) for å redusere antallet ulykker ved å overvåke fart kom opp samtidig som det systematiske trafikksikkerhetsarbeidet startet.

Oppgaven tar for seg hvordan innføringen av ATK skjedde i Norge fra oppstarten på tidlig 1970-tallet og fram til begynnelsen av 2010.

På 1970-1990-tallet økte kunnskapen om hvordan nye veger skulle bygges trafikksikre og hvordan eksisterende veger skulle sikres. Det skulle ta nesten 20 år fra ideen om å bruke teknologi til fartskontroll til den første bilisten ble bøtelagt i 1988. Det var ikke mangel på politisk vilje til å innføre teknologi for å effektivisere politikontroller, men manglende ressurser hos både Statens vegvesen og politiet.

En annen årsak til den lange implementeringsperioden ser ut til å være manglende vurdering av alle sider av et overvåkningssystem. Mer kunnskap om personvernet kunne gitt en annen konklusjon enn at Statens vegvesen overtok utviklingen. Hvis aktuelt lovverk hadde blitt forandret på linje med de fleste land i Europa, hvor bilens eier hefter for boten, kunne konklusjon vært at kostnadene hadde blitt mye lavere. Andre alternativ kunne vært at produsenter av trafikkteknisk utstyr fikk i oppdrag å utvikle utstyr tilpasset Norges lover, uten at disse ble forandret.

Norge var tidlig ute med å vurdere teknologi som alternativ til manuelle trafikkontroller. Forsøk med andre lands utstyr viste at teknologien ikke var moden nok. Teknologeutvikling var nødvendig.

Personvern er en viktig rammefaktor ved bruk av overvåkningsteknologi. Brukt ved registrering av opplysninger og i overvåkningssammenheng gir teknologien assosiasjoner til Michel Foucaults beskrivelse av panoptisk overvåkning. Brukerne som overvåkes i trafikken sine meninger har derfor hele tiden vært en viktig aktør. Som en konsekvens av stadig mer personsensitiv lagret data ble Datatilsynet opprettet i 1980 for å påse at personvernloven ble fulgt. Brukerne tilpasset seg teknologien, gjennom både med- og motstrategier.



Figur 1 Morten M. Kristiansen - karikaturtegninger

# Kapittel 1

## Innledning, teori og metode

Trafikken kan beskrives som et stort teknisk system bestående av mange elementer. Trafikksystemet opereres av trafikanter som til stadighet må ta raske avgjørelser for å tråkle seg gjennom et hav av situasjoner som trafikken konstant skaper. Sett i et slikt perspektiv så går det da ganske bra? Førere og trafikanter ser ut til å være vel kvalifisert til å delta i dette komplekse store teknologiske systemet. Men på den annen side; dette store teknologiske systemet skaper uendelig mengder med trafikkulykker hvert år over hele verden. (Summerton m.fl:1994). I 2009 rapporterer World Health Organization (WHO) at det skjer mellom 20 og 50 millioner trafikkulykker årlig med ca. 1,3 millioner drepte. Over 40 000 blir drept hvert år i EU og i USA. Trafikkulykker er den niende vanligste dødsårsaken i verden. I U-land er trafikkulykker årsaken til ca. 30 prosent av sykedøgnene og utgjør mellom 1 og 3 prosent av BNP. Fotgjengere, syklistene og motorsyklistene utgjør nesten halvparten av de drepte. Dette gjelder særlig for land med lav eller middels økonomi. WHO fremhever at betydelig mer handling er nødvendig for å gjøre verdens veier sikrere og uttaler blant annet at trafikkovervåkingen og håndhevingen bør styrkes. Uten tiltak antas antallet drepte å stige til 1,9 millioner i 2020. Derfor ble tiåret 2011-2020 utropt til verdens trafiksikkerhetstiår. (WHO:2009).

Norge er et av de landene som har lavest antall drepte og hardt skadde pr 100 000 innbyggere i verden. (WHO:2009). Det er svært mange tiltak som kan iverksettes for å redusere antallet personskader i trafikken. Bruk av teknologi for å overvåke og sanksjonere lovbrudd i trafikken er et slikt virkemiddel.

En av de viktigste årsakene til utfallet i en ulykke er fart. Jo høyere fart, jo større sannsynlighet for at en ulykke medfører personskade og i neste omgang

katastrofelignende ulykker. For å få ned farten til et forsvarlig nivå er det i mange land og også i Norge, etablert automatiske trafikkkontrollsystemer (ATK).

Antall solgte biler på 1950-tallet i Norge, lå i gjennomsnitt på 15 000 pr år. Dette var i hovedsak kjøretøy som skulle brukes til yrkestransport (Østby:1995). Økningen i antall kjøretøy gjorde at de negative sidene ved massebilismen kom til syne i løpet av dette tiåret. Antallet trafikkuulykker steg kraftig, antallet drepte økte dramatisk (se fig 1), og det ble et politisk påtrykk for å regulere bilens plass i samfunnet. Den første stortingsmeldingen om trafikksikkerhet kom på begynnelsen av 1960-tallet; Justisdepartementet, St meld 83, 1961-62, "Om tiltak for å fremme trafikksikkerheten".

Antall kjøretøyer økte kraftig etter at restriksjonene på bilsalget ble opphevet i 1960. Da var det om lag 50 000 kjøretøy i Norge, hvorav halvparten var personbiler. Antall nye biler som ble solgt ble fordoblet de to første årene etter at restriksjonen var opphevet. Fra 1961 til 1968 lå antallet nye kjøretøy solgt pr år på 60 000 til 80 000. I Norge var sikkerheten i trafikken på slutten av 1960-tallet så dårlig at samferdselsmyndighetene så seg nødt til å gjøre noe med dette. I 1970 ble det solgt omlag 110 000 kjøretøy, men nå var andelen personbiler om lag 2/3-deler av det totale antallet, (SSB) og det var om lag 885 000 kjøretøyer i Norge.

Reduksjonen i antallet ulykker har da også vist at trafikksikkerhetsarbeidet som ble initiert på 1960-tallet og gjennomført på 1970-tallet, nyttet. Mens det i 1970 var 560 drepte i trafikken, var antallet redusert til 332 i 1990. (SSB). Påbud om bruk av bilbelte, sikrere biler, separering av myke trafikanter fra biltrafikken, bygging av nye og sikrere veger var noen av de systematiske hovedgrepene samferdselsmyndighetene gjennomførte på 1970-tallet for å redusere antallet ulykker i trafikken, og som så ut til og ha hatt effekt. (St. meld. nr. 27 (1970-71)). Se fig 2.

Diskusjon om trafikksikkerhet var et stort tema. Samferdselsmyndighetene uttalte tidlig på 1970-tallet at ny teknologi var et aktuelt tiltak som burde prøves ut i trafikksikkerhetsarbeidet. (St.melding nr. 76 (1975-76)). Et av trafikksikkerhetstiltakene som det var aktuelt å automatisere var politiets kontroll av trafikantenes adferd i trafikken. Automatisk trafikkontroll (ATK) var et tiltak som var tatt i bruk i andre land som Sveits, og samferdselsmyndighetene så for seg at det også kunne tas i bruk i Norge. Men først måtte aktuelt teknisk utstyr testes ut. I første omgang ble utstyr for rødllyskontroll testet, men også kontroll av fart. (ibid.)

Det er dokumentert stort trafikksikkerhetsvirkning av ATK gjennom trafikanters reduksjon av fart, både i tid og rom ved en fotoboks. (Elvik m.fl:1997:kapittel 8.2). I Norge ble det i 1995 gjennomført en undersøkelse: "Påvirkning av fart: En vurdering av politiovervåkning, automatisk trafikkontroll, sanksjoner mot regelbrudd, informasjonskampanjer, individuell og kollektiv tilbakemelding".

Tilsvarende ble det i 2002 gjennomført en undersøkelse ”*Automatisk trafikkontroll (ATK) - Effekt på kjørefart*”. Andre undersøkelser finnes referert i Trafikksikkerhåndboka. Begrunnelsen for å ta i bruk masseovervåking av trafikantene ved hjelp av ATK er dermed grundig dokumentert og er ikke lenger gjenstand for diskusjon. Graden av overvåking er derimot fortsatt et tema. I Norge har Datatilsynet i oppgave å ivareta personvernet ved overvåking.

Men selv om virkningen er stor, er automatisk overvåking generelt et kontroversielt tema. Automatisk overvåking av trafikanters adferd i trafikken er også kontroversielt fordi mange mener at det griper for mye inn i den enkeltes personlige integritet. Det er vanskelig å bevege seg uten å bli registrert i trafikken. Dine bevegelser i trafikken kan spores og det er vanskelig å være anonym. Selv etter flere tiårs bruk og dokumentert virkning på trafikksikkerheten ser det ikke ut til at kontroversen om automatisk overvåking av fart er lukket.

ATK og førerstøttesystemer er en del av *intelligente transportsystemer og tjenester*, forkortet ITS. Begrepet brukes om systemer og tjenester som anvender informasjons- og kommunikasjonsteknologi i transportsystemet og ITS kan anvendes i alle transportformer. Intensjonen med ITS er å oppnå mer effektiv, mer miljøvennlig og sikrere transport. Statens vegvesen ønsker aktivt å benytte ITS for å møte de utfordringene som oppstår gjennom utviklingen av ny veg og veginfrastruktur i årene som kommer. (Handlingsplan for ITS:2010).

En av forskjellene mellom store teknologiske systemer som flytrafikken, bilproduksjon, elektrisitets- og telefonsystemet og trafikken er deres forskjellige egenskaper og kultur. Det er hevdet at meldingssystemet Traffic Message Channel (TMC) i biler er modellert etter flygeledernes oppgave i luftfarten, nemlig å styre piloter via korte meldinger. Men det ser ut til å være så fundamentale skiller mellom flytrafikken og biltrafikken, og mellom flypiloten og bilisten at det ikke går an å overføre flykontrollen til vegtrafikken. Mens flytrafikken drives av personer som er høyt motivert for å gjøre et godt arbeid som en del av et team, så er trafikken svært ofte styrt av personers individuelle behov. Det ser heller ut til å være slik at trafikantene liker å sykle eller kjøre bil på sin egen måte og på eget ansvar, uten å bli styrt. Bilførere er ikke flypiloter og de kan dermed heller ikke behandles på samme måte. Bilførere kan ganske enkelt velge å ignorere trafikkreglene, fordi å følge reglene kan oppleves negativt med hensyn på den individuelle friheten og mobiliteten mange ønsker å ha i trafikken.

Regelverket som skulle styre trafikken slik at risikoen ble lavest mulig er ikke internalisert hos trafikanten. Selv om insitamentene er mange for å få flere til å ta kollektive transportmidler, opereres det ikke med slott-tider for når bilisten i sin privatbil skal få lov til å slutte seg til trafikken. Det ser ut til å være vanskelig og bytte ut den individuelle friheten med en kollektiv tankegang. Kanskje liker trafikanten å kjøre til arbeidsplassen i stedet for å ta bussen, selv om enkelte nærmest kjører i kø etter bussen. Vi kan synge, høre på radioen og slenge

usmakeligheter til andre bilførere i vår privatbil. Der kan vi være oss selv uten å måtte tenke på konsekvensene. Helt siden Hollywood presenterte de flotteste bildrømmer har følelser som hat og kjærlighet styrt vårt forhold til bilen. I studier av bilismen har kritiske røster særlig hevdet at religiøse og seksuelle konnotasjoner har markert seg. Siden biltrafikken sannsynligvis mobiliserer mer lidenskap enn noen andre store teknologiske systemer vil konflikter som oppstår når den forsøkes restrukturert, være lengre og gå dypere enn i andre systemer. (Summerton m.fl:1994, s 280).

### *Sikkerhet og risiko i det moderne overvåkingssamfunnet- en nullvisjon?*

Vi lever i dag i det som kan kalles et risikosamfunn. Det stadig mer avanserte moderne livet skaper farer og potensialet for ulykker øker dramatisk. Dette preger samfunnet i økende grad. Planleggingen har i større grad fokusert på mulige negative virkninger av utviklingen og hvordan de kan forhindres. (NOU 2001:7). Målet er å ha fullstendig kontroll med risiko gjennom økt sikkerhet. Selve ordet risiko betyr "å våge", av det italienske ordet *risicare*. Å ta risiko er dermed forbundet med å ta valg, noe en velger. Spørsmålet kan da bli hvilken risiko vi er villige til å utsette oss for både som individer og samfunn. Det kan synes å være minst mulig. Det virker som om det er en tiltagende nulltoleranse for risiko. Det er ikke bare i trafikken det finnes en nullvisjon. Et søk på internett viser at offshoreindustrien har mål om null uhell, mens arbeidstilsynet opererer med null dødsulykker. Tanken om at omverden alltid vil inneholde uforutsette ulykker og at det uforutsette ikke kan elimineres synes vanskelig å forsone seg med. Risikosamfunnets grunnoppfatning ser ut til å være at tilværelsen burde kunne gjøres til gjenstand for fullstendig kontroll.

Sosiologen Ulrich Beck har diskutert risikosamfunnet. Han hevder at risikosamfunnet, sammenlignet med tidligere tider, kan karakteriseres ved én spesiell mangel: Truslene og farene kan ikke lenger bare tilregnes eksterne faktorer/krefter. Samfunnet produserer risiko som takles gjennom etablering av ny kunnskap og ofte gjennom utvikling av ny teknologi. Den moderne epoken er dermed blitt en trussel mot seg selv, samtidig som den stadig lover å befri seg fra den selvproduserte trusselen (Beck:1992). Samferdselsmyndighetene ønsker gjennom sine trafikksikkerhetstiltak å redusere individets risiko i trafikken, som vi skal se her, gjennom overvåkning av fart. Alle førere vet hva som er korrekt atferd, men gjør ikke det rette. I enkelte ungdomsmiljøer er det ikke kult å kjøre sikkert, de gir et dårlig image. Dette blir da en formidabel motstander av sikker kjøring og kan føre til uløselige motsigelser mellom ønsket om personlig frihet og ansvar. Samferdselsmyndighetene har ansvarliggjort den enkelte gjennom lover og regler, og benytter teknologi til å overvåke etterlevelsen.

Den generelle samfunnsutviklingen har ført til at det har utviklet seg et annet syn på ulykker i dag enn i det før-industrielle samfunnet. Mens ulykker tidligere var naturskapt og lokalt avgrenset, er dagens ulykker i større grad menneske-



skapte konsekvenser av bruk av teknologi, og globale i sin utbredelse. I dagens samfunn produseres usynlige farer eller risiko, som i egenskap av å være legitimt framstilt på bakgrunn av vitenskap, forskning og utvikling av teknologi, er vanskelig å endre eller stanse. I tillegg blir det opp til den enkelte samfunnsborger å velge å ha tillit til ekspertenes definerte sannheter av hva som er risikofyllt eller ikke (Beck:1996). Risiko og sikkerhet er kontroverser som utvikles og endres over tid. Nye teknologiske muligheter reåpner gjerne kontroverser som har vært lukket. I ATK-systemet kan et eksempel på dette være overgangen fra konvensjonell blits til bruk av infrarødt lys, såkalt IR-lys.

Risiko defineres i NS 5814 “Krav til risikovurderinger” som et *“utrykk for kombinasjonen av sannsynligheten for og konsekvensen av en uønsket hendelse”*. For å redusere antallet ulykker, appliserer samfunnet gjerne både tidligere kjent og ny teknologi for å øke sikkerheten i trafikken. Det er antatt at ethvert trafikksikkerhetstiltak er ment å redusere ulykkene ved å påvirke risikofaktorer som fører til ulykker (risikofaktorer tiltaket er ment å virke gjennom). I tillegg til disse faktorene kan ethvert trafikksikkerhetstiltak ha utilsiktede virkninger på en eller flere andre risikofaktorer som påvirker ulykkene. Dersom risikofaktorene påvirkes i ugunstig retning, kan dette helt eller delvis oppveie den gunstige påvirkningen de risikofaktorer tiltaket er ment å virke gjennom. Slike kompensierende endringer i andre risikofaktorer enn dem tiltaket primært er ment å virke gjennom, kalles atferdstilpasning. Økt gjennomsnittsfart ved innføring av piggdekk tidlig på 1970-tallet er eksempel på en slik virkning. (Elvik mfl:1997).



**Figur 2** Hvordan barrierer kan hindre uønskede handlinger og redusere konsekvensene av ulykker. (Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet:2010)

Med årsaken til en ulykke menes ofte den faktor eller hendelse som er årsaken til ulykken som ellers ikke ville ha skjedd. En årsakssammenheng kan være deterministisk, men trenger ikke være det. Det er sjelden bare *en* årsak til en ulykke. De fleste ulykker er et resultat av flere medvirkende faktorer som til sammen utløser dem. Disse ulykkesårsakene er i trafikksikkerhetsforskningen definert med et statistisk årsaksbegrep: *risikofaktorer*. Å studere slike faktorer gir innsikt i forhold som frambringer unormalt mange ulykker. (Elvik m.fl.:1997).

I forbindelse med ulykker betegner risiko i hvilken grad det ventes at ulykker vil skje; sannsynlighet for at ulykker skjer og forventet menneskelige og økonomiske tap på grunn av ulykker. For å gi mening må begrepet risiko knyttes til ulykkens konsekvens. I forbindelse med personskadeulykker i trafikken deles konsekvensen opp i ulike skadegrader; drept (D), hardt skadde (HS) og lettere skadd (LS). Den forventede risikoen er avhengig av type vegstrekning. Graden av risiko sier noe om sannsynligheten for en ulykke. Denne kunnskapen kan dermed si noe om, i dette tilfellet, hvor stor *trafikksikkerheten* er.

Norge har siden nasjonal transportplan (NTP) 2001 lagt en nullvisjon til grunn for trafikksikkerhetsarbeidet i landet. Nullvisjon bygger på kunnskap om årsaker til trafikkulykker, etikk og den enkeltes ansvar som trafikant. Det oppleves som moralsk og etisk uakseptabelt at folk blir drept eller hardt skadd i trafikkulykker. Nullvisjonen er både en etisk vegviser og en retningslinje for trafikksikkerhetsarbeidet i Norge. Som en konsekvens av dette er målet å utvikle transportsystemet, transportmidlene og regelverket på en måte som fremmer trafikksikker atferd hos trafikantene. Menneskelige feilhandlinger skal i størst mulig grad ikke føre til alvorlige skade eller død. I Nasjonal transportplan for 2010-2019 satte regjeringen for første gang mål om at tallet på drepte og hardt skadde i trafikken skulle reduseres med minst en tredel innen 2020. ([www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no)).

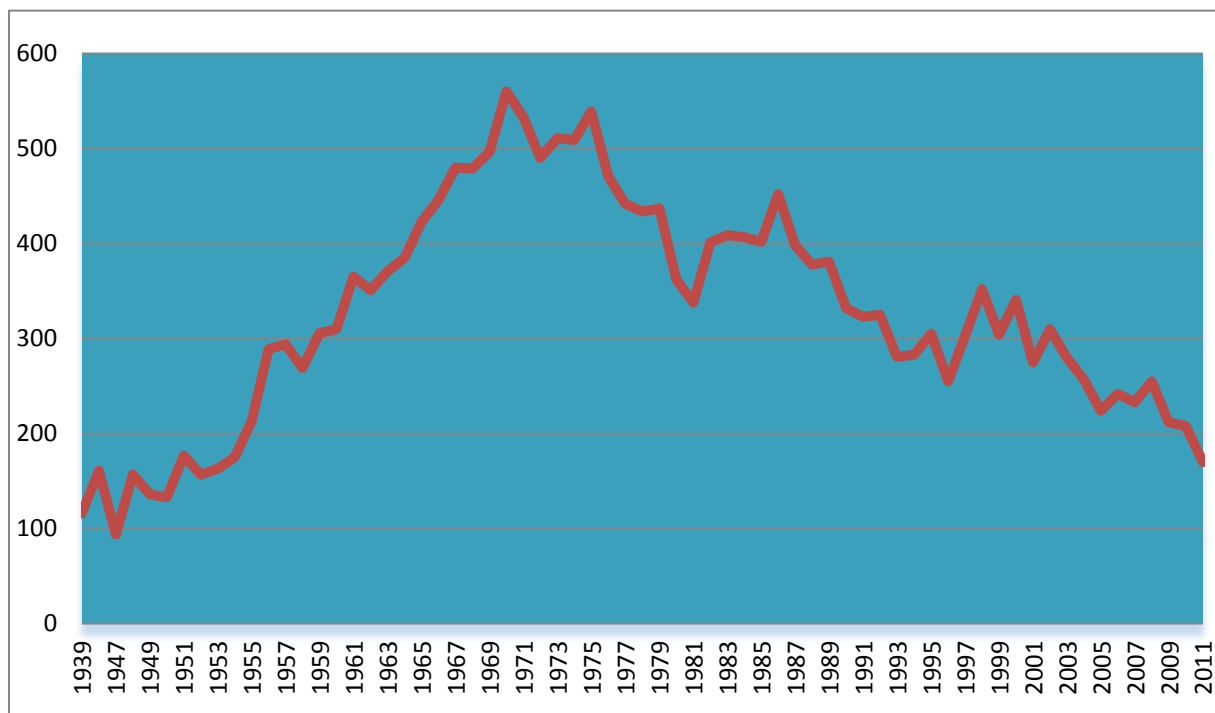
Med trafikksikkerhetstiltak kan det sies at samferdselsmyndighetene prøver å etablere sikkerhetsmarginer i trafikken, gjennom for eksempel midtrekkverk, nedsatt fartsgrense og krav til sikrere kjøretøy. Hvis alle ferdes hensynsfullt, aktpågivende og varsomt i trafikken, vil det vært et rom av sikkerhet i trafikken. (Vegtrafikklovens § 3). Kjører alle like sikkert, kan det være fristende for enkeltindividet å utnytte denne kollektive sikkerhetsmarginen til å gjøre et unntak for seg selv. Enten det er å kjøre fortere enn fartsgrensa eller å kjøre i kollektivfeltet. Å sette seg selv før samfunnet i trafikksikkerhetsspørsmålet blir dermed et etisk dilemma.

Den klassiske begrunnelsen for teknologisk utvikling kan knyttes til filosofen Jeremy Bentham's nytte-etikk. Argumentene har vært at teknologisk utvikling vil bringe goder til det kollektive. Nytte-etikken står i motsetning pliktetikken representert ved Immanuel Kants som gav individet et ansvar, ved at handlingen du gjør kan opphøyes til en allmenn lov. Ny teknologi utvikles for å øke trafikksikkerheten, men vi vet også at teknologi kan føre til *nye* typer ulykker.

Men fordi ulykkene totalt sett bli færre og antallet drepte og hardt skadde blir redusert, får de en positiv kost/nytte som gjør at tiltakene innføres. (Andersen m.fl.:1992). Eksempelet kan være midtrekkverk. Det er sjelden det fører til en ulykke når et kjøretøy passerer over midtlinja, men skjer det får det ofte fatale følger. Midtrekkverket hindrer de fatale ulykkene. Hvis du nå er i ferd med og kjøre over i motsatt kjørebane treffer du midtrekkverket, men konsekvensen blir vanligvis kun materielle skader. Følger vi Kants pliktetikk helt ut trenger vi ikke midtrekkverk, men Benthams nytte-etikk vil derimot se på kost/nytten. Filosof Lars F Håndler Svendsen hevder i et innlegg i “Vegen og vi” nr. 6, 2011

*“at hvis ethvert dødsfall er etisk uakseptabelt er det ensbetydende med å hevde at trafikk som sådan alltid vil være umoralsk. Det er et mildt sagt et kuriøst standpunkt. Hvis vi mener at vi skal ha trafikk, må vi også akseptere at den har kostnader, også av menneskelig art. Vi må da forutsette at det vil oppstå personskader og tap av liv i trafikken.”*

Den etiske dimensjon i nullvisjonen blir dermed et dilemma, uavhengig av hvilket etisk ståsted som velges.



**Figur 3: Antall drepte i trafikken fra 1939 til 2011. Kilde: Statens vegvesen, 2011**

Å beregne hvor stor risiko det er å være trafikant, kan gjøres gjennom statistisk analyse av ulykkesdata. Tidlig på 1970-tallet, ved oppstarten av trafikk-sikkerhetsarbeidet, ble ulykkesdata systematisk samlet inn ved å registrere dataene i ulykkesregisteret STRAKS. Dette driftes og vedlikeholdes av Statens vegvesen, mens det er politiet som registrerer dataene om personskadeulykker de får melding om. Norges forsikringsforbunds statistikk TRAST registrerer alle

typer ulykker, også de med kun materielle skader. Tallet på materielle skader som meldes til forsikringsselskapene har i årene 2006-2008 ligget på gjennomsnittlig ca. 312.000. (Elvik m.fl.:1997: kapittel 1). Politiet registrerer om lag 8.500 ulykker hvert år, med om lag ca. 11.000 skadde eller drepte hvert år. En regner med at det virkelige antall er ca. 40.000, altså finner det sted en betydelig underrapportering. (Forsikringsbransjen, Statens vegvesen) Det er særlig sykkelulykker som ikke rapporteres til politiet, selv om sykkel er definert i Vegtrafikkloven som et kjøretøy.

Forventet og reel risiko er begreper som er og har vært sentrale i trafikk-sikkerhetsarbeidet. Den svenske trafikksikkerhetsforskeren Gøran Nilsson utviklet i 1990 potensmodellen (Nilsson:1991, 2004). Den beskriver sammenhengen mellom endringer i fart og endringer i antall ulykker eller antall skadde eller drepte personer i form av matematiske potensfunksjoner. Enklere sagt: jo høyere fart, desto flere ulykker, uansett hvilket nivå farten er på i utgangspunktet. Og omvendt: jo lavere fart, desto færre ulykker. Økt kunnskap om fartens betydning for konsekvensen av en ulykke bidro dermed til å endre diskusjon omkring farten på vegene. Dette åpnet da opp for bruk av automatiserte trafikkontroller som et alternativ til politiets kontroller, som var avhengig av tilgjengelige ressurser. Tilførsel av nok ressurser til politiet påpekes fra både politisk hold, fra politiet selv og fra aktører som NAF som nødvendig for en økning i antallet trafikkontroller. Etter hvert som teknologien fikk større utbredelse og risikoen på steder hvor ATK var tatt i bruk ble vesentlig redusert, forandret også folks holdninger seg til ATK.

Som nevnt er det flere aktører innenfor ATK-systemet, både menneskelige og ikke-menneskelige aktører, som alle besitter forskjellige egenskaper. De ulike aktørene i nettverket har alle bidratt til utviklingen av det teknologiske systemet ATK har blitt.

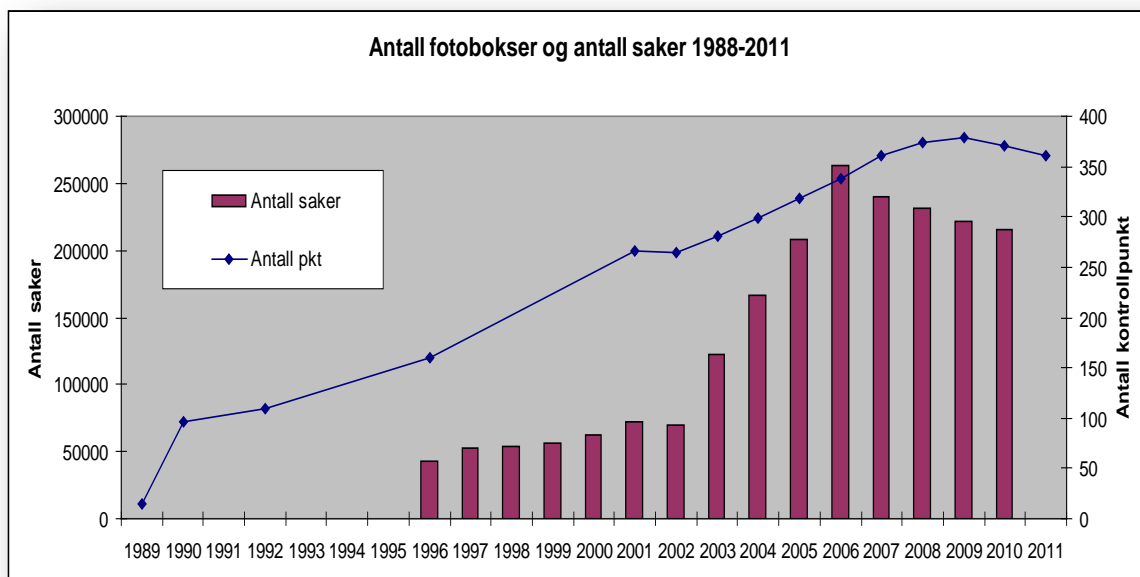
I denne oppgaven skal jeg se på hvordan ATK har forandret seg over tid og i rom. Hvordan har de ulike aktørene endret syn på ATK som trafikksikkerhets-tiltak etter hvert som tiltaket fikk sin endelige form etter mange år med FoU? Økt risiko i trafikken ble etter hvert et stort problem i trafikken, og jeg vil se på hvordan de ulike aktørene stilte seg til den økte risikoen i trafikken ved å gå fra manuelle politikontroller til automatiserte kontroller.

### *Automatisk trafikkontroll i risikosamfunnet*

Formålet med ATK er å identifisere lovbrudd i trafikken gjennom observasjon. Kjøretøy og eier identifiseres, uten at det er et kontrollorgan fysisk tilstede der trafikkforseelsen finner sted. Identifiseringen skjer ved et foto av kjøretøyet og føreren tatt forfra eller bare av kjøretøyet tatt bakfra, avhengig av det enkelte lands lovverk. (Vaa, Glad: 1995, Krohn:1996). I Norge kontrolleres fart ved hjelp av ATK, men det har også vært gjort forsøk med kontroll av rødljuskjøring.

Se kapittel to. Automatisk overvåkning for å effektivisere utekontrollen av kjøretøy som ikke har forsikring eller for eksempel ikke har betalt vegavgift har også blitt innført av Statens vegvesen. Hovedhensikten med trafikkontroller har først og fremst vært trafikksikkerhet, men også framkommelighet og sikre like konkurransevilkår til transportnæringen er viktige mål.

Antall fotobokser på vegnettet har økt jevnt siden oppstarten i 1988, men har ikke økt særlig siden 2006. (Se fig 4). Statens vegvesen eller politiet ser heller ikke for seg at antall fotobokser skal økes noe særlig i tiden framover. Høsten 2009 ble det også startet opp med automatisk overvåkning av gjennomsnittsfart på lengre strekninger, såkalt streknings-ATK. I januar 2011 gav samferdselsminister Magnhild Meltveit Kleppa klarsignal til ytterligere bruk av streknings-ATK. Inntil 40 strekninger med streknings-ATK kan settes opp i perioden 2011-2013. Etablering av strekningene gjøres i samarbeid mellom politiet og Statens vegvesen. Se pressemelding 77/08 og 05/10 fra Samferdselsdepartementet.



**Figur 4: Antall fotobokser og antall saker fra oppstart 1988 til 2011. Kilde:Statens Vegvesen**

Å ta i bruk teknologi for å gjennomføre ATK viste seg å være en tidkrevende prosess. Særlig når teknologiutviklingen involverte mange aktører. Dette gjelder også andre områder i trafikken. Det tok for eksempel tjue år fra ABS var tilgjengelig i personbiler til det var påbudt, mens det har tatt ti år fra antiskrens (ESC) var tilgjengelig på enkelte bilmodeller til omtrent alle personbiler hadde dette tilgjengelig. (Haldorsen, I:2011).

ATK er i dag et samarbeid mellom Statens vegvesen og Politi- og lensmannsetaten. Vegvesenet har ansvaret for montering og drift av fotoboksene, samt kvalitetssikring av bildene. Statens vegvesen finner også fram adresser til den som er registrert som eier av kjøretøy som er fotografert. Politiet kvalitetssikrer

bildene og sender ut forelegg eller annen forføyning til eierne. Begge etatene kan sies å forvalte fakta og kunnskapen om trafikksikkerhetsvirkningen av et tiltak som ATK. Både politiet og Statens vegvesen var de som sørget for å skaffe mer kunnskap om tiltakets trafikksikkerhetsvirkning gjennom for eksempel å gi forskningsinstitusjoner i oppdrag å evaluere om ATK hadde den virkningen som var ventet ut fra andre lands erfaringer.

Det finnes ikke noe eget lovverk som regulerer ATK spesifikt. Vegtrafikkloven § 10 *Trafikk kontroll m.m.* har i dag ikke noen hjemmel for å gi forskrift om ATK. § 10 gir kun hjemmel for at fører plikter å stanse for kontroll når politiet og kontrollpersonell ved regionvegkontor krever det. Departementet har fullmakt til å gi andre offentlige tjenestemenn tilsvarende kontrollmyndighet som politiet og personell ved regionvegkontor har. Når det gjelder vegtrafikkloven § 5, er denne bare en hjemmel for å kunne sette opp utstyr (arealdisponering). Se nedenfor. Det er kun tilføyd en regel i Veglovens § 5 som presiserer at ATK kan settes opp langs vegen. Det er dog iverksatt et arbeid (mai 2011) i Samferdselsdepartementet i samarbeid med Justisdepartementet for å klargjøre en hjemmel i Vegtrafikkloven.

*§ 5. Skiltregler m.m. tredje ledd, første setning*

*“Vedkommende myndighet har på privat og offentlig eiendom rett til å sette opp offentlig trafikkskilt, signal, utstyr for kontroll av trafikk og feste for slike innretninger og til å foreta oppmerking.”*

*Valg av tema, avgrensning og problemstilling*

Trafikksikkerhet og ulykkesrisiko er omfattende tema som begge krever en avgrensning. Først hadde jeg tenkt å skrive om nye førerstøttesystemer i kjøretøy, men så tidlig at den oppgaven ble for omfattende. En mer snever og spesifikk avgrensning var derfor nødvendig. Jeg valgte da å skrive om ATK i Norge fra den tidlige oppstarten på 1970-tallet frem til 2010 da ATK også ble tatt i bruk for å måle gjennomsnittsfart (strekings-ATK). Diskusjonen om strekings-ATK startet allerede opp i 2003 i forbindelse med et FoU-prosjekt som Statens vegvesen gjennomførte på Lillehammer. Strekings-ATK ble testet ut der, så selv om oppgaven i hovedsak dreier seg om punkt-ATK, er det vanskelig ikke å ta med den tidlige diskusjonen omkring strekings-ATK.

Ideen om å ta i bruk ATK i Norge kom opp samtidig som det systematiske trafikksikkerhetsarbeidet startet. ATK og trafikksikkerhetsarbeidet kan derfor sies å ha en parallell historie i Norge. Problemstillingen min er:

*Hvordan skjedde innføringen av automatiske trafikkontroller i Norge fra oppstarten på tidlig 1970-tallet og fram til begynnelsen av 2010?*

I perioden 1970-1990 økte kunnskapen om hvordan nye veger skulle bygges for å ivareta trafikksikkerheten og hvordan sikre eksisterende veger. Det tok likeledes nesten 20 år fra ideen om å ta i bruk teknologi til fartskontroll til den første bilisten ble bøtelagt i ATK. Dette er en interessant observasjon med tanke på at det ikke var før i 1988 at ATK var i full operativ drift. En underproblemstilling er hvorfor det tok så lang tid fra ATK ble vurdert tatt i bruk som trafikk-sikkerhetstiltak til det faktisk ble iverksatt? En annen er hvordan forholdet mellom trafikkovervåkning og trafikksikkerhet ble ivaretatt? En tredje er om det var teknologien som ikke var moden nok, eller om det var politiske eller andre aktører og samfunnsforhold som var årsaken til den seie implementeringen i Norge. Hva sier aktuelle stortingsmeldinger i perioden om temaet? Hvordan var den politiske viljen til å innføre teknologi for å effektivisere politikontroller?

Jeg vil i denne oppgaven gå inn på disse sidene av systemet ATK og søke å systematisere dette opp mot forskjellige teorier. En slik detaljert beskrivelse av et system, betegnes ofte som en "tykk beskrivelse" i motsetning til en tynn beskrivelse (Bijker:1987). En tykk beskrivelse resulterer ofte i et vell av detaljert informasjon om teknikk, sosiale, økonomiske og politiske aspekter av systemet som studeres.

### *STS – teknologi og vitenskapsstudier*

Hva er teknologi? I følge Wiebe Bijker (1987) kan det skilles mellom tre måter å forstå teknologi på. Som brukere tenker vi kanskje først på det fysiske objektet eller artifakten, for eksempel fotoboksen. Deretter refererer teknologi til den aktiviteten eller prosessen som for ATK kan være registreringen av farten eller at det tas et fotografi. For det tredje handler det om hva brukerne mener teknologien gjør for eller med dem, for ATK kan det for eksempel være at teknologien overvåker dem når de kjører bil. Teknologi oppfattes ofte som utvendig til samfunn og kultur, som ikke kan kontrolleres. I stedet for å prøve og skille teknologien fra forskning eller samfunn, er det bedre å se på teknologiens samspill med samfunnet. Samfunnet påvirkes av teknologien og teknologien kan også forandres av samfunnet.

Teknologien kan og tas i bruk av mennesker på en annen måte enn det som var tenkt i utgangspunktet. (Asdal:2001). SMS er et eksempel på dette. SMS var tenkt anvendt som et meldingssystem, først og fremst for anvendelse i forretningslivet. Denne funksjonaliteten fikk en voldsom vekst, på en måte utviklerne av teknologien ikke hadde tenkt seg på forhånd. Den nærmest eksplosive veksten i sending av tekstmeldinger virket så tilbake på teknologi-utviklerne som for alvor utviklet mobiltelefonen til å bli en SMS-maskin. Sosiale medier som Facebook og Twitter har og forandret generasjoners måte å ha sosial omgang med hverandre på. Teknologien påvirker, men blir også påvirket og endret av brukerne. Vitenskap søker å organisere kunnskapen som

produseres. (Asdal:2001). Teknologi og vitenskap er i dag så tett sammenvevd at det er vanskelig å se dem atskilt, verken fra hverandre eller fra resten av den kulturen de er en del av. Men det er vanskelig for oss og ikke skille disse. Det moderne samfunnet er en del av en 200 år gammel tradisjon som har definert klare grenser mellom vitenskap, teknologi og samfunn. For å kunne forstå og håndtere vitenskapene og teknologienes formende kraft, utvikles andre begreper og praksiser som blir nødvendige for denne forståelsen. De teknovitenskaplige kulturene har oppstått som en følge av dette. Det er dette som utgjør det tverrfaglige feltet for vitenskaps- og teknologistudier; STS, Science and Technology Studies (Asdal:2001). STS undersøker hvordan grensene mellom vitenskap og samfunn blir skapt og hvordan grensene mellom natur og kultur blir skapt. I tillegg undersøkes følgene det kan få for ulike aktører.

I 1987 utkom antologien "*The social Konstruktion of Technological System. New direction in the Sociology and History of Technology*". Den markerte et skille innenfor teknologistudier. Boken lanserte tre forskjellige hovedretninger innenfor STS: Social Construction of Technology (SCOT), Large Technological Systems (LTS) og aktørnettverk-teori (ANT).

Alle disse tre tilnærmingene la vekt på at grensene mellom teknologi og vitenskap og teknologi og samfunn ikke er gitt på forhånd, men er sosiale og kulturelle konstruksjoner. Jeg vil bruke disse teoriene for å utforske hvorfor ATK som teknologisk system har fått den teknologiske og sosiale utformingen det har i dag. Grensene mellom teknologi, vitenskap og samfunn er ikke gitt på forhånd. De er kulturelle og sosiale konstruksjoner. Jeg vil derfor også se på brukernes reaksjoner på ATK, for eksempel politikere og samferdselsmyndighetene. (Asdal:2001). Jeg vil søke å bevege meg bort fra deterministiske tilnærminger til forholdet mellom teknologisk endring og samfunnsendring.

### *SCOT – Social Construction of Technology*

SCOT kan brukes for å analysere samspillet mellom teknologi og relevante sosiale grupper. Teorien kan anvendes for å se hvordan teknologien har fått betydning i samfunnet. Mening produseres og representeres gjennom å anvende tilegnede modeller, det vil si den får sosial betydning. Samfunnet forandrer seg og representasjonen må gjentas for å opprettholde sin posisjon i diskursen. Teorien kan illustrere hvordan forskjellige sosiale grupper tolker teknologien ulikt. Jeg vil bruke denne teorien for å se på hvordan ulike relevante sosiale grupper fortolket og påvirket utviklingen av ATK og debatten omkring ATK. Hvordan forholdt de seg til virkningen av trafikksikkerhetstiltaket? Hvordan klarte relevante aktører å skape en felles forståelse eller konsensus for teknologien? (Bijker m.fl:1987, Norheim:2008).

Vitenskapelige funn kan tolkes på forskjellige måter, Bijker (1987) kaller dette *interpretative flexibility* eller den *fortolkningsmessige fleksibilitet*. SCOT legger



vekt på sosiale forhold og selve konteksten – det konstruktivistiske element – som avgjørende for et teknologivalg. Det vil si utviklingen av teknologisk design og anvendelse, og ikke objektive egenskaper ved teknologien selv og teknologiens funksjonalitet. Ulike sosiale grupper kan ha forskjellige subjektive fortolkninger av én og samme teknologiske artefakt. Hovedpoenget er at fortolkningen er fleksibel og avhengig av den *relevante sosiale gruppens* ståsted. (Bijker m.fl:1989).

SCOT studerer teknologier og teknologiske *artefakter* eller menneskeskapte ting. SCOT søker å identifisere forhold som kan gi svar på hvorfor en teknologi utviklet seg i en bestemt retning. Dette gjelder særlig der det er snakk om valg mellom ulike teknologier, og der teknologi kan designes i flere retninger. Dette resulterer i det som kan kalles en multi-lineær modell, i motsetning til lineære modeller som blir brukt i mange studier av innovasjon. Poenget med denne multi-lineære tilnærming er å vise at det kan være flere retninger som fører til ønsket utvikling. SCOT kaller dette for *fleksibilitet i design*. Teknologien kan ha ulik betydning i ulike sosiale grupper, det er alltid flere måter å konstruere eller designe teknologi på. Et design er bare ett punkt i et stort felt av forskjellige muligheter, som reflekterer tolkninger av enkelte relevante grupper. I ATK-systemet er selve designet av en fotoboks ulikt fra land til land eller leverandør. I Norge og Sverige har samferdselsmyndighetene utviklet designet, mens i andre land er det leverandørene. Selve designet har fått en sosial betydning som gjør at det nå vil være svært vanskelig og forandre det.

SCOT er opptatt av hvordan teknologiske artefakter utvikles, og hvordan *relevante sosiale grupper* fortolker disse teknologiene på forskjellig måte, (Asdal:2001). Dette skaper ofte *kontroverser*. Det er vanskelig å skille klart mellom tekniske, sosiale, økonomiske og politiske sider ved teknologiens utvikling. Hvor slutter samfunnet og hvor starter teknologien? Dette kalles gjerne *den sømløse veven*, og ble lansert av teknologihistorikeren Tomas Huges (Bijker m.fl:1987). Alle medlemmer av en relevant sosial gruppe deler samme sett av meninger og forståelse, knyttet til et bestemt teknologisk artefakt/ting. Utvikling av teknologi er således en forhandlingsprosess, der aktuelle sosiale grupper hele tiden forhandler om teknologiens anvendelse og design. Utviklingsforløpet vil ende i en form for konsensus om anvendelsen innenfor den relevante sosiale gruppen, *kontroversen lukkes*. Det er altså ikke teknologiens objektive egenskaper som bestemmer anvendelsen, men sosiale gruppers vurdering av om at dette passer for dem. (ibid). Blitsens objektive egenskaper, selve symbolet på at du har blitt overvåket, kontra ATK-systemets sosiale egenskap kan være et eksempel på dette.

Slik kan SCOT sies å handle om teorier for å forstå innovasjon og utvikling av teknologi. Teknologit utviklingen har sin rot i teknologianvendelsen, og det er gjennom teknologianvendelsens tilbakemelding til teknologit utviklerne at mye av dynamikken i det sosiotekniske systemet ligger. (Bijker m.fl:1989). ATK,

slik det brukes i Norge ble utviklet og tilpasset spesielt for Norge, har gjennomgått og gjennomgår fortsatt en utvikling. Det kunne vært kjøpt som hylleware av hvilken som helst produsent av slikt utstyr. Uten kjennskap til ATK-teknologiens tilblivelse og utvikling i Norge, kan det være enkelt å tro at det går å erstatte dagens ATK-system med annen *hylleware*. Teknologien er innvevd i et stort i omkringliggende felt og uten å ha studert teknologien nærmere sees ofte bare *den sorte boksen*, den stabiliserte kunnskapen. (Latour 1999). ATK-systemet i Norge har brukt langt tid på og stabiliseres til det systemet er i dag. Jeg vil bruke denne tilnærmingen for å se på de deler av systemet hvor kontroversen i den senere tid har blitt åpnet igjen.

### *LTS - Large Technological Systems*

Den andre retningen innenfor STS er studiene av store teknologiske system (LTS). LTS er ofte beskrevet som system som består av et sett av elementer, teknologiske og ikke-teknologiske. Ofte også benevnt institusjonelle, der sistnevnte ofte deles opp i eierskap, organisasjon og lovverk. (Summerton m.fl:1994). Eksempler på LTS er jernbanen, elektrisitetsnettet og internett. Disse systemene er sosialt konstruerte, samtidig som de former samfunnet de er en del av. LTS utvikles fra et behov samfunnet eller det enkelte individ har, og kan ikke utelukkende sees på som en isolert teknologisk artefakt. I systemet for automatisk trafikkontroll vil selve fotoboksen være en teknisk artefakt. I tillegg til andre elementer som er deler av systemet, som økonomi, organisatoriske aktører, lover og regler, politikk og den sosial dimensjonen. Alle disse komponentene er deler i det LTS som utgjør ATK. Det skilles ikke mellom teknologi og andre samfunnsmessige forhold som for eksempel politikk, økonomi og kultur, men disse sees på som deler av et LTS. (ibid., Bijker m.fl:1987). Biltrafikken produserer uendelig med ulykker som fører til død og fortvilelse over hele verden, hver dag. ATK er utviklet for å redusere antall ulykker. Store teknologiske systemer produserer ulykker, hjelper til å ordne opp i dem eller de er til for å forhindre dem. (Summerton m.fl: 1994).

Utviklingen i et LTS kan deles opp i forskjellige faser som alle må være en del av systemet, men de oppstår ikke nødvendigvis i en bestemt rekkefølge. Vanligvis starter det med en oppfinnelse som er tenkt å løse et behov, i dette tilfellet: redusere antallet trafikkulykker. Komponentene i systemet har alle et felles mål, og helheten i systemet blir da viktigere enn enkeltdelene. Endres én komponent, endres også helheten. Alle store teknologiske systemer går gjennom et utviklingsmønster fra den opprinnelige ideen. Et system har først sitt utspring i oppfinnelsen som kan ha til hensikt å løse et kritisk problem eller dekke et teknologisk behov. Deretter går utviklingen over fra å være en enkelt idé til et fungerende teknologisk system. Denne delen av prosessen innebærer igjen koordinering av nødvendige ressurser (økonomiske, politiske, sosiale).

Det er de *teknologiske komponentene* eller *artefaktene* som ofte utgjør den fysiske delen av et teknologisk system. For å få produsert teknologien det er behov for, er *økonomi* og tilgangen på resurser, her primært i form av personer som arbeider med systemet, ofte avgjørende for framdriften av systemet. Tilgangen på *organisatoriske aktører* kan være avgjørende for om systemet faktisk blir noe av eller ei. Dette kan være avgjørende for hvor raskt utviklingen går og hvor stor utbredelse et system får. I tillegg er *load faktoren* i et system, det maksimale utbyttet systemet kan produsere viktig. For ATK kan forskjellige måter å bruke systemet på maksimere trafikksikkerheten.

Lover og regler er viktige premissleverandører for utviklingen av et LTS. For eksempel er personvernlovgivningen et viktig premiss for hvordan ATK kan utformes og den var bestemmende for valg av teknologi i Norge. Etter testing av utstyr og vurderinger særlig gjort av Justismyndigheten ble det klart at bilder måtte tas forfra. Som jeg vil komme inn på i kapittel tre betød det at den dyrest tilgjengelige teknologien måtte velges. Alternativet var å forandre regelverket. Dette ville i så fall krevd et politisk valg.

*Politikk* er den fjerde komponenten og er ofte viktig i etableringen og utviklingen av et LTS. For utviklingen av ATK i Norge var politikken styrende for teknologivalget. ATK ble først initiert av samferdselsmyndighetene og det var de som finansierte utviklingen av Norges ATK-system. Men allerede den gang var det private firma som hadde utviklet teknologi til overvåking av fart, for eksempel ble det lånt inn utstyr fra Sveits.

Innovasjon innebærer å kombinere oppfinnelsene og utviklingen med et kompleks av produksjon, salg, markedsføring, service etc. Oppfinnelsene tas i bruk og må tilpasses brukerne. Dette er den siste av komponentene i et teknologisk system, *den sosiale dimensjonen*.

I LTS finner vi ofte komponenter som blir hengende etter i utviklingen. Thomas Huges (1987) kaller dette for *reverse salients*. Slike bremseklosser kan være et problem i et voksende teknologisk system, utviklingen kan hemmes, eller settes på vent. I ATK har resurser, både økonomi, men også personellet som jobber med systemet til tider vært en slik bremsekloss. Nye oppfinnelser har bidratt til å løse problemer med revers sailents. Utviklingen av en infrarød blits er et slikt eksempel. Hvis ikke systemet hadde klart å løse dette kritiske problemet, kunne det ha skjedd et radikalt bytte av system og konkurrerende systemer kunne erstattet eksisterende.

Når det er utviklet, overføres teknologien til ulike områder. Spredning og tilpasning blir viktig for utbredelsen av systemet. *Aktører* i slike systemer kan være leverandør og produksjonsindustrien, forskjellige institusjoner som myndigheter, kjøpere etc. Den *teknologiske stilen* blir utformet på grunnlag av kreativitet, geografi, regionale og historiske erfaringer (Bijker:1987: 56-68). Når systemet er utviklet vokser det i volum, blir sterkere og mer konkurransedyktig,

det oppnår *momentum*. *Systembyggere, makt og konkurranse blant systemer* er andre viktige elementer i LTS. Systembyggere er gründerne eller entreprenørene som har bygget opp et teknologisk system hvor alle komponentene fungerer sammen som en helhet. De spiller avgjørende roller og koordinerer alle elementene. Et LTS vil ikke fungere uten systembyggerne som viktige pådrivere for innovasjonsprosessen. Teknologiske systemer er avhengig av momentum, den drivende kraft for å bestå og utvikles videre. Når systemet vokser vil omfanget være utover det tekniske. Det vil inkludere institusjoner som opprettholder og driver systemet, myndigheter som regulerer det, utdanningsinstitusjoner som supplerer med profesjonelle aktører. I tillegg finnes det andre institusjonelle komponenter som holder systemet oppe. Denne drivende kraft av mennesker, ideer og institusjoner, både tekniske og ikke-tekniske, sørger for at utviklingen går av seg selv i en bestemt retning. Det blir vanskeligere å endre retning på utviklingen av et LTS jo flere som er involvert.

### *ANT – Aktørnettverksteori*

Den tredje teoriretningen som ble omtalt var ANT. (Bijker:1987). De mest framtrædende representanter for aktørnettverksteorien (ANT) er Bruno Latour, Michel Callon og Jon Law. ANT ble i utgangspunktet laget som et forsøk på å forstå innovasjonsprosessen og den kunnskapsproduksjon som foregår innenfor STS. Hensikten med teorien var dermed å forstå et samfunn av mennesker og ikke-mennesker som likeverdige aktører bundet sammen i et nettverk med det formål å nå et bestemt mål f.eks. utviklingen av et bestemt produkt. Til grunn for dette ligger det en oppfatning av at teknologisk utvikling skjer som forhandling mellom aktører av ulike interesser, og at translasjon forvandler påstander til kunnskap. For å beskrive teorien utviklet Latour, Callon og Law et eget begrepsapparat. For eksempel anvendes ikke nøkkelbegrepet *aktør* på samme måte som i tradisjonell sosiologi hvor aktører normalt defineres som atskilte individuelle eller kollektive sosiale enheter. De ønsket å skape en ny tilnærming til STS sin rolle i struktureringen av maktforhold. Til nå mente de at det sosiale hadde hatt forrang som forklarer hvordan vitenskapelige kontroverser blir lukket. Dette blir som å sette samfunnsvitenskapene i en privilegert posisjon, og gjør dem ikke bedre enn sin motsetning, naturvitenskapen. (Asdal:2001,Bijker m.fl:1987, Thomassen:1997).

Latour, Callon og Law gikk enda lengre enn Hughes i beskrivelsen av den sømløse veven, og ønsket med det å bryte ned skillet mellom menneskelige og ikke-menneskelige aktører. Det er ikke alltid gitt hvem som er aktører i den teknologiske utviklingen. Mennesker, teknologi og naturfenomener kan alle være *aktører* i aktør-nettverk studier, og dermed inneha rollen som aktør. (Asdal:2001,Bijker m.fl:1987). En aktør er den enheten som gjør ting. Det er mindre viktig om aktørene er en sosial eller teknologisk enhet, det er hvilken

rolle aktøren spiller som er avgjørende. Et aktør-nettverk er ikke begrenset til dets sosiale aktører. Aktørene kan være på *individnivå* eller det kan være *institusjonelle* aktørgrupper. I denne oppgaven ser jeg i hovedsak på institusjonelle aktører. For eksempel har Datatilsynet spilt en viktig rolle for utviklingen av ATK-systemet i Norge.

Aktørene blir til og opprettholdes gjennom kontinuerlig oversettelse og translasjon i et nettverk av forbindelser, såkalte *aktør-nettverk*. Mening blir produsert gjennom studiet av hvordan de forskjellige aktørene blir konstruert i et nettverk. Dette aktør-nettverket eksisterer kun som resultat av det sett av forbindelser de står i. Aktørene sirkulerer i et nettverk av oversettelser, forskyvninger og translasjon. Som nettverk er de sammensatt av en serie av forskjellige elementer levende og ikke-levende, som har blitt knyttet sammen til et aktør-nettverk. ATK-systemet er satt sammen av teknologi og av sosiale aktører som statens vegvesen og politiet. Til sammen utgjør de en del av et aktør-nettverk. (Asdal:2001, Bijker m.fl:1987).

Michel Callon hevder at translasjon skjer ved at aktører definerer og fordeler roller, scenarier utvikles og aktørene posisjoneres seg for å bli uunnværlige ved etablering av såkalte *obligatoriske passeringspunkt*. Resultatet av en slik mobilisering blir at aktørene blir knyttet sammen i et nettverk der de har gjensidige utfyllende roller og posisjoner. Teknologiu utviklingen og sosiale endringer er en kontinuerlig prosess, hvor nye tilhengere og motstandere mobiliseres fortløpende. (Thomassen:1997). Vi skal se at det i ATK-system har vært institusjonelle aktører som har vært motstandere av ATK, som for eksempel NAF. Andre motstandere har vært individuelle aktører, som har gjennomført hærverk mot fotobokser.

Når det er oppnådd enighet omkring en kunnskap, vil teknologien etter hvert lukkes og stabiliseres. Med lukking og stabilisering av teknologi menes at teknologien på en måte er «ferdig» utviklet, at den er blitt en standard og det er allmenn forståelse og enighet om teknologiens anvendelse og funksjon, Kunnskapen er blitt en *sort boks*. Kunnskapens sorte boks er derfor en ordning som uansett hvor omdiskutert tilblivelseshistorien har vært, nå er så stabil og sikker, at den kan behandles som en kjensgjerning, hvor det kun er «innputtet» og «outputtet» som teller. Latour definerer en sort boks slik:

*“Blackboxing: An expression from the sociology of science that refers to the way scientific and technical work is made invisible by its own success. When a machine runs efficiently, when a matter of fact is settled, one need focus only on its inputs and outputs and not on its internal complexity. Thus, paradoxically, the more science and technology succeed, the more opaque and obscure they become” (Latour 1999:304).*

Aktør-nettverktilnærmingen fokuserer også på at forhandlinger om teknologiske løsninger ikke bare former teknologien, men teknologien påvirker og former også aktør-nettverkene. ATK systemet har vært i drift siden slutten av 1980-tallet. Da var kunnskapen omkring teknologien lukket. Slik var det fram til ny digital teknologi for alvor skjøv den analoge teknologien ut av markedet på 2000-tallet. Stabiliteten av en sort boks påvirkes av omkostningene ved å åpne den igjen. Dette avhenger ikke bare av de sosiale grupper og prosedyrer, som er innholdet i boksen, men også av de materialer, som den rommer. I forbindelse med overgangen fra analog teknologi til digital teknologi gjenåpnet en del av aktørene ATK-systemets sorte boks.

### *Metode, valg av kilder og aktuelle aktører*

Jeg jobber til daglig med trafikksikkerhet i Statens vegvesen, Vegdirektoratet og det var derfor relevant for meg å undersøke teknologi som dreier seg om sikkerhet i trafikken. Jeg har jobbet med ATK siden jeg startet å arbeide ved trafikksikkerhetsseksjonen ved daværende Rogaland Vegkontor i Stavanger i 2000. Dette var rett etter at begrensingen om ATK kunne brukes i 10 fylker var opphevet. Vegmyndighetene kunne da fritt sette opp ATK i alle fylker i landet etter bestemte kriterier. Rogaland var raskt ute med å etablere ATK på flere vegstrekninger. I 2003 begynte jeg så å jobbe med ATK på nasjonalt nivå og har siden jobbet med den overordnede forvaltningen av ATK i Norge.

En viss grad av kulturell kompetanse er en nødvendig betingelse for å gå i gang med et tema. (Neuman:2001). Jeg har gjennom mitt arbeid skaffet meg mye kunnskap om ATK, som har kommet godt med i arbeidet med denne oppgaven. Siden 2003 har jeg vært sentralt plassert i Statens vegvesen, Vegdirektoratet. Derfor hadde jeg tilgang til alle dokumenter i saken hva angår Statens vegvesen, korrespondanse mellom Samferdselsdepartementet og Vegdirektoratet, og mellom Vegdirektoratet og Politidirektoratet. Alle disse var sentrale aktører i arbeidet med ATK. Mye av informasjon i oppgaven ble derfor hentet fra Statens Vegvesens arkivsystem og biblioteket i Vegdirektoratet. Min nære forbindelse til stoffet gjør derfor også at det til tider kan skape problemer med en kritisk distanse.

Jeg vil bruke LTS for å fange opp endringer og oppnådd konsensus i ATK-systemet ved å se på den tekniske utviklingen av ATK i både tid og rom i Norge. Aktør-nettverksteorien kan brukes til å studere hvordan de forskjellige sosiale aktørgruppene bidro til konstruksjon av ATK-systemet til det teknisk-sosiale systemet det har blitt.

Behovet for automatiserte trafikkontroller oppstod som en følge av økt risiko i trafikken tidlig på 1970-tallet. En forsker velger ut de tekstene som er av avgjørende betydning for framdriften av fenomenet som studeres. (Neumann:2001). Disse kan kalles for monumenter i sammenhengen. Det er

som jeg har nevnt flere aktører innenfor ATK. Det er derfor viktig å skaffe til veie materiale som er representativt for synspunktene i kontroversen. Jeg har sett på hvordan ATK inngår i og påvirkes av trafikksikkerhetsdiskusjonen - og vice versa – hvordan diskusjonen konstrueres gjennom tekster som stortingsmeldinger, fagnotater, akademiske artikler, intervjuer og leserinnlegg.

Jeg har identifisert de viktigste aktørene som har hatt meninger om ATK i Norge for å kunne studere deres posisjon i forhold til ATK. Jeg kom til følgende hovedkategorier aktører: politikere, samferdselsmyndigheter, politiet, brukere og produsenter av utstyr. I Norge er samferdselsmyndighetene representert ved Statens Vegvesen og Samferdselsdepartementet. Statens vegvesen er også produsent av utstyret, årsaken vil jeg komme mer inn på i kapittel to.

For å kunne svare på problemstillingen har jeg brukt flere kilder. Som representant for samferdselsmyndighetene har jeg systematisk tatt for meg stortingsmeldinger og stortingsdebatter som omhandler trafikksikkerhet generelt og ATK spesielt. Jeg har gått igjennom alle aktuelle stortingsmeldinger som har vært innenfor Statens vegvesens ansvarsområde med tilhørende innstillinger og debatter, samt viktige dokumenter mellom aktuelle departementer og Statens vegvesen. Disse finnes samlet og innbundet i årspermer i Vegdirektoratet. Stortingsmeldinger har for en stor del blitt til gjennom innspill fra fagetater og andre aktuelle institusjoner, bla Datatilsynet og TØI. Debattene i Stortinget representerer også bilistene, gjennom sine folkevalgte.

For å kunne danne meg et bilde av hva brukerne mente om saken, altså som representant for bilisten, har jeg sett på hvilke meninger og synspunkter Norges Automobil Forbund (NAF) sitt medlemsblad «Motor» har hatt om ATK gjennom perioden 1977 til 2010. Jeg har sett på hvem bladet er beregnet på, hva var avsenderens hensikt, hva ønsker teksten å vise mottakeren. Jeg har gått igjennom både leder- og redaktørartikler, akademiske innlegg, informasjon- og leserinnlegg og annen omtale om temaet i perioden. Se fig 5. Statens vegvesen gjennomfører også jevnlig spørreundersøkelser om brukernes holdninger til ATK. Jeg har også hentet informasjon fra andre dokumenter som brev mellom etaten og Samferdselsdepartementet og også mellom Statens Vegvesen og politiet. Begge kategoriene gir en bred representasjon av temaet, og spiller en framtrædende rolle i innføringen av automatiserte trafikkontroller som skulle være et supplement til den vanlige politikontrollen. (St. meld. nr. 18 s.4, 1986-87). Det var også mye offentlig debatt omkring temaet i tidsperioden, både i nasjonale og lokale medier. Jeg har i hovedsak valgt ikke å gå inn i disse tekstene, men refererer underveis til de i den sosiale sammenheng de er funnet.

Det er gjennomført omfattende forskning både nasjonalt og internasjonalt omkring temaet trafikksikkerhet og denne kunnskapen har hele tiden spilt en framtrædende rolle i ATK-debatten. Den første norske forskningen omkring ATK rapporterer Transportøkonomisk institutt (TØI) i 1979 (TØI:1979). I TØIs

trafikksikkerhets-håndbok finnes også en metaanalyse av ATK. (TØI:1997, pkt. 8.2).

De fleste relevante dokumentene i saken er offentlig tilgjengelige. Men ikke alle dokumenter som jeg har benyttet meg av har vært gjort offentlig tilgjengelig. Disse dokumentene ble til før prinsippet om meroffentlighet ble innarbeidet i Offentlighetsloven av 19. mai 2006. Jeg har vurdert informasjonen som jeg har benyttet meg av i oppgaven i lys av dette og funnet at denne informasjon ikke vil være unntatt offentligheten hvis noen hadde begjært slikt innsyn i dag.

Siden jeg jobber i Vegdirektoratet har jeg ikke automatisk innsyn i dokumenter på departementsnivå. Det vil derfor være informasjon som kunne vært av interesse i denne sammenhengen jeg ikke har tilgang til. Jeg vil allikevel tro at dette er marginalt, og uten avgjørende betydning i denne sammenheng. Informasjon som har vært av betydning for gjennomføringen av ATK i Norge har etter min vurdering uansett tilflytt direktoratet. Informasjon jeg benytter meg av i oppgaven bør derfor være representativ for temaet.

Stortingsmeldinger vil ofte ha karakter av å være en orientering til Stortinget om arbeid som er gjort på et spesielt felt, eller drøfting av og forslag til framtidig politikk. Meldingene og behandlingen i Stortinget, vil ofte danne grunnlaget for en senere proposisjon. En proposisjon kan både inneholde forslag til lovvedtak og stortingsvedtak. Proposisjoner og meldinger blir begge lagt fram for Stortinget. Det er vedkommende departement som fører dokumentene i pennen, og de utformes som tilrådninger om hva Stortinget bør vedta.

En stortingskomite er betegnelsen på Stortingets faste fagkomiteer. Disse komiteene tilsvare i det vesentlige hvert sitt departement, av og til to departementer, og er Stortingets saksforberedende organer. Det er her den detaljerte saksbehandlingen finner sted. Når en stortingsmelding er lagt fram for Stortinget blir den først behandlet i den stortingskomiteen som har ansvaret for det aktuelle fagfeltet. For samferdselssaker er det Transport- og kommunikasjonskomiteen. Komiteen skal komme med en innstilling til Stortinget, som et resultat av en komitébehandling. Den inneholder en oppsummering av saken slik den er forelagt for komiteen og eventuelle merknader fra de ulike partiene. Ved uenighet inneholder innstillingen også forslag fra mindretallet i komiteen og forslag fra flertallet i komiteen, og til slutt den endelige tilrådingen til Stortinget. Innstillingen danner dermed grunnlaget for behandlingen og debatten i Stortinget.

Jeg var ute etter å kartlegge hva organisasjoner, institusjoner og brukerne mente om ATK, for eksempel forbrukerorganisasjonen NAF. Jeg har derfor benyttet meg av materiale som enten har hatt en formell status, eller er en skriftlig ytring fra personer som representerer en institusjon. Jeg har gått direkte til primærkildene; stortingsmeldinger med mer, offentlig korrespondanse og intern



kommunikasjon om temaet. Det har vært særlig spennende å lese gjennom dokumenter og artikler fra 1970-tallet og fram til endelig vedtak i Stortinget i 1987, som jo dannet grunnlaget for dagens ATK-system. Det har også vært interessant å vurdere hva som egentlig står i kildene og hva det har betydd for problemstillingen. Jeg har derfor prøvd å besvare problemstillingen ved å knytte disse funnene opp mot en bredere kontekst.

### *Hovedaktørene i automatisert overvåkning av fart i Norge*

Som vi så er det et kjennetegn ved det moderne samfunnet at stadig mer overlates til eksperter og vitenskap å avgjøre, (Beck 1992). Avansert teknologi og vitenskap gjør det umulig for den vanlige bruker å ha kunnskap om alt. Vi blir nødt til å stole på andre. Aktørnettverksteorien (Latour:1999) beskriver aktører og dannelsen av makt gjennom nettverksprosesser. For å kunne studere hvordan ATK utviklet seg i Norge måtte jeg identifiserte aktuelle aktører som har vært med på utviklingen og gjennomføringen av ATK. I Norge er det staten som står for gjennomføringen av kontroller. I andre land kan det være som jeg kommer inn på i kapittel to, private aktører. Det er Statens vegvesen og politiet som er de to store offentlige institusjonelle aktørene som har ansvaret for gjennomføringen av ATK. Samferdselsdepartementet er den institusjonelle aktøren som fungerer som bindeledd mellom byråkratiet og politikerne på Stortinget. Justisdepartementet er også en offentlig institusjonell aktør, men det er i hovedsak Samferdselsdepartementet som har fremmet saker ovenfor Stortinget. Disse fire institusjonelle aktørene utgjør det som jeg i denne sammenheng kaller samferdselsmyndighetene. Andre aktører på området er politikere og interesseorganisasjoner som representerer brukere og forskningsinstitusjoner.

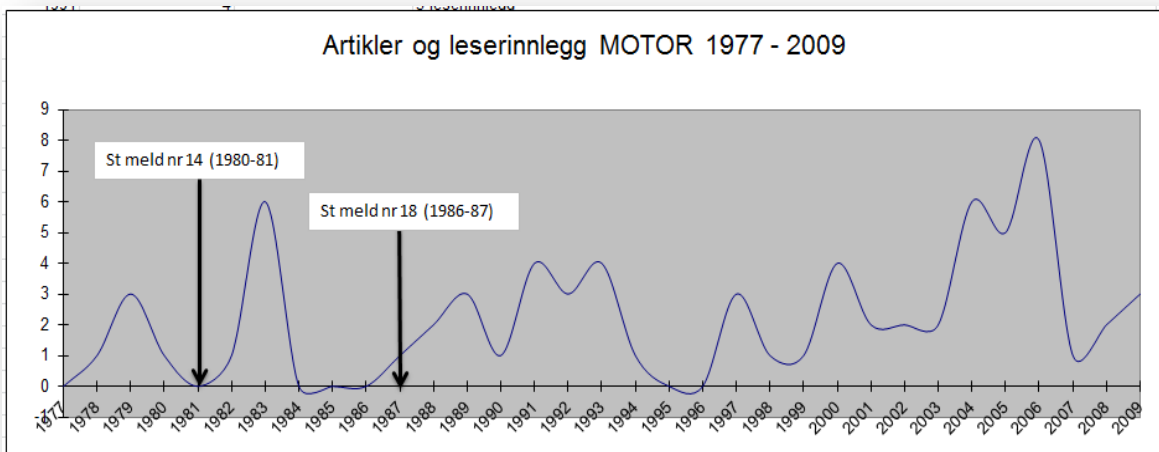
*Statens vegvesen* er en statlig etat som har ansvar for bygging og vedlikehold av riks- og fylkesveger. Etaten har også ansvar for trafikant- og kjøretøyspørsmål og er underlagt Samferdselsdepartementet. Statens vegvesen er delt opp i 5 regionvegkontor som er underlagt fylkeskommunene i spørsmål om fylkesveier gjennom det som heter *sams* fylkesadministrasjon. Dette gjelder ikke for ATK. All drift og vedlikehold dekkes over Statens vegvesens budsjett, også for fotobokser som ikke ligger på riksveger.

*Politiet* er den andre viktige institusjonelle aktøren i ATK. Overvåkning av fart ligger under politiets ansvarsområde. Slik sett hadde det vært mer naturlig at politiet alene stod for drift, vedlikehold og straffegjennomføring av hele ATK-systemet. Som jeg vil vise i neste kapittel ble ATK et samarbeidsprosjekt hvor Statens vegvesen stod for etablering, teknisk drift og vedlikehold ute på vegene. Politiet er straffegjennomfører, og håndhever normalt trafikkreglene, selv om enkelte trafikkregler kan håndheves av andre, som for eksempel Statens vegvesen og parkeringsetater.

NAF er en viktig institusjonell aktør i denne sammenheng. NAF representerer brukerne, i dette tilfellet, trafikantene og er styrt av medlemmene, med hovedstyret som øverste organ. NAFs overordnede mål for 2008-2012 er:

*“NAF skal være en aktiv pådriver i utvikling av et transportsystem som tilfredsstillende enkeltindividets behov for mobilitet, og samtidig ivaretar fellesskapets krav til miljø og sikkerhet.” [www.naf.no](http://www.naf.no)*

I 2010 var medlemstallet over 525 000 medlemmer og pr 31.12.2010 hadde 3,1 millioner personer førerkort i Norge. (SSB). NAF organiserer dermed et betydelig antall bileiere sett i forhold til antall personer med førerkort i Norge og har dermed muligheten til å påvirke de politiske beslutningsprosessene. NAF har siden 1930-tallet hatt fokus på å få bedre veier i landet og har gjennom sitt medlemsblad «Motor» hatt en betydelig innflytelse i samfunnsdebatten. Overvåkning i trafikken var og er noe som opptar NAF. Figur 5 oppsummerer artikler og lignende som var omtalt i bladet «Motor» i perioden. Antall artikler har økt noe i omfang over tid, men antallet kan neppe sies å være stort.



**Figur 5 Interessen for ATK i den offentlige diskusjonen omkring ATK, artikler og lignende i «Motor» fra 1977 til og med 2009.**

*Transportøkonomisk institutt (TØI)* er en institusjonell aktør innenfor kategorien forskningsinstitusjon. TØI ble opprettet i 1958, først som et utvalg og fra 1964 som eget institutt tilknyttet NTN (Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd, nå integrert i Norges forskningsråd). Instituttet ble en fristilt privat stiftelse i 1986 og har til oppgave å være et nasjonalt senter for samferdselsforskning med ansvar for å drive og fremme denne forskningen til nytte for norsk samfunns- og næringsliv. For eksempel gjennomfører Statens vegvesen hvert 3-4 år, undersøkelser av trafikanters og brukernes holdning til

forskjellige spørsmål knyttet til trafikken. Disse har blitt rapportert av Transportøkonomisk institutt (TØI). Se kapittel fire.

*Datatilsynet* ble etablert i 1980 som en følge av at personverndata ble et tema når forskjellig typer personopplysninger ble registrert ved hjelp av datamaskiner. (Se kapittel fire). Datatilsynet ble etter hvert en viktig institusjonell aktør og premissgiver for utviklingen av trafikkovervåkningsutstyr. Datatilsynet skal ta hensyn til det offentliges behov og verne om privatpersoners interesser. De står således i en særstilling i forhold til de andre relevante aktørene.

*Stortingspolitikere* er viktige aktører i denne sammenhengen og vi finner mange av deres utsagn og meninger i innstillingene til stortingsmeldinger og debatter i stortingssalen. For å representere *samferdselsetater* og politikere har jeg valgt å se på stortingsforhandlinger om trafikkikkerhet fra 1969 og fram til stortingsmeldingen om ATK i 1986-87 (St. meld nr. 18). Stortingsforhandlinger er et samlebegrep som omfatter alle offisielle dokumenter som inngår i Stortingets forhandlinger.

### *Oppgavens oppbygging*

Oppgaven er delt inn i fem hovedkapitler hvor jeg både presenterer ATK i tid og rom, og utviklingen som teknologisk overvåknings- og sosialt konstruert system.

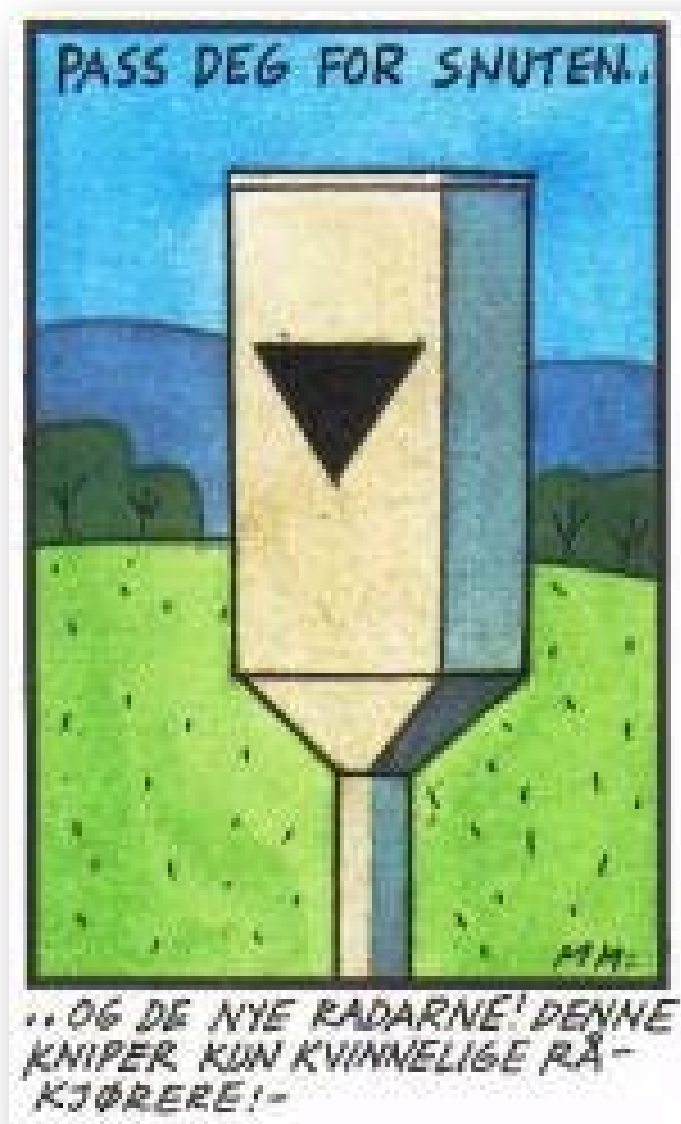
I kapittel har en jeg gjennomgått bakgrunnen for å ta i bruk ATK i Norge; trafikkikkerhet. Aktørene jeg fokuserte på var Statens Vegvesen, politiet, brukerne og stortingspolitikere. Disse er representert gjennom kildene jeg har valgt å studere i sammenhengen. Jeg har og gjennomgått det teoretiske grunnlaget jeg benytter meg av i de påfølgende kapitlene.

I kapittel to ser jeg på hvordan utviklingen av ATK som LTS foregikk i Norge, og hvordan vi fikk det utstyret som fortsatt brukes til automatisk overvåkning av fart i Norge. Jeg vil se på den politiske prosessen fra anbefaling om oppstart av teknisk prøveprosjekt til endelig godkjenning i Stortinget i 1987, i lys av Thomas Hughes (1987) teorier om store teknologiske systemer - LTS. Jeg gir også her en oversikt over bruk av ATK i Europa for øvrig.

I kapittel tre kommer jeg inn på forskjellige kontroverser som oppstod i kjølevannet av et automatisert kontrollsystem, i et demokratisk samfunn som Norge. Jeg tar for meg hvordan ATK-systemets inngripen i den personlige friheten kan oppfattes av brukerne og stortingspolitikere som tar i bruk forskjellige motstrategier for å unngå å bli tatt i en fotoboks. Eksempler på dette er fotoboksvarslere, GPS-systemer som har oversikt over fotoboksene eller sms-tjenester for å bli varslet om hvor det er kontroller. Gjennom å analysere samspillet mellom teknologi og dens relevante sosiale grupper ser jeg på hvordan ATK teknologien har fått betydning i samfunnet. Dette gjør jeg ved å bruke teorien om sosial konstruksjon av teknologi – SCOT. (Bijker m.fl.:1987).

I kapittel fire tar jeg utgangspunkt i forskjellige aktørers meninger om ATK og jeg bruker teorien om ANT for å studere meningen til de forskjellige aktørene gjennom oversettelse, forskyvning og transformasjon. AKT er satt sammen av teknologi og av sosiale aktører som Statens vegvesen og politiet som til sammen utgjør et aktørnettverk. (Bijker m.fl.:1987). Datatilsynet er satt til å påse at personvernloven. Brukernes meninger kommer til uttrykk gjennom en gjennomgang av NAFs blad "Motor», fra 1977 til 2010. Jeg vil se på hvordan brukerne tilpasser seg teknologien. I tillegg ser jeg på de brukerundersøkelsene som Statens vegvesen har gjennomført i tidsperioden.

I oppgavens avsluttende kapittel fem har jeg foretatt en oppsummerende drøfting av hovedfunnene i analysen opp mot teorien jeg presenterte i de foregående kapitlene.



Figur 6 Morten M. Kristiansen - karikaturtegner

## Kapittel 2

### Teknologiutvikling, prøving og politisk vilje

*”Teknologi lages av feilbarlige mennesker, og kan aldri bli helt ufeilbarlig. Men teknikken har gjort fremskritt som før var utenkelig, og vi vil kanskje nærme oss utopien nullvisjon i trafikken, mer en vi kanskje tror?”.* Rune Elvik, RISIT-konferansen 20.04.2010.

I dette kapittelet vil jeg se på hvordan utstyret som brukes til automatisk overvåkning av fart i Norge ble utviklet. Dette vil jeg se på i lys av LTS. Jeg går også gjennom den politiske prosessen fra anbefaling om oppstart av teknisk prøveprosjekt til endelig godkjenning i Stortinget i 1987. For å sette det norske ATK-system inn i den større konteksten gir jeg også en kort oversikt over bruken av ATK i Europa forøvrig.

Motorisert trafikk ble som jeg skrev innledningsvis, en integrert del av befolkningens dagligliv utover på 1960-tallet, og trafikkulykkene økte formidabelt som en følge av dette. Men omfanget av trafikkulykker var nå så stort at innsatsen for en bedre og sikrere trafikk måtte prioriteres. (St.meld. nr. 27 (1970-71)). Ulykker og miljøskader, risiko og sikkerhet var tema som stadig oftere var på dagsordenen. Den kraftige økningen i bilparken førte til mange alvorlige ulykker som spesielt gikk utover syklistene og fotgjengere. Jorun Stenøien (1992) hevder at diskursen om bilen i Norge har vært formet av at i starten ble bilen sett på som en samfunnsøkonomisk belastning, men etter hvert også som et gode og en nødvendighet. Særlig ble den sett på som en bekreftelse på fremskrittet. Samtidig som bilen ble et velferdsgode, kom også de negative konsekvensene av massebilismen til syne.

Den kraftige økningen i antallet trafikkulykker resulterte i den første rene stortingsmeldingen om trafikksikkerhet, St.meld. nr. 27 (1970-71) “Om

trafikksikkerhetsarbeidet m.m.”. Som grunnlag for tiltakene i meldingen hadde det blitt lagt til grunn en framskriving av antall drepte i trafikken fra 560 drepte i 1970 til 825 drepte i 1990, hvis risikoen i trafikken holdt seg konstant på datidens nivå! Dette var urovekkende tall, og gav politikerne på Stortinget all mulig grunn til å øke innsatsen og bevilgningene til trafikksikkerhet vesentlig. Det var da heller ikke dissens i komiteens instilling.

I nevnte stortingsmelding varslet derfor Regjeringen Stortinget at den ville iverksette en del tiltak for å motvirke den negative utviklingen av trafikkulykkene som kunne forventes i årene framover. Men samferdselsdepartementet fant ikke da grunn til å fremme andre tiltak enn de rent rutinemessige etter tradisjonelle linjer, som for eksempel bruk av andre overvåkingsmetoder enn de konvensjonelle. (ibid.:s 1). Bruk av moderne teknologi ble først fremmet i St. meld. nr. 76 (1975-76), ”*Organisering av trafikksikkerhetsarbeidet m.m.*”.

Jeg vil videre presentere forskningen og utviklingen av ATK i Norge bla gjennom å se på de politiske føringene og de faglige anbefalingene som ble gitt for å sette i gang med ATK som et trafikksikkerhetstiltaket. For å kunne sammenligne vil jeg også kaste et kort blick på hvordan ATK praktiseres i en del andre europeiske land.

### *ATK som panoptisk symbol*

Teknologiutviklingen i 1970-åra åpnet veien for nye måter å regulere trafikken på. Det utviklet seg en forestilling om at trafikkavviklingen kunne bedres ved for eksempel å utplassere datautstyr langs vegene slik at bilistene kunne få informasjon om veg- og føreforhold, trafikkforhold m.m. Ny teknologi i kjøretøyene skulle påvirke førerens kjøreatferd til å bli mer sikker og miljøvennlig.

Brukt som registrering av opplysninger og i overvåkningssammenheng gir denne teknologien assosiasjoner til Foucaults beskrivelse av panoptisk overvåkning, der de få ser de mange. (Foucault:1999). En total overvåkning, et kontrollerende blick som forfølger en uansett hva. Det var Jeremy Bentham som beskrev dette prinsippet først:

*“Den panoptiske hovedvirkning: At den innsatte stadig skal være og vite seg synbar – for dermed fungerer makten automatisk. Bevoktingens virkninger er permanente, selv om den som handling betraktet ikke pågår uavbrutt, (...) Kort sagt: Hovedhensikten med Panoptikon er å skape en situasjon hvor de innsatte selv danner grunnlaget for det herredømme de lever under. (...) Synlig: Uten stans skal fangen ha foran øynene sentraltårnets høye siluett, hvorfra han utspeides. Ukontrollerbar: Fangen skal aldri kunne vite om han virkelig blir iaktatt, men han skal være sikker på at han alltid vil kunne iakttas. “ (Foucault:1999)*

Sosial teori betrakter gjerne makt som en egenskap som er institusjonalisert i form av et asymmetrisk makt/avmakts-forhold (hersker/slave, overordnet/underordnet, lærer/elev). Den ene parten *besitter* makt, mens den andre ikke gjør det. Foucault er kritisk til denne forståelsen av makt. Han mener at forestillingen om at en person (eller institusjon) tar makten i besittelse og at makt deretter hefter ved vedkommende som en egenskap, er både for begrenset og for statisk. Den institusjonaliserte makt eksisterer riktignok i form av de maktrelasjoner som for eksempel er fasttømret i lovverket og i en del samfunnsinstitusjoner, men for Foucault er det langt mer interessant å analysere det han kaller for *disiplinerende makt*, slik den «utøves av politiske teknologier gjennom samfunnslegemet» (Foucault:1977, Hanemyhr:2002).

All trafikkovervåkning kan sies og ha elementer av de panoptiske prinsipper i seg. Dette er en del av tankegangen rundt lov- og regelverk generelt og håndheving av dette i form av allmenn- og spesialpreventive funksjoner. Virkningen er både overfor det enkelte individ i trafikken og samfunnsnytt gjennom blant annet økt trafiksikkerhet. Hvorvidt atferden blir endret avhenger av om straffereaksjonene er av en slik karakter at handlingen ikke frister til gjentakelse. Dessuten om det reelle omfanget av trafikkovervåkingen er i stand til å finne fram til regelbryterne. Den allmennpreventive virkningen handler om hvor stor sjanse den enkelte bilist tror det er for å bli tatt. Herunder opplevelsen av å bli overvåket og føle seg synlig, sammen med graden av straffereaksjon som bilistene tror kan følge. Bilistene opplever dermed ATK som en disiplinerende teknologi.

Trafikken overvåkes med videokameraer for å finne ut om det er kø, eller andre hendelser på de største innfartsårene til de store byene. Automatisk trafikkontroll var det første automatiserte overvåkingssystemet i trafikken som kan sees på som myndighetenes utøvelse av disiplinerende makt. Bilistene blir straffet hvis de kjører for fort. Myndighetene masseovervåker bilistene automatisk for å opprettholde lovlydigheten og bedre trafiksikkerheten. Siden har Norge fått både bomveger og vegprising. Denne måten å kontrollere atferd i trafikken på, der potensielt alle kan bli oppdaget selv ved mindre overtredelse av trafikkreglene, kan oppfattes som en reduksjon av trafikantenes frihet i trafikken. Stenøien (1992) skriver at før 1970-tallet var det akseptert at hvis for eksempel fartsgrensene ikke ble fulgt, hadde det enten med avvikende atferd å gjøre eller så lå feilen i at regelverket ikke var i takt med tiden. Kjoretøyene var blitt mye bedre og raskere, uten at regelverket nødvendigvis hadde "fulgt med". Selv om lov- og regelverket da også var rammer for atferd, er ATK en strengere håndheving av grensene og et ledd i endret tenkemåte. Vi så et regimeskrifte, hvor trafiksikkerhet fikk en mer framtrædende rolle. (Stenøien:1992).

Det er kanskje særlig to forhold ved ATK som kan sies å begrense den panoptiske virkningen. Dette gjelder selve fotoboksene som symbol på

overvåkning og usikkerheten knyttet til om fotoboksen er aktiv. Det første forholdet har sammenheng med preventive virkninger. Tradisjonelt har bilisten ved en manuell politikontroll blitt vinket inn av en politimann rett etter at han/hun har blitt tatt i å ha kjørt for fort. Tiden mellom regelbruddet og pågripelsen har altså vært svært kort. Med ATK forteller ikke politiet eller Statens vegvesen når en fotoboks er aktiv. Bilistene vet dermed ikke om en fotoboks er aktiv. Med ATK får føreren som kjører for fort en tilbakemelding umiddelbart ved at en blits går av, som kan sammenlignes med politimannen. Dette er ment som et forsøk på å etterligne den manuelle politikontrollen med den automatiske. Både samferdselsmyndigheter og Datatilsynet mener at det er viktig av allmennpreventive hensyn at den som har kjørt for fort så rask som mulig etter et regelbrudd, får tilbakemelding om det. Dermed vet bilisten med en gang når han eller hun har kjørt for fort. Politiet har til dels opplevd det som en utfordring og har henlagt en del av sakene pga. bevisets stilling. Det kan for eksempel være vær og føreforhold som gjør at politiet ikke kan lese skiltet på bilen eller at føreren ikke er mulig å gjenkjenne på bildet. Saken blir da henlagt. Det motsatte kan også skje, bilister kjører for fort forbi en boks, uten at den er aktiv. Jeg kjenner ikke til at denne form for uttesting har utgjort noe problem. Det skjer at politiet gjennomfører manuelle politikontroller i nærheten av en fotoboks.

Med dagens digitale kamera opplever politiet at de kan gjennomføre automatiske kontroller på en mye mer randomisert måte enn tidligere, usikkerheten opprettholdes. Dermed blir den panoptiske virkningen og effekten av den automatiske overvåkingen større. Tidligere måtte Statens vegvesen ut på vegen og bytte våtfilm i de analoge kameraene. Kameraene måtte også byttes mellom boksene. Dette ble observert av bilister som da kunne sende melding til for eksempel nett-tjenesten [www.politiet.net](http://www.politiet.net) som så sendte sms-meldinger til sine abonnenter om sannsynlig kontroll på stedet. Dette skulle da tjene som informasjon om at nå var det muligens en kontroll på gang. Men sikker gikk det ikke å være; ble film tatt ut eller ble film satt inn?

ATK har likhetspunkter med de panoptiske prinsippene. Selve fotoboksene har blitt symbolet på overvåkning og usikkerheten knyttet til om det gjennomføres en kontroll. Overvåkingen skjer kun på faste bestemte steder, mens trafikanten er mobil. Som jeg har vist ovenfor er det dermed ikke snakk om en fullstendig panoptisk overvåking. Hensikten var å øke opplevelsen av å kunne bli oppdaget for trafikkforseelser, ved å spille på usikkerheten om når det er overvåking. Selv om ATK ikke gir en fullstendig panoptisk overvåking, er denne type automatisk overvåking mer effektiv i oppdragelsen og kontrollen av trafikkovertrедelser enn manuell overvåking.



### *Økt politisk fokus på trafikksikkerhet*

Samferdselsmyndighetene hadde i massebilismens begynnelse først og fremst hatt fokus på å bygge flere veger, for å kunne ta unna den økte biltrafikken. Til da var trafikkulykkene i liten grad sett på som et samfunnsproblem, men fra midten av 1960- og begynnelsen av 1970-tallet endret dette seg. Første gang trafikksikkerhet ble bredt drøftet i Stortinget var i 1962, altså rett etter at bilsalget var frigitt. Venstremann Kristian Langlo hevdet i 1965 at folk måtte oppdras til å innrette seg etter det bilsamfunnet vi lever i for å skape økt trafikksikkerhet. (Norheim:2008).

Ulykkesutviklingen var i de fleste industriland tidlig på 1970-tallet så bekymringsfull at flere land hadde satt i gang et arbeid med å utvikle nye og mer effektive trafikksikkerhetstiltak. Et slikt tiltak var automatisk fotografering av bilister som holdt høyere fart enn tillatt. Utviklingen var kommet spesielt langt i Sveits, Tyskland og Frankrike. (ATK-plan:2006). Det var oppstått et behov for å avhjelpe politiets manuelle kontroller med automatiske. Ideen om å maksimere sikkerheten, som var hensikten med en manuell politikontroll, var dermed født. Dette førte til at “noen” utviklet automatisert utstyr. Jeg har ikke klart å bringe på det rene hvilket land som var “først ute” med utviklingen av slikt overvåkningsutstyr, men jeg vet at Sveits var et av de første. Denne ideen ble dermed starten på utviklingen av et stort teknologisk system for overvåkning. (Bijker m.fl:1987).

Som jeg var inne på i kapittel en, fikk Stortinget i 1976 den første orienteringen om mulig bruk av automatisk fotografering av lovovertrедere for å effektivisere trafikkovervåkingen. (St. meld. nr. 76 (1975-76)). I meldingen omtales moderne teknologi for første gang som et tiltak som Samferdselsdepartementet ønsker vurdert før de bestemmer seg for hvilket tiltak som skal benyttes framover i trafikksikkerhetsarbeidet. Til å begynne med var den skadereduserende virkningen det viktigste argumentet for nye tiltak, men samfunnsøkonomi spilte også en viss rolle. Valg av teknisk utstyr i Norge var styrt av kostnad pr utstyrsett. Risikoen for å komme ut for en trafikkulykke var blitt for stor, og selv om samferdselsmyndighetene ikke da hadde tallfestet en reduksjon i antall trafikkulykker, var det et klart mål å øke sikkerheten i trafikken. Etterhvert som bevisstheten og kunnskapen om risiko og sikkerhet økte, endret også trafikk-sikkerhetsdiskusjonen seg fra å se på bilen som et gode i samfunnet, til å sette fokuset på teknologiens negative sider, i hovedsak trafikkulykker. Støy og miljøforurensning var andre negative sider ved teknologien.

*“Moderne teknologi vil, dersom det er ønskelig, kunne tas i bruk innen en overskuelig fremtid, med ulike virkninger for trafikantene, som for eksempel bruk av data-anlegg i eller ved vegen som hjelpemiddel i trafikkavviklingen» (St. meld. nr. 76 (1975-76), s 27)*

Interessant er det å se at forslagene til bruk av teknologi for å øke trafikksikkerheten, var de samme som de tiltakene samferdselsmyndighetene arbeider med å implementere i dag. For eksempel er vegprising nevnt. Hughes knytter begrepet *load factor* i et LTS til maksimering av økonomisk utbytte. I et vegprisingssystem er load faktoren svært relevant fordi etterspørselen etter *veg* på denne måten kan manipuleres. Sett i et slikt lys vil derfor innføring av teknologi i flere deler av vegsystemet være samfunnsmessig interessant. ATK maksimerer ikke etterspørsel etter vegkapasitet slik som vegprising, men trafikksikkerhet. I et ATK-system er det primært myndighetene som etterspør sikkerhet, og ikke vegbrukeren. Vegmyndighetene blir da både tilbyder og etterspørre sikkerhet når det gjelder ATK. For å maksimere trafikksikkerheten ved hjelp av ATK ble det etablert kriterier for hvor boksene skulle settes opp. Politiet søker og å maksimere load faktoren ved å ha kontroller på steder og tider på døgnet hvor risikoen er størst.

Generelt er tilgangen på ressurser avgjørende for utviklingen av LTS. For ATK-systemet har for eksempel politiets tilgang på ressurser vært et tema i hele perioden. Automatisk overvåkning beskrives som et mer effektivt trafikksikkerhetstiltak både med hensyn til kostnader og overvåkningskapasitet enn en manuell politikontroll. I St.meld. nr. 72 (1977-78) *Om fart og fartsgrenser* s 23 ble det framhevet at fordelene ved automatisk overvåkning nettopp er at overvåkingen kunne økes betraktelig uten at bevilgninger til politiet behøvde økes vesentlig. Overvåkning kunne foretas til alle døgnetstider med særlig fokus på ulykkes-utsatte vegstrekninger hvor gjennomsnittlig hastighetsnivå var høyere enn fartsgrensa. Dette kan være et eksempel på ett av tre kriterier Focault (1977) hevder maktens «multipliseringer» prøver å fylle: Mest mulig makt til lavest mulig kostnad. Hensikten var å øke trafikksikkerheten gjennom bruk av moderne teknologi. Vegmyndighetene søker ytterligere å maksimere virkningen av å gå fra manuell kontroll til automatisk, ved å manipulere ATK. Dette gjøres ved å definere kriterier for etablering av ATK for å maksimere sikkerheten. Fotobokser skal settes opp på steder hvor antall ulykker og fartsnivået er høyt, for å maksimere systemets load factor dvs. sikkerhet. (Bijker m.fl.:1987).

I program for trafikksikkerhetsforskning vedtatt i St. meld. nr. 76 (1975-76, s 43) ble det satt av penger til et eget prosjekt kalt «Automatiserte overvåkningsmetoder». Selve organiseringen av et LTS er en viktig drivkraft og gir viktige bidrag til systemets utvikling. (Bijker m.fl.:1987, s 52). TØI fikk i oppdrag å gjennomføre dette prosjektet. Prosjektets mål var å vurdere ulike tekniske måter å effektivisere trafikkovertvåkingen på ved å prøve ut teknisk utstyr og reaksjonsformer, og å komme med forslag til eventuelle sanksjoner. Hensikten var å effektivisere overvåkingen i trafikken og sørge for å få mer trafikksikkerhet ut av bevilgede penger. Det var altså ikke Statens vegvesen som

opprinnelig fikk dette oppdraget, men den halvstatlige forskningsinstitusjonen TØI.

### *Det første tekniske forsøket i Norge*

Andre land i Europa, som nevnt Sveits, startet tidlig på 1970-tallet opp med ATK. Norske myndigheter begynte å arbeide for ATK på midten 1970-tallet, se St. meld. nr. 76:1976. Under debatten i Stortinget om denne st.meld. ble forsøk med overvåkning av trafikk ved bruk av ny teknologi ønsket velkommen. Engly Lie, som var ordfører for saken fra Det Norske Arbeiderpartiet (DNA), siterer til slutt i sin innledningstale til debatten i Stortinget daværende samferdselskomité på dette området:

*”komiteen stiller seg positiv til at det settes i verk forsøk på dette området for blant annet å følge med i den tekniske utvikling og tilpasse norske forhold”.* (Forhandlinger i Stortinget om st.meld. nr. 76, s 522)

Disse forsøkene ble gitt til TØI, som dermed ble en av de institusjonelle aktørene i ATK-systemet. Selve oppdraget ble presentert i et vedlegg til stortingsmeldingen. (St. meld. nr. 76, 1976). Foruten fartsovervåkning skulle TØI sitt prosjekt også undersøke muligheten for, og eventuell virkning av annen trafikantatferd, som rødløyskjøring, forbikjøring, innkjørings og lignende. Prosjektet ble rapportert den 15.01.1979, Alf Glad, TØI-notat:4539: «*Automatiserte overvåkningsmetoder. Overvåkning av kjøring mot rødt lys.*»n. Det var kun kjøring mot rødt lys som ble testet ut. De fant den gang 3 leverandører som hadde ferdigutviklet utstyr, men dette ble for dyrt, i tillegg ble det hevdet at alle apparatene var lite fleksible. Det enkelte utstyret kunne ikke tilpasses de forskjellige kryssene som ble valgt ut for rødløyskontroll. Dette funnet gjorde dermed at det ble besluttet å utvikle et eget, norsk utstyr. Både økonomi og mangelfull teknologi gjorde at det ble valgt en annen løsning enn den som var skissert i stortingsmeldingen. Hvis ikke dette valget hadde blitt tatt ville innføringen av ATK i Norge vært satt ytterligere på vent. Både økonomi og tilgang på tilpasningsdyktig teknologi ble dermed avdekket som mulige reverse sailents for den videre utviklingen. I stedet valgte TØI og foreslå en overføring av kjent teknologi, å utvikle et utstyr tilpasset norske forhold basert på den sveitsiske løsningen. Det foregikk en teknologioverføring. (Bijker m. fl:1987). Utstyret mot rødløyskjøring ble konstruert slik at kjøretøyet ble fotografert bakfra 3 ganger med forskjellig intervaller når en bil passerte de induktive målesløyfene som var frest ned i kjørebanelen.

Organisering av delene i et teknologisk system er viktig for utviklingen av teknologien. Hvordan politiet organiserte sine arbeidsrutiner ved bruk av utstyret ble foreslått som en del av prosjektet. I tillegg skulle antall kontrollsteder pr. kamera vurderes. Trafikksikkerhetsvirkningen av tiltaket var det for tidlig å si

noe om, da det kun dreide seg om et prøveprosjekt. Det ble altså ikke gjennomført forsøk hvor bilister ble bøtelagt.

TØI gjennomførte et litteratursøk for å se om andre land hadde evaluert effekten av ATK. De fant ingen slike resultater, selv om både Sveits og Sverige hadde testet ut ATK. TØI avdekket utfordringer i utvelgelsen av kryss med høye ulykkestall. Politiets ulykkesregistreringer var så dårlige at de ikke kunne brukes, løsningen ble å gå inn i forsikringsselskapenes skademeldinger. I tillegg ble det i en del kryss i Oslo foretatt manuelle tellinger av kjøring mot rødt lys. Dette dannet grunnlaget for utvelgelse av kryss som det var samfunnsøkonomisk lønnsomt å overvåke. Det ble fokusert på systemets load factor. (Summerton m.fl:1994, Bijker m.fl: 1987).

Som påpekt ovenfor var det store kostnader ved etablering av ATK. Dette ble påpekt i rapporten fra TØI, (TØI-notat:4539). TØI foreslo blandet annet at det burde inngås et samarbeid med Statens vegvesen slik at ved etablering av nye kryss eller ombygging av kryssforbindelse, ble det klargjort for automatisk rødllyskjøring.

Dette er første gang jeg finner at Statens vegvesen nevnes som en aktør i arbeidet med ATK i Norge. (Bijker m.fl:1987). Dette gjaldt både med hensyn til utvikling av teknologi og bruk av den kompetansen som Statens vegvesen hadde. Hovedårsaken til at TØI foreslo å involvere Statens vegvesen kan være en tanke om at Statens vegvesen hadde betydelig mer økonomiske midler til disposisjon på sine budsjetter enn for eksempel politiet. For TØI ble økonomi og kompetanse de komponentene som ble en bremsekloss eller «reverse sailent» for en videre utvikling av det teknologiske ATK-system. Statens vegvesen hadde da så vidt startet opp med trafikktegn, og sivilingeniør Per Engeset som jobbet med dette, hadde kompetansen som også kunne benyttes i forbindelse med utviklingen av ATK. Utviklingen av ATK-systemet ble da overlatt til én utvikler; Statens vegvesen. Utviklingsprosessen som da ble overlatt til Statens vegvesen førte til utviklingen av et unik teknologisk ATK-system tilpasset norske forhold. (ibid, Bijker m.fl:1987).

Departementet redegjorde for framdriften av prosjektet i St.meld. nr.14 for 1980-81 (s 23). I stortingsdebatten var mangelen på kompetanse og økonomi et tema som ikke ble berørt. Hadde det blitt bevilget mer penger ville mulighetene for å fremskynde utviklingen vært mer tilstede. Stortingsdebatten etterlyste fortgang i saken uten at økonomispørsmålet ble berørt, og dermed var det vanskelig for beslutningstakerne å påvirke tempoet i utviklingen av ATK i Norge. En av konklusjonene etter debatten i Stortinget var at ATK reiste en rekke juridiske spørsmål, blant annet om reaksjonsform og personvern. Det var ikke aktuelt å reagere med sanksjoner på overtredelser registret ved hjelp av ATK før det var tatt stilling til dette. Så snart dette var avklart skulle det legges fram et eget framlegg til Stortinget. Meldingen det her ble snakket om var St.meld.nr.51 (1982-83), Om automatisk trafikk kontroll. Både teknikk,

kompetanse, økonomi og juridiske forhold var hver for seg komponenter i ATK-systemet som måtte avklares før systemet kunne tas i bruk.

På den politiske arenaen ble det i forbindelse med St. meld. nr. 51, 1982-83, utalt fra samferdselskomiteen at i arbeidet med økt trafikksikkerhet, måtte det tas i bruk automatisk kontrollutstyr. (Innst. S. nr. 233. 1982-83 s 3, til St. melding nr. 51. (1982 – 83)). Det ble presisert i debatten i Stortinget av ordfører Lie (DNA) i saken, at komiteen ba departementet om å gi dette høy prioritet, og det ble vist til at allerede i 1976 stilte Stortinget seg positive til ATK, men at lite eller ingen ting hadde skjedd på området. Det var ellers lite teknologioptimisme å spore i debatten og jeg fant svært lite fokus på bruk av teknologi som tiltak for å øke trafikksikkerheten. C. F. Lowsow fra Høyre (H), var generelt skeptisk til bruk av teknikk som straffetiltak, og mente at vi nå beveget oss langt inn i Orwells verden. Det hadde da gått ca. 5 år siden Stortinget gav sin tilslutning til å forske på ATK. Økonomiske- og politiske prioriteringer samt manglende teknologi kan sies å være hovedårsakene til at det tok så lang tid å få resultater i denne saken.

Jeg kjenner ikke til at det har vært gjort noen samfunnsøkonomisk vurdering av å bytte ut dagens ATK-system med et annet *masseprodusert*-system. Selv om Norges ATK-teknologi er proprietær, kan andre produsenter få ta del i det unike med dette systemet. Et spørsmål som kan stilles i en slik sammenheng er om ikke Statens vegvesen og politiet utnytte det markedspotensialet som det kan ligge i og foreta en slik analyse.

#### *Forsøk med ATK godkjennes av Stortinget*

Tillatelse til å foreta forsøk med ATK ble gitt av Stortinget gjennom behandling av St. meld 51 (1982 – 83) «*Om automatisk trafikkontroll*», som en samlet samferdselskomité stilte seg bak. Erfaringene fra TØI-forsøket med ATK gjorde at det ble gjennomført forsøk «*i marken*». Etter avtale med Justisdepartementet ble utstyr for rødløyskjøring tatt i bruk ved Oslo politikammer. Kontroll med fartsovertredelser ble testet ut ved Romerike politikammer. Det var politikammeret som dekket de teknisk/operative funksjonene, slik som skifte av film, framkalling av filmen og avlesning av filmen. Videre innhentet politikammeret vedkommende bileiers navn fra motorvognregisteret Autosys, og de gjennomførte etterforskningen for å finne fram til fører. Politiet søkte særlig å finne ut hvor lang tid dette tok. Det var viktig å finne ut hvor ressurskrevende dette var. Men utstyret sviktet så mye at prøveprosjektet ble avsluttet etter at det var brukt 12 filmer og tatt 176 bilder. (ibid s 2).

Med tillatelsen fra Stortinget startet Statens vegvesen opp forsøk med fotografering bakfra med innleid sveitsisk utstyr i 1982 til 1984. Resultatene herfra ble lagt fram for Stortinget med forslag om videre drift i St. meld. nr. 18 (1986 – 87). I denne sammenhengen ble personvernproblemstillinger tatt opp og

det ble understreket fra Samferdselsdepartementets side at det var behov for å ivareta personvernet ved bruk av ny teknologi. Det var to alternative måter å fotografere bilene på. Det ene alternativet var fotografering av bilen forfra, for å bøtelegge fører. Det andre var fotografering av bilen bakfra, for å bøtelegge bileier. Ut fra krav i loven og personvernet var fotografering av bilen bakfra det som først ble testet ut. Det var også mye rimeligere å skaffe utstyr som tok bilde av bilen bakfra. Men Norge har en subjektiv straffelov, det vil si det er personen som skal straffes og ikke bilen. I dette tilfelle måtte personvernet vike og utstyr som fotograferte forfra måtte utvikles av Statens vegvesen. Det var ikke kjent at det var andre produsenter som hadde laget slikt utstyr for salg ennå. I tillegg var dette det mest kostbare tekniske alternativet og økonomi kom dermed til å spille en enda viktigere rolle.

Der finnes forskjellige typer teknologiske systemer for overvåkning av trafikk. Men personvern, lover og regler legger føringer på valget av teknologisk system. På den ene siden ville personvernet det slik at bilder skulle tas bakfra, men siden personvernet også tilsa at det var personen som skulle bøtelegges og ikke bilens eier, måtte bildene tas forfra. Innovasjonen av systemet tok etter en politisk vurdering av personvernet, en bestemt retning. Det var da ikke lenger to mulige teknologiske hovedretninger. Det var så og si umulig å velge et ATK-system som tok bilder bakfra for deretter å skulle bevise hvem som var føreren. Et slikt system ville etter kort tid mistet all sin makt, hvis ikke lovens beskrivelse av subjektivt straffeansvar ble forandret. Se kapittel fire for mer om personvern i ATK.

Børre Rognlien (H) påpekte i debatten i Stortinget til St. meld. nr. 18 (1986 – 87) at ATK ikke skulle brukes som noe generelt virkemiddel, men i områder hvor ulykkesrisikoen var størst. Fotoboksene burde brukes ”*der behovet for forsvarlig kjøring er størst*”. (Forhandlinger i Stortinget nr. 221, s 3333). Det er første gang jeg finner at det i den politiske trafikksikkerhetsdiskusjon i Stortinget, ble tatt til orde for en begrensning av overvåkning i trafikken.

Jørgen Sønstebo (Krf) vinklet diskusjonen om bilde forfra eller bakfra ut fra et annet perspektiv enn personvern og dyrt teknologisk utstyr. For å lette arbeidet for politiet skulle det tas bilder forfra. Han sluttet seg dermed til Justisdepartementet som mente at et bilde av en bil, var å sammenligne med vanlige kontroller hvor politimannen så hvem som kjørte bilen. Det menneskelige øyet ble erstattet av et elektronisk øye som skulle gjøre den samme jobben som en politimann, men mer effektivt. (NOU 1981:35 s 145).



**Figur 7 Fotobokser skulle komme i tillegg til det menneskelige øyet**

Diskusjonen om bilde forfra eller bakfra var dermed i full gang. Selv om det stod en samlet komité bak innstillingen, var det flere stortingsrepresentanter som ikke var helt enige i formuleringene fra komiteen. I hovedsak var det av hensyn til personvernet, eller som det ble sagt *pikante turer* som ikke tålte dagens lys. Det ble i debatten også fremhevet at bildene skulle tilintetgjøres etter bruk. Bildene var underlagt saneringsbestemmelsene og skulle minimum oppbevares i 2 år. Det kunne virke som om stortingsrepresentantene trodde bildene skulle makuleres så snart bota var betalt.

Stortingspolitikerne ønsket altså å bli informert om utviklingen av ATK i Norge og en slik rapportering ble gitt i St. meld. nr. 18 (1986 – 87) “*Om trafiksikkerhet og trafikkopplæring*”. I stortingsmeldingen ble de foreløpige erfaringer og konklusjoner lagt fram fra uttestingen av utstyret. Målinger foretatt viste at forsøk med bruk av ATK hadde gitt en fartsreduksjon på de stedene det var satt opp. Kjørearten på prøvestrekningene var redusert med 1 – 2 km/t på strekninger med fartsgrense 50 og 60 km/t, mens fartsreduksjonen var målt til 3 – 5 km/t på strekninger med fartsgrense 80 km/t. Fartsreduksjonen var størst blant de trafikantene som i utgangspunktet hadde høyest kjøreart.

I forsøksperioden ble det lagt opp til etterforskning og bøtelegging av bilførerne. Det viste seg å være store problemer med å identifisere førerne siden bildene ble tatt av bilene bakfra. I de tilfeller eieren nektet for å ha kjørt selv førte dette til et tidkrevende etterforskningsarbeid og mange saker måtte henlegges. For å redusere politiets arbeid ble derfor disse to alternative modellene lagt fram i stortingsmeldingen:

1. Kjøretøy fotograferes forfra, med sladding av passasjersiden
2. Kjøretøyets fører/eier hefter for forseelsen (som for parkeringsovertredelser)

Samferdselsdepartementet foreslo blant annet etter en uttalelse fra Justisdepartementet å anbefale alternativ 1. Dette ble da også vedtatt av Stortinget. (ibid.)

Etter dette ble det anskaffet to nye sett med kontrollutstyr for utprøving. Oppstart ble gjort i Vestfold og Telemark våren 1988 med radarbasert sveitsisk utstyr. Det viste seg snart at dette utstyret var upålitelig. Dette bidro i tillegg til dårlig økonomi i prosjektet, til at det tok lang tid å få et automatisk kontrollutstyr opp å gå. Det ble derfor en prioritert oppgave å skaffe tilveie pålitelig utstyr. Underveis hadde Statens vegvesen arbeidet med å lage eget utstyr, siden de hadde overtatt utviklings-oppgaven fra TØI. Dette i tillegg til at andre produsenters utstyr ble testet ut. I mai 1989 ble så det egenutviklede ATK-utstyret utprøvd i 10 politidistrikter. Dette var utstyr basert på nedfreste sensorer (piezo-elektriske kabler) i asfaltdekket.

Siden 1989 har Norge benyttet seg av dette egenutviklede utstyret. Det har blitt videreutviklet over tid, og tidlig på 2000-tallet startet Statens vegvesen opp med digitalisering av utstyret. Dette ble fullført i 2011. Vegen lå da åpen for å kunne effektivisere bruken ved å målrette kontrollene enda mer.

### *ATK i Europa forøvrig*

ATK har gradvis blitt tatt i bruk i de fleste europeiske land, ved hjelp av forskjellig sensorteknologi og design. ATK ble som nevnt tidligere, tatt i bruk i andre land samtidig med at Norge startet opp med ATK. Store teknologiske systemer består av mange forskjellige deler hvor *utformingen* av selve teknologien er en av delene. Hughes snakker om at et LTS kan ha forskjellige «teknological styles», altså ulik utforming, design av teknologien. (Bijker m.fl:1987).

SINTEF gjennomførte i 2006 på oppdrag fra Statens vegvesen en spørreundersøkelse i 7 europeiske land om deres bruk av ATK (Sakshaug m.fl: 2006). Undersøkelsen ble gjennomført i Sverige, Sveits, Østerrike, Storbritannia, Nederland, Finland og Frankrike. Nederland gav svært mangelfulle svar av hensyn til interne anbudsrunder. Informasjonen ble sammenholdt med OECD-rapporten «Speed management», (2006). Undersøkelsen viste at ATK hadde forskjellig teknologisk utforming og også bruksområder. Den viste også at det var forskjellige aktører som stod for gjennomføringen fra land til land. Det fantes flere forskjellige tekniske løsninger som overvåket fart automatisk. Vanligst var det å bruke radar. Men det er så vidt jeg kjenner til kun Norge som benyttet seg av sensorkabler i vegbanen. Det fantes mange forskjellige



produsenter og leverandører. Alt fra en totalleverandør av både hardware og software som det Frankrike har, til svenskene som kjøpte inn fartsmålerustyret fra en leverandør, med egen designet fotoboks. (Se fig 8). De teknologiske løsningene som ble valgt var også avhengig av det enkelte lands lovverk. Det er interessant å se at den teknologiske utformingen av utstyret er forskjellig, mens hensikten er lik; overvåking av farten for å få ned antall ulykker. (Bijker m.fl:1987).

I Sverige samarbeidet politiet og vegmyndighetene om kriterier for bruk av ATK. Vegmyndighetene har ansvaret for å installere og operere utstyret. I de andre landene samarbeider politi og vegmyndigheter om kriterier, mens det er politiet som operer utstyret. I Nederland og Sveits er det lokale myndigheter og politiet som samarbeider om kriterier og installasjon av utstyret. I Østerrike er det lokale myndigheter som bestemmer kriteriene og installerer utstyret. Det er politiet som har ansvaret for å bruke utstyret i disse tre landene. I Storbritannia er det lokale «partnerships» som driver ATK. Med unntak av Østerrike, har politiet ansvaret for å analysere ATK-bildene og utstede gebyr. I Østerrike er det lokale myndigheter som har ansvaret for å utstede gebyrer.



**Figur 8 Eksempler på forskjellig teknologisk utforming av fotobokser, både med hensyn til virkemåte men også sensorteknologi. FV: Portugal, England, Norge og Sverige**

Den vanligste form for automatisk overvåking er å overvåke fartsnivået ved faste punkter, men i en del større byer, særlig i USA er rødlyskontroll også vanlig. I tillegg har noen land innført streknings-ATK (Storbritannia, Nederland, Tsjekkia og Østerrike), «lane keeping», overvåking av kollektivfelt og avstand til forankjørende. Det viktigste kriteriet for oppsett av ATK er registrert fart og ulykkesituasjonen på stedet. Enkelte land legger også til grunn en kostnøtteanalyse ved innstallering.

Landene benyttet seg av både våtfilm og digitalt utstyr i 2006, men jeg går ut fra at de kun bruker digitalt utstyr i dag, da våtfilm nå er meget vanskelig tilgjengelig. Sverige og Finland benytter kun digitalt utstyr. For kontroll av

avstand til forankjørende benyttes også video, bildene tas da forfra. Ved rødllyskontroll blir bildene tatt bakfra, mens ved punkt-ATK tar flere land bilder både bakfra og forfra. MC blir normalt kontrollert ved å ta bilder bakfra av registreringsnummeret og noen land tar i tillegg bilde forfra. Dette gjelder ikke for Norge, Danmark og Sverige siden det her er føreren som hefter ved bota. Da blir ikke MC-førere kontrollert i ATK. Siden det er omtrent umulig å finne ut hvem som er føreren på en MC med hjelm.

Østerrike, Nederland, Tsjekia og Storbritannia hadde alle streknings-ATK. I tillegg gjøres det forsøk med dette i Sveits. Sveits og Nederland gjennomfører også automatisk kontroll med avstand til forankjørende. Det gjøres også forsøk med dette i Frankrike. Østerrike, Sveits, Nederland og Storbritannia har alle rødllyskontroll. Frankrike gjennomfører forsøk med dette, mens Sverige ikke har rødllyskontroll. Nederland benytter også ATK til å overvåke kollektivfelt, forbikjøring og kjørefeltskifte. Danmark, Østerrike, Sveits, Nederland, Storbritannia, Sverige og Frankrike har alle mobilt ATK. (Sakshaug m.fl.:2006).

Det var altså forskjellige aktører involvert i ATK fra land til land. Normalt var det vegmyndigheter og politi som samarbeidet om tiltaket, mens ansvarsfordelingen var ulik. Slik sett så det ut til at de relevante aktører hadde klart å skape en felles forståelse eller konsensus for teknologien lokalt.

### *Konklusjon*

I dette kapitlet har jeg gjennomgått utviklingen av det norske ATK-systemet i lys av teorien om utviklingen av et LTS. Dette gjorde jeg ved å se på prosessen fra den politiske anbefaling om oppstart av et teknisk prøveprosjekt til den endelige godkjenning i Stortinget i 1987. Som vist tok det lang tid fra oppstart med uttesting til det forelå et teknisk operativt system som var tilpasset både norsk personvernlovgivning og straffelov. ATK benyttes i mange europeiske land, og i verden forøvrig. Det norske ATK-systemet er et LTS, men med sin helt spesielle design, også kalt et LTS technological style. (Bijker m.fl.:1987). Forskjellen på det norske systemet og andre tilsvarende systemer viste jeg ved gjennom å gi en kort oversikt over både bruken av ATK og valg av type teknologi i Europa for øvrig. I neste kapittel vil jeg se på den personlige friheten, kravet til sikkerhet og implementeringen av ATK.

## Kapittel 3

### Personlig frihet, sikkerhet og implementering

I forrige kapittel så vi hvordan ATK i Norge gikk igjennom en utvikling fra den opprinnelige ideen til et ferdig utviklet system ved å bruke teorien om LTS. Jeg viste til sist hvordan teknologi i et LTS kunne ha samme funksjon, men forskjellig utforming og design. I dette kapittelet vil jeg komme inn på hvordan forskjellige aktører fortolket ATK-teknologien. Gjennom å analysere samspillet mellom teknologi og dets relevante sosiale grupper skal jeg nå se på hvordan ATK som teknologi har fått betydning i samfunnet. Dette skal jeg gjøre ved å bruke teorien om sosial konstruksjon av teknologi – SCOT. (Bijker m.fl.:1987).

Forskjellige kontroverser oppstod og ble lukket i kjølvannet av innføringen av et automatisert kontrollsystem i Norge. Et eksempel var om bildet skulle tas av føreren eller av bilen. Forskjellige sosiale grupper mener at ATK griper inn i deres personlige frihet på vegen og har utviklet forskjellige motstrategier for å unngå å bli tatt i en fotoboks. Eksempler på dette er fotoboksvarslere, GPS-systemer som har oversikt over fotoboksene eller sms-tjenester for å bli varslet om kontroller. Den teknologiske utformingen får mening, men over tid redefineres også teknologisk mening, for eksempel ble blitslyset over tid symbolet på overvåkning, men uten teknologisk nytte. Kjøring på rødt lys har vært overvåket i Norge, men en evaluering viste at det ikke hadde virkning her til lands (Giæver m.fl.:1998). Teknologien blir redefinert.

Utviklingen av biltrafikken kom blant annet som en følge av økt kjøpekraft og frigiving av bilsalget i 1960. Biltrafikken utviklet seg til et stort teknologisk system som førte til en markant økning av antall drepte i trafikken. (Summerton m.fl.:1994). Hovedfokuset lå på bygging av nye veger for økt mobilitet, og med nye og kraftigere motorer økte farten på vegene. Sikkerheten i bilene fulgte derimot ikke samme utvikling, og konsekvensene ved ulykkene fikk dermed oftere fatale konsekvenser. Grunntanken om at bedre veger skapte bedre sikkerhet feilet, og myndighetene begynte å stille sikkerhetskrav til bilenes konstruksjon. Norge produserte ikke biler, men importerte blant annet fra USA.

Som en konsekvens av det høye antallet drepte og hardt skadde innførte USA gjennom The National Highway Traffic Administration ([www.nhtsa.gov](http://www.nhtsa.gov)), sikkerhetsstandarder for kjøretøy fra modellåret 1967 (Flink:1988). Men det tok

tid før den gjennomsnittlige sikkerheten i et lands bilpark økte slik at det førte til færre drepte og hardt skadde i trafikken. Dette sammen med en rekke andre tiltak i trafikken, var med på å redusere antall drepte og hardt skadde i trafikken utover på 1970-tallet. Så til tross for at trafikkarbeidet økte voldsomt i perioden, ble risikoen i trafikken betydelig redusert. (Bjørnland:1989).

Etter hvert som kunnskap og bevissthet rundt sikkerhet og risiko økte, gikk trafikksikkerhetsdiskusjonen vekk fra utelukkende å se på bilen som en positiv ressurs til en teknologi med mange negative sider. Folks holdninger til og vurdering av risiko, ble således viktige elementer i trafikksikkerhetsarbeidet. Statens vegvesen har gjennom årene gjennomført en rekke spørreundersøkelser knyttet til folks kunnskap og holdninger til trafikk. Jeg vil komme tilbake til brukernes holdninger i kapittel fire.

En teknologisk artefakt kan ha mening utover sitt bestemte bruksområde. Det er viktig at det finnes en akseptabel grunn for de sosiale gruppene den kan få betydning for. Trafikksikkerhet kan tenkes være en slik grunn. OECD (2006) har gjennomgått fartens betydning for trafikkulykker, og har gitt klare anbefalinger om hva landene bør prioritere når det gjelder trafikkovervåking. Hovedargumentet for innføring av ATK var reduksjon av antall ulykker, gjennom reduksjon av farten. Men som jeg har pekt på, det er også et samfunnsøkonomisk aspekt ved ethvert trafikksikkerhetstiltak. Det er gjennomført en rekke trafikksikkerhetsanalyser omkring virkningen av ATK i Norge og andre land. Fartsnivået går ned og antall ulykker reduseres. Seniorforsker Rune Elvik mener å påvise i Trafikksikkerhetshåndboka ([www.toi.no](http://www.toi.no)) at virkningen av ATK kan være opptil 19 prosent for alle ulykker, 17 prosent i personskadeulykkene, 28 prosent innenfor tettbygd strøk og 16 prosent utenfor tettbygd strøk. (OECD:2006, Trafikksikkerhetshåndboka:1997). I et moderne bilsamfunn som Norge vil det være vanskelig å se noen som ikke påvirkes av et ATK-system og som dermed ikke kan ha mening om systemet.

### *Norske krav til teknologi i et ATK -system*

I kapittel to var jeg inne på forskjellige måter å designe et ATK-system på. Selve valget av design var ikke bare avhengig av hva som kunne synes mest praktisk og rimeligst. Nasjonale og internasjonale lover og regler, valg av type sensortechnologi og synlig eller skjult overvåking var med på å bestemme resultatet. Det er ikke bare viktig å se på hvordan enkeltmennesket tenker eller fortolker en artefakt, men også å se på hvordan fleksibiliteten i et artefakt er designet. Dette er første steget i en sosial konstruksjon av teknologi. (Bijker m.fl:1987).

Norge har ikke eget nasjonalt regelverk for krav til fartsmålerutstyr. Det finnes heller ikke tilsvarende internasjonalt regelverk. Dette påvirket teknologivalget til det norske ATK-systemet. Staten vegvesen valgte således å typegodkjenne det

egenutviklede norske utstyret ved å følge de standardene som andre europeiske land fulgte. Det tekniske måleutstyret, prosedyrene for anleggelse og bruk av målepunkt og utstyr ble i 1988-89 utarbeidet i samsvar med et opplegg fra Det Norske Veritas. Utstyret ble i tillegg typegodkjent av Statens provningsanstalt i Sverige 18. april 1990 på bakgrunn av de kravene Statens vegvesen som fagetat på området hadde satt til utstyret.

Justervesenet sorterer under Nærings- og Energidepartementet og på oppdrag fra dem ble Justervesenet gitt i oppdrag å evaluere fartsmålende instrumenter brukt i Norge, herunder ATK. Dette så samferdselsmyndighetene som viktig for brukernes tillit til ATK-systemet. ATK-systemet har også vært gjenstand for mange rettsaker oppgjennom årene, men jeg har ikke funnet at det har vært tapt en rettsak av tekniske årsaker. Tvil om hvem føreren egentlig var har derimot ført til en del henleggelse av saker. Dette styrket tilliten til ATK-systemet. I sin rapport 18. januar 1996 konkluderte da Justervesenet:

*”Systemet med fotoboksene er eksemplarisk med hensyn på selvkalibrering og dokumentasjon av fartsovertredelsen.”*

Ved en eventuell typeprøving av nytt system for streknings-ATK, vil Justervesenet kunne gjøre dette i stedet for f.eks. Statens Provningsanstalt.

Forskningen har også bidratt til utviklingen av ATK i Norge. Som vist i kapittel to var de første testene av ATK i Norge rødllyskontroll, deretter ble det gjennomført tester med fartskontroll. I 1990 ble det igjen etablert automatisk rødllyskontroll i noen få kryss. Rødllyskontroll ble avsluttet i 1997-98 da en evaluering gjort av SINTEF viste at det ikke var oppnådd noen markert trafikksikkerhetsgevinst med denne type kontroll i Norge. (Giæver m.fl:1998). Rødllyskontroll var derimot svært vanlig ellers i Europa og USA (OECD:2006).

Etter at ATK ble etablert fast i Norge i 1989 stabiliserte teknologien seg. Men utviklingen fra våtfilm til digital teknologi gjorde at systemet måtte redesignes. (Bijker m.fl:1987). Arbeidet med utvikling av digitale kameraer startet opp for fullt i forbindelse med OL på Lillehammer i 1994. Der ble digitale bilder anvendt i trafikkovervåking. Digitale kameraer til ATK i ordinær drift ble imidlertid først tatt i bruk i oktober 2001. Dette førte til at det nå var mulig og overvåke et sted mye lengre enn tidligere, for til da hadde lengden på våtfilmen vært avgjørende. I hovedsak ble det nå ikke satt i gang lengre overvåkingsperioder enn det som hadde vært vanlig med våtfilm. Den siste våtfilmen ble tatt i Stavanger i november 2010.

Diskusjonene om hvem som skal slade ATK-bildene har blitt reåpnet. Hovedhensikten var målet om effektivisering. Men grunnen til at denne diskusjonen ble reåpnet var at det nå var mulig ved innføringen av ny teknologi. Det var således ikke bare ønsket om effektivisering ved hjelp av teknologi som

gjenåpnet diskusjonen om sladdingen. Våtfilm var svært vanskelig å få tak i og sertifiseringen av det gamle utstyret var ikke lengre mulig. Våtfilmkameraene ble brukt til teknologien ikke lengre var i produksjon. Det videre utviklingsarbeidet dreide seg i hovedsak om å bedre bildekvaliteten, driftssikkerheten og utviklingen av rimeligere utstyr.

Store teknologiske systemer er avhengig av en drivende kraft eller momentum for å bestå. (Bijker m.fl:1987,s 64). Norges ATK-system er en av mange teknologiske varianter av automatiske trafikkkontrollsystemer. Men det skiller seg fra andre lands systemer ved at målingene foregår med måling av tiden bilens aksler bruker på å passere to vibracoaxkabler som er frest ned i vegbanen med en fast avstand. Denne målemetoden gir to sikre målinger av farten. Farten måles ved å ta tiden det tar for bilen og passere de to kablene. (Statens vegvesen:2012). Selv om det norske systemet er proprietært og meget lite i antall sammenlignet med andre varianter, har det overlevd presset fra andre mye større varianter av ATK-systemer i Europa. Det ble også solgt til Island.

Det er lagt inn en redundans i det norske ATK-systemet siden hastigheten til det kontrollerte kjøretøyet måles to ganger<sup>1</sup>. Andre kjente ATK-systemer benytter seg av radar for fartsmåling. En radar måler hastigheten i øyeblikket, og det er dermed ikke mulig i ettertid å etterprøve riktigheten av resultatet. I det norske systemet kan målingen etterprøves ved at akselavstandene på den aktuelle bilen måles i ettertid. Er det tvil om målingen, vil etterkontrollen kunne avgjøre tvilen. Dette gjøres i liten grad, da det er resurskrevende. Er det knyttet usikkerhet til en måling forkaster politiet normalt målingen. Muligheten for etterkontroll gjør at det norske ATK-systemet har kommet i en særstilling i forhold til andre ATK-systemer. I tillegg er det slik at bruk av radar til fartskontroller i tunneler gir et for usikkert resultat, særlig med hensyn til risikoen for radarskygge og dermed feilmålinger. Statens vegvesen mener derfor at det ikke er juridisk holdbart å benytte seg av radar til overvåkning i tunneler. Bilister kan miste førerkortet i en slik kontroll. Sikkerheten omkring målingene er derfor viktig for å opprettholde brukernes aksept av systemet. (Statens vegvesen:2012).

På den annen side er det slik at fordi Norge har et meget proprietært system gir det lite fleksibilitet ved en eventuell utskifting av hele eller deler av systemet. Hvis Sverige finner seg en radarleverandør som er bedre enn den de benytter i dag, kan de enkelt skifte leverandør da det handler om å skifte ut en komponent. Skal Norge bytte leverandør, må alt fysisk utstyr ute på vegen og dataprogrammer både hos Statens vegvesen og politiet skiftes ut. Det blir en total utskifting til et helt annet teknologisk utformet ATK-system.

---

<sup>1</sup> Redundans bygges ofte inn i systemer som krever høy pålitelighet. I ATK-systemet foretas to uavhengige målinger av hastigheten for å sikre at målingene blir korrekte. Systemene jobber parallelt med samme oppgaver og speile hverandre, i tillegg kan målingen etterkontrolleres gjennom måling av kjøretøyet faktiske akselavstand

(Hughes:1987, s 70). Men Norges ATK-systems særegenhet og uavhengighet av andre tilsvarende overvåkningssystemers gir systemet en egen drivkraft. Det skal veldig mye til før myndighetene velger et annet teknisk system for overvåkning av farten i Norge. Systemet er stabilisert i store grupper i befolkningen og det er oppnådd konsensus omkring sikkerheten. Det er som jeg vil komme inn på seinere kun deler av politiet som ikke ser på teknologien som lukket.

For å oppnå en forutsigbarhet i etablering og bruk av ATK ble det laget egne kriterier for etablering av ATK. Disse ble laget av Statens vegvesen og politiet i samarbeid og godkjennes av Samferdsels- og Justisdepartementet. Politiet har i instruks for politiets trafikkjeneste GP-4027, klart definert hva slags ansvar politiet har og hva slags ansvar Statens vegvesen har. Etter hva jeg har klart å bringe på det rene, ble arbeidet med instruksen kun gjort av politiet. Så selv om instruksen definerer hvem som gjør hva når det gjelder ATK, ble den ene aktøren ikke forespurt i saken. Dette har skapt en kontrovers om hvem som kan vedta at ATK skal tas i bruk som tiltak på bestemte steder. Slik uenighet mellom aktørene har gjort at samarbeidet lokalt ikke har vært så bra som det kunne vært, og enkelte fotobokser har nesten ikke har vært i bruk.

#### *ATK som samarbeidsprosjekt mellom flere aktører*

Politiet er en viktig institusjonell aktør og har naturlig nok hele tiden hatt en avgjørende posisjon i arbeidet med ATK. Mangel på personell og ressurser hos politiet har i hele perioden vært gjennomgangstema. Dette gjaldt både ved innføring av ATK og under videreføringen. I starten var ATK et effektiviseringstiltak for å øke antall kontroller, med like ressurser tilgjengelig. Siden har det i statsbudsjettet blitt gitt føringer til politiet om hvor mye bøter de skal ta inn ved dette tiltaket. Ressurser kan fortsatt sies å være et stort problem hos politiet, men det har ikke vært bare mangel på personell. Oppgraderingen av politiets datasystemer slik at saksbehandlingen kan bli mer effektiv har og trukket i langdrag.

I teknologiske systemer er det behov for en god organisasjon for å unngå at mangel på sådan ikke blir en reverse sailent, eller bremsekloss. (Bijker m.fl:1987). For ATK fant jeg at det i tidlige saksdokumenter kom fram at politiet var skeptisk til automatiske kontroller generelt. Frykten for å miste arbeidsoppgaver kan ligge til grunn. Et eksempel på dette er da Vegdirektoratet henvendte seg til politiet med ønske om oppstart av streknings-ATK, kom det kun et meget kort svar tilbake som åpnet opp for uttesting av streknings-ATK, men politiet var i tvil om tiltaket var et «*trafiksikkert trafiksikkerhetstiltak*». (Motor 5-2006, POD: 15.09.06). Det viste seg at ATK-diskusjonen ikke på noen måte var lukket, selv om det var konsensus omkring deler av ATK-systemet. (Latour:1999).

En samtale med tidligere UP-sjef Leif N Olsen 4. april 2011 bekrefter at ledelsen i politiet var negativ til ATK i begynnelsen, begrunnelsen var at politiet var redd for å miste arbeidsoppgaver. Leif N. Olsen brukte mediene aktivt og skrev innlegg i flere aviser og tidsskrifter da han var UP-sjef. I dag uttaler enkeltpersoner i tilsvarende posisjon som Olsen, seg sjeldent så subjektivt. På spørsmål om hvorfor, mente Olsen at det ikke er kultur for å hevde egne synspunkt i etaten. Leif N. Olsen var en av de aller første politimenn som stod frem og var positiv til ATK, selv om det var mange som var mot dette da. Politiet var den gang også mot pustepøver for promille langs veien, endog stod det i det første utkastet til loven som åpnet opp for pustepøver langs vegen at det var Justisdepartementet som skulle bestemme om det kunne tas pustepøve av vedkommende. Etter heftig lobbying blant annet av Leif N. Olsen, ble det vedtatt at det var politimesteren som hadde ansvaret for beslutningen. Hvorfor er det slik at politiet opp gjennom historien har vært så negativ til å ta i bruk ny teknologi for å effektivisere arbeidet og dermed øke sikkerheten på vegene? (samtale med Leif N. Olsen, 4. april 2011, Oslo).

### *Fulldigitalisering av ATK-saksbehandling*

Det ble allerede tidlig på 2000-tallet uttrykt ønske om å benytte digitale kameraer i samtlige ATK-punkter og foreta en automatisk overføring av bildet fra kontrollpunktet til saksbehandler. Først og fremst av hensyn til trafikksikkerheten, men også av hensyn til en mer effektiv saksbehandling. Dette ble første gang omtalt i St.prp. nr. 1 For Justisdepartementet (2005-2006) som et prøveprosjekt om fulldigitalisert behandling av ATK-saker.

I innstilling til stortingsmelding nr 18 (1986-87), innst. S. nr. 97 (1986-87) ga stortingskomiteen, som vist tidligere sin prinsipielle tilslutning til innføring av ATK. Komiteen forutsatte imidlertid i sin innstilling at:

*«bruk av automatisk trafikkontroll må være at det er praktisk, effektivt og rasjonelt i den ordinære trafikkovervåkingstjenesten. Det må også brukes under betingelser som i størst mulig grad ivaretar personvern hensynet.*

*Bruk av automatisk trafikkovervåking innebærer at bare kjøretøyet som overtrer regelverket blir fotografert. Derved er departementets betenkeligheter mot å ta i bruk slikt utstyr betydelig redusert.»*

Av personvern hensyn blir det fastsatt regler for sladding av bildene: *«personvern hensynet vil bli ivarettatt med faste regler for svartsladding av kjøretøyets passasjerside».*

Til å begynne med fremkalte Staten vegvesen bildene på lokale vegkontor i egne mørkerom. Etterhvert ble denne oppgaven overtatt av profesjonelle fagfolk, men



på enkelte vegkontor ble bildene fremkalt helt til 2005. Den eneste teknologiske muligheten som da fantes for å slette bildene ved bruk av våtfilm, var fysisk å skrape vekk passasjersiden av våtfilmen eller å sladde over med sort tusj/korrekturlakk. Siden Statens vegvesen var førsteinstans i behandlingen av filmene, var det naturlig at denne oppgaven ble gjort av dem. Hvem som skulle sladde bildene og hvorfor, var det dermed enighet og konsensus om, uten at jeg har kunnet finne at det var gjort noen vurdering om hvem som skulle gjøre den oppgaven ved min gjennomgang av de aktuelle stortingsmeldinger m.m.

Politiet har ansvaret for straffegjennomføringen. ATK-bildet er tatt av en trafikant som har gjort seg skyldig i et lovbrudd. Det kan derfor stilles spørsmål ved om det er logisk at Statens Vegvesen skal sladde bilder som er bevis i en straffesak. Slik sett burde det vært politiet som sladdet bildene når de fikk dem oversendt for videre behandling. Men diskusjonen om hvem som skulle sladde bildene var lukket og stabilisert uten diskusjon. Kunnskapen var stabilisert, og det var oppnådd enighet om hvem som skulle sladde bildene. Slik var det helt til omkring 2005. Se diskusjon ovenfor. (Latour:1999).

Fulldigitalisering av ATK ville si at bildet skal gå fra fotoboksen direkte til politiets saksbehandler. En av grunnene til at det ikke lar seg gjøre er at det manuelt må legges en digital sladd over passasjersiden på alle bilder. Hensikten med sladdingen er personvern, som ble en bremsekloss for den videre teknologiutviklingen. (Latour:1999, Bijker m.fl:1987). Både Statens vegvesen og politiet mente at politiet kunne tatt ansvar for sladdingen.

Siden slutten av 2010 var alle ATK-kameraene digitale og bildene ble sladdet digitalt av Statens vegvesen. I forbindelse med dette arbeidet ble det stilt spørsmål ved om Stortinget hadde ment at det var Statens vegvesen som skulle sladde bildene. En gjennomgang jeg har gjort av debatten som etterfulgte St. meld. Nr. 18 (1986-87) «*Om trafikksikkerhet og trafikkopplæring*» viser at så ikke kan ha vært tilfelle. Jeg finner ingen annen grunn til at Statens vegvesen sladder bildene enn datidens teknologi og manglende diskusjon om hvor grensen burde vært trukket for hva som var Staten Vegvesens ansvar kontra politiets. Dette ble heller ikke nevnt av noen av deltakerne under debatten i Stortinget om hvem som skulle sladde. (ibid.)

ATK-bildene kunne blitt sendt direkte til politiets saksbehandlersystem fra fotoboksen, under forutsetning av at det brukes teknisk utstyr som automatisk overfører et godkjent måleresultat/bilde av fartsovertredelsene. Men av tekniske grunner er automatisk sladding av passasjersiden ikke mulig. Bildene ville dermed komme usladdet til politiet. Bildene skulle være bevis i straffesaker og er undergitt straffeprosesslovens regler om taushetsplikt. Politidirektoratet og Statens vegvesen mente derfor at det ikke vil være nødvendig å sladde bildene i framtiden. Teknologien for å automatisere ATK-prosessene var nå på plass. Justisdepartementet destabiliserte sladdeprosessen gjennom sitt innspill i statsbudsjettet for 2006. Bruno Latour (1987) beskriver metoder for å knytte

aktører til et nettverk. Ett av poengene er å sørge for å få en posisjon som et obligatorisk passeringspunkt. Det vil si å gjøre seg selv unnværlig som aktør. I spørsmålet om politiet kan overta ansvaret for sladdingen har det ennå ikke blitt konkludert. Politiet har selv gjort seg til ett slik obligatorisk passeringspunkt ved at de ikke vurderer mulighetene for å endre på prosessen for sladding.

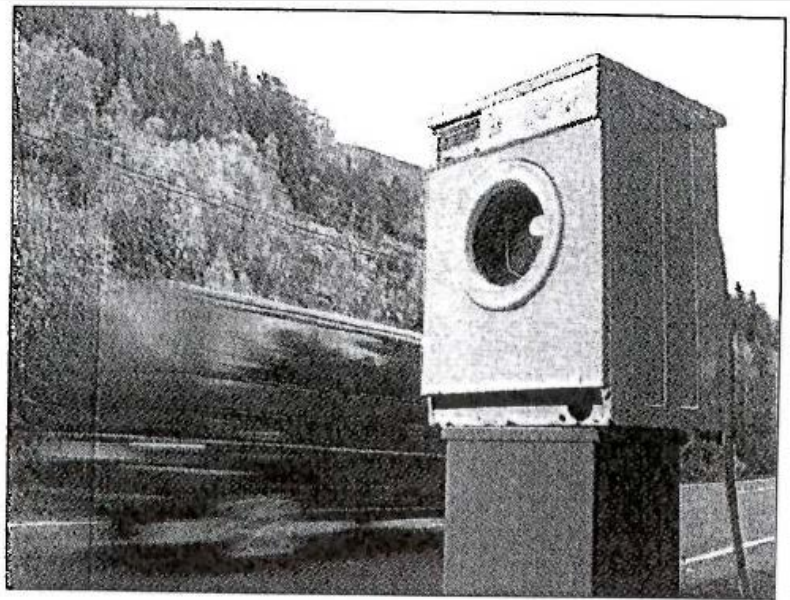
Både politiet og Statens vegvesen ønsket seg en mer effektiv behandling av ATK-sakene, men blir hindret av den sladdepraksisen som har oppstått. Når så teknologien muliggjør effektivisering, henger gamle arbeidsmåter igjen uten at den opprinnelige begrunnelse i teknologi lengre et tilstede. Føringer teknologien la på 1980-tallet ser ut til å være styrende fortsatt i dag. Spørsmålet blir hvorfor ny teknologi ikke tas i bruk. Kontroversen var lukket som følge av den første tilgjengelige teknologien. Men nå ble kontroversen mellom fagfolk og myndigheter gjenåpnet. Statens vegvesen og Politidirektoratet arbeider videre med saken. (Nelkin:1979, Bijker m.fl:1987, Latour:1999).

### *Overvåkning i trafikken*

Ordet overvåkning har som jeg var inne på i kapittel to, ofte en negativ lading. Men det er grunn til å understreke at myndigheters overvåkning av personer også kan ses på som noe legitimt og selvfølgelig. Overvåkning kan vekke forestillingen om at noen våker over deg, betrakter deg – ofte uten at du selv ser det. Det handler blant annet om å skaffe seg informasjon for å forhindre, oppdage og etterforske alvorlige og mindre alvorlige lovbrudd – for eksempel brudd på trafikkreglene. Rettsregler alene er ikke nok til å gjøre overvåkning akseptabel. Rettsstatens kopling til menneskerettighetene er viktig fordi det innebærer at visse grunnleggende friheter og rettigheter ikke kan innskrenkes. Det er liten hjelp i rettsregler som i detalj beskriver hvorledes individets grunnleggende friheter og rettigheter systematisk blir satt til side. (Scartum:2010). Motforestillingen mot overvåkning i trafikken er personvernet, som er inspirert av den panoptiske-metaforen, der kontrolløren ser alle og vi alle blir overvåket og registrert. (Focault:1977).

Grunnlaget for all trafikkovervåkning bygger i prinsippet på å være synlig for trafikantene. På 1960-tallet var dette ett av argumentene når innkjøp av politiskilt og annet utstyr som fartsradar skulle prioriteres. Politiet har også anonyme biler, men fra politisk hold har det vært påpekt viktigheten av synlighet i trafikken. Kan det dermed sies at ATK er så mye annerledes enn en manuell trafikkontroll med synlig politi? Focault (1977) fokuserte på viktigheten av å vite seg overvåket. ATK er ikke å betrakte som en erstatning, men kun som et supplement, til de andre kontrollformene politiet har til rådighet. ATK er heller ikke i dag så fleksibel at teknologien kan overta hele denne delen av politiets ansvarsområde.

Som vist i kapittel to ligger hovedforskjellen mellom tradisjonell og synlig politiovervåkning og ATK nettopp i om bilisten vet om han er overvåket eller ei. I den forstand er usynlig manuell overvåkning nokså lik den automatiske. Forskjellen kan eventuelt refereres til opplevelsen av å være overvåket av et elektronisk panopticon (Stenøien:1992). Foucault refererer til Bentham (Bentham:1995) når han beskriver sentraltårnets silhuett i fengselet. I trafikken kan dette sammenlignes med selve plasseringen av fotoskopene med fotoapparatet og blitsen eller skiltingen før bilisten passerer et eller flere punkter med fotobokser. “Øyet” har fått sin forlengelse i kameraet i fotoboksen. (Scartum:2010). En vaskemaskin satt opp på et fundament for en fotoboks av trafikanter som ikke vil ha automatisk overvåkning i trafikken, er en humoristisk måte å illustrere nettopp dette på. Se figur 9.



**Figur 9 Aksjon mot fotobokser, Sunnmørsposten 16. mars 2000.**

**Fotograf: Sigbjørn Vedled**

Da ATK ble tatt i bruk var det teknologisk gitt at bildet måtte tas med en sterk blits. Mange bilister har klaget på at det sterke blitslyset i seg selv er en trafikksikkerhetsfare ved muligheten for å bli blendet. Dette var særlig en utfordring i nattemørke. Men i likhet med et våtfilmkamera blir denne typen konvensjonell blits som har vært slik i prinsippet fra fotografiapparatets fødsel av, ikke lenger produsert. Huges (1987:64) snakker om at det i store teknologiske systemer ofte gjennomføres delprosjekter for å løse oppgaver det er behov for i et system. For å kunne fortsette med ATK, var Statens vegvesen nødt til å finne en annen teknologi som erstatning for den som utgikk. Det har blitt forsket på bruk av *infrarødt lys*, IR-blits, men for mange produsenter av

trafikkteknisk utstyr uten hell. IR-lyset er ikke synlig for det blotte øyet og bilder kan dermed tas uten at føreren er klar over det.

Metalliserte frontruter har inntil nylig gjort at det ikke har vært mulig å sende nok IR-lys igjennom bilens frontrute for å få tatt et skarpt nok bilde av føreren av bilen. Statens vegvesens ansatte som utviklet Norges ATK-system, har derimot knekt denne koden. Norge er i dag det eneste landet i verden som jeg kjenner til, som er i stand til å ta skarpe bilder gjennom metalliserte frontruter. Denne kunnskapsutviklingen har vært helt avgjørende for videreutviklingen av dagens ATK-system, blant annet videre til streknings-ATK, det vil si gjennomsnittsmålinger av fart over en lengre strekning.

Statens vegvesen ser det som sentralt at for at et tiltak skal ha virkning er det viktig at den enkelte bilist som blir tatt i å kjøre for fort får en tilbakemelding med en gang overtredelsen har skjedd. Dette har disiplinerende effekt, akkurat som i alle andre sammenhenger; å bli tatt på fersken når en har gjort noe galt er mer effektivt for læring enn å få et brev i posten etter flere uker. Bilisten husker kanskje heller ikke når han har kjørt for fort på den aktuelle strekningen. Da er det enkelt å skrive det på kontoen for uflaks og tiltaket kan miste litt av trafikksikkerhetsvirkning. Bilisters holdning til ATK gir tiltaket virkning. Holdninger oppfattes til å være noe som styrer menneskers atferd gjennom stadige mentale vurderinger av den sosiale verden vi omgir oss med. Du er nødt til å kjenne til hva en fotoboks er for å kunne reagere på den, for eksempel ved å holde fartsgrensene. Ideelt sett kan det sies at hvis trafikantene holder fartsgrensene, trenger de heller ikke kjenne til hva en fotoboks eller en trafikkontroll er. Men siden vi kun er mennesker med begrensede muligheter til å oppfatte mange hendelser på en gang, så vil vi før eller siden kunne bryte en fartsgrense enten bevist eller ubevisst. Som en kuriositet kan det nevnes at i en VG-nett spørreundersøkelse den 6.april 2011 svarte over 68 prosent av i ca. 8000 respondenter at de aldri var tatt i en fotoboks. 20 prosent var tatt 1 gang, og resten flere ganger. Nå er dette ingen statistisk holdbar undersøkelse, men en interessant observasjon. Samme fordeling av tallene finnes igjen i en tilsvarende undersøkelse i juni 2011.

Bruno Latour viser at vi ikke på forhånd kan ta for gitt hva som er teknologi og hva som er sosialt konstruert mening. Med den digitale teknologien kunne selve symbolet på at du ble tatt i en automatisk trafikkontroll, det skarpe blitslyset, tas bort. Som en konsekvens av den første teknologien, fikk blitslyset mening som selve symbolet på en automatisk trafikkontroll. Teknologien skaper en virkelighet som viser at grenser vi trodde var gitt, ikke er der. (Asdal:2001). Brukerne, i dette tilfellet bilistene, har gitt blitsen en annen mening enn den opprinnelige teknologiske hensikten. (Bijker m.fl:1987).

Følgene av denne teknologiske utviklingen har ført til at det har blitt utviklet et helt nytt teknologisk element for at aktørene i trafikken fortsatt skal vite når de har blitt tatt for å kjøre for fort. Det skjer en forflytning av fakta, teknologien får

en sosial mening. Blitslyset har blitt selve symbolet på lovbruddet, og kan ikke forlates selv om teknologien nå tillater det. Blitsen har fått en dobbeltbetydning, den har både mening og materialitet. (Neuman:2001). Rent praktisk har dette blitt løst ved at det er montert inn fire små lyspærer i fotoboksen som avgir lys samtidig som den usynlige IR-blitsen fyres av. For streknings-ATK, hvor bilde tas av alle i punkt A og B, har det blitt satt opp en lysstolpe etter punkt B som blinker hvis bilisten har kjørt over gjennomsnittlig fartsgrense. Se fig 10. Vi ser at fakta og virkelighet blir konstruert og skapt gjennom bruk av teknologien. (Asdal:2001).

Den konvensjonelle blitsen med sitt skarpe lys, var en forutsetning for å kunne ta bilde. Denne ble erstattet av ny teknologi som gir et bedre resultat enn tidligere, samtidig som den er rimeligere i drift og vedlikehold. Det var flere i fagmiljøet i Statens vegvesen som mente at de automatiske trafikk kontrollene nå kunne gjennomføres uten at bilistene fikk noen form for tilbakemelding når de var tatt. Men Datatilsynet uttaler i slike sammenhenger at: *“Det vil ut fra personvern hensyn være ønskelig at det gjøres kjent hvor kontroller foretas”*. (St. meld. Nr. 51 s.5, 1982-83): Prinsippet er at bilistene skal vite når de er overvåket, og på hvilken måte. Å kutte ut selve symbolet på at bilisten var tatt gikk ikke, den nye teknologien måtte tilpasses den opprinnelige konteksten.



Figur 10 Et gult varsellys vil gi et kort lysblink mot kjøretøy som er fotografert med for høy fart

Det er også grunnen til at alle steder med fotobokser skiltes med skilt nr. 556 «Automatisk trafikk kontroll», et skilt som i revisjon av skiltforskriften 7. oktober 2005 ble forandret til et symbol for overvåkning; et fotoapparat. Se fig 11.

Forandringen i skilting ved å gå fra tekst til symbol ble gjort for å få et symbol som skal være mest mulig forståelig for ikke-skandinaviske språklige. Figur 12

viser at det ikke var særlig enkelt å forstå hva det betød for andre enn skandinaver.



**Figur 11 Opplysningskilt 556  
«Automatisk trafikkontroll»**

For å unngå tvil om fartsgrensene på steder med ATK og som informasjon til brukerne kunne det i tillegg informeres med skilt om de særskilte fartsgrensene i umiddelbar nærhet av ATK-skiltet. Det er et krav i personopplysningsloven § 19 og 40 at overvåkning varsles.



**Figur 12 Skilting av ATK ved innkjøring til byområde, før 2005.**

### *Teknologier som motstrategier til ATK*

Det er en moderne forestilling at mennesket kan styre utviklingen og bli historiske subjekter. Menneskets vilje til frihet, evne til selv å velge, og til å ta avgjørelser er avgjørende for samfunnsutviklingen. Myndighetene regulerer nå menneskets atferd i trafikken blant annet ved hjelp av overvåkning. Men dette er ikke alle bilister positive til. De opplever ATK som et inngrep i den enkeltes frihet til å ferdes i trafikken uten å bli overvåket. For å omgå overvåkningen tas kjent teknologi i bruk på nye måter for å opprettholde maktbalansen



(Schaanning:1992). Allerede i 1993 ser en norsk oppfinner for seg å ta i bruk GPS for å plote fotoboksenes koordinater inn i digitale kart og bruke GPS som et varslingsystem når han er ute og kjører. Han hadde kommet på den enkle ideen om at også fotoboksene utgjør en koordinat som kan plottes inn på hvilket som helst kart. Det var da enkelt å lage en programvare som gjør at bilisten varsles når han nærmer seg en fotoboks. (Motor 10-93).

Det virker som om det er en grunnleggende drift i mange mennesker å prøve og unngå teknologi, særlig hvis teknologien har til hensikt å begrense den enkeltes frihet. Myndighetene har ved hjelp av teknologi begrenset den enkelte trafikants frihet i trafikken. I dette tilfellet til selv å bestemme egen fart, dog begrenset av bilens toppfart. De fleste bilister aksepterer at regler i trafikken er til for å følges. Men ikke alle vil innordne seg dette og velger da teknologiske systemer som gjør det mulig å velge bort overvåkning. I et slikt lys er det kanskje ikke særlig overraskende at allerede fire år etter at de første konvensjonelle fotoboksene blir satt opp, utvikles teknologi hvis hensikt er å kunne velge seg bort fra overvåkning. Teknologien viser hvilke steder som ikke er overvåket, og dermed hvilke strekninger hvor bilisten selv kan velge egen atferd, med mindre sannsynlighet for å bli tatt for å kjøre for fort.

Teknologien har gjennomgått store endringer siden 1993 og varslene er blitt mer nøyaktige. De første kommersielle fotoboksvarslerne ble anskaffet tidlig på 2000-tallet. Det gikk ikke mer enn fem til syv år fra den første ideen ble presentert i mediene til produktet ble kommersialisert. «Behovet» for en fotoboksvarsler økte i takt med antall fotobokser langs det norske vegnettet. (Se fig 3). Fotoboksvarslerne varsler nå for eksempel kun i fotoboksens kjøreretning, og «ulv-ulv»-problematikken ble opplevd som løst.

I 2006 er fotoboksvarslerne for første gang både omtalt og reklamert for i bladet Motor. Daværende UP sjef Odd Reidar Humlegård synes dette vitner som dårlig forretningsetikk hos selgere av radar- og fotoboksvarsler.

*”Dette er folk som tjener penger på å redusere effekten av TS-tiltak. Og det vitner om umodenhet blant bilførere som skaffer slikt utstyr.”*  
(Motor 5-2006).

Fotoboksvarslerne fås som egne OBU<sup>2</sup>. De kan lastes ned på håndholdte navigasjonsenheter eller som apper til mobiltelefon. Innbygd i GPS-kartdatabaser i kjøretøy finnes også fotoboksvarsler. Utbudet av fotoboksvarslerne er stort og i juli 2010 kunne de også kjøpes på REMA 1000, da og med varsel for streknings-ATK. Kan du betale så kan du nå betale for ikke gå i «fotoboksfella». «Spot the cameras before they spot you», slik reklamerer [www.TomTom.com](http://www.TomTom.com) navigasjon for sin abonnentservice for fotoboksdatabaser over hele verden.

---

<sup>2</sup> OBU – On board unit. Enhet som ettermonteres i et kjøretøy.

Også mediene var tidlig ute med å skrive om mulige strategier for å unngå å gå i fotoboksfella. I oktober 1989, har Motor en artikkel av Hanne Hatrem som stiller spørsmålet: «*Er fotoradaren for lett å lure? Tar bare «de dumme».* Her beskrives i detalj hvordan bilistene kan lure fotoboksene, det vil si slippe boten selv når bilisten har kjørt for fort.

*«Motor erfarer at det er store problemer med å få fram gode nok bilder, solblink, reflekser, og sabotasje i form av klarlakk på skiltene eller fjernede skilt foran, er politiets verste fiender.»* (Motor, okt. 1989).

Flere oppskrifter på hvordan bilisten kan lure fotoboksen kommer på løpende bånd, samtidig som det påpekes at det ikke er så enkelt som det kan høres ut. Eksempler fra politiet om etterforskning når bilens nummerskilt mangler og lignende får hele artikkelen til å balansere. Politiet sier i artikkelen at rundt 5 prosent av bilistene vil se ATK-bildene. Mange ringer politiet som sier at «*den som har fått boten ringer og sier at han ikke tror på systemet for så og ringe igjen tre timer senere og si at det var nok riktig likevel».* Politiet informerer i artikkelen om at de stiller radaren inn på 80 km/t i en 70 km/t sone. Slik informasjon blir ikke gitt i dag. Usikkerheten rundt fotobokser og annen fartskontroll ansees å ha stor virkning på fartsnivået. (Motor, okt. 1989).

Samferdselsmyndighetens motstrategi mot denne type teknologi var å endre Vegtrafikkloven og innførte en § 13 a om forbud mot bruk av varslingsutstyr o.l. i motorvogn. NAF støttet dette. (Motor 11:2000). Lovhjemmelen trådte i kraft den 8. juni 2001 og fra da av var det ikke lov til å: «*besitte eller bruke utstyr som har til formål å varsle om eller forstyrre trafikkontroller. Forbudet omfatter utstyr som blokkerer, mottar eller sender signaler fra eller til utstyr for kontroll og overvåkning av trafikk.»* (Vtrl § 13 a). Det er verken ulovlig å kjøpe eller være i besittelse av en radarvarsler, så lenge den holdes borte fra en motorvogn. Men i det øyeblikk dette monteres i en bil, er det i strid med loven, og dermed ulovlig. Brudd på dette blir straffet med bøter. Et enkelt søk på internett på radar- eller fotoboksvarsler viser at tilbudet av forskjellig utstyr bare blir større og større. I neste kapittel vil jeg og komme inn på andre typer motstrategier.

### *Hvem blir bøtelagt; bil eller eier?*

I Norge er det fører som bøtelegges, men det ville vært enklere rent teknisk hvis eier ble bøtelagt. Det er flere produsenter av utstyr som er beregnet på fotografering av kjøretøyene forfra. Det er rimelig å anta at utstyret da hadde blitt billigere ved innkjøp da konkurransen i markedet hadde vært større. I land som har ATK er det ulik lovgivning hvorvidt det er fører eller eier som er ansvarlig for forseelsen. (Sakshaug m.fl.:2006). I henhold til OECD (2006), er føreren ansvarlig for overtredelsen i blant annet følgende land: Finland, Tyskland, Norge, Sverige og Sveits. I Danmark er føreren ansvarlig for overtredelsen. Kjøretøyets eier er ansvarlig for overtredelsen i blant annet



Belgia, Frankrike, Italia, Nederland, Portugal og Storbritannia. I Australia er det registrert bruker av kjøretøyet som er ansvarlig, og det er ikke nødvendigvis eier av kjøretøyet, og heller ikke fører.

I Norge skal det dokumenteres hvem som faktisk har begått overtredelsen, da det ikke opereres med objektivt straffeansvar. For å gjøre etterforskning i slike saker mer fleksible med tanke på håndhevingen, kan det innføres en lovhjemmel med plikt for eier eller rådighetshaver av kjøretøyet til å oppgi hvem som har vært fører. Dette kan gjøres ved en tilføyning i vegtrafikkloven. Da kunne andre myndigheter enn politiet utstedt gebyr for de mildeste lovbruddene. Denne problemstillingen har Statens vegvesen forsøkt å ta opp til diskusjon fra tid til annen i samarbeidsmøter, men det ser ut til at det er en vanskelig «sort boks» å åpne opp. Utfordringen ser ut til å være at det som oppfattes som en politioppgave, å straffe folk som har kjørt for fort, da overføres til for eksempel Statens vegvesen som ikke har *politimyndighet*.

Diskusjonen om overføring av gebyrmyndighet fra politiet til andre er også diskutert for andre saker i St. meld. Nr. 18 (1986-87). Blant annet gjaldt dette overføring av enkelt gebyrmyndighet til daværende Biltilsynet (nå Trafikktilsynet). Dette ønsket ikke stortingspolitikerne. Påtalemyndigheten skal kun ligge hos politiet, de ønsker ikke en utvanning av systemet ved å få inn flere aktører. I ettertid har Trafikktilsynet fått gebyrmyndighet i flere saker bla bilbeltekontroll og kontroll av kjøre og hviletid. Stemningen har dermed snudd innenfor enkelte områder siden stortingsbehandlingen i 1987 og det kan tenkes at nye forsøk på å ta opp temaet kan føre til aksept for å få med seg flere aktører. Dette kan for eksempel skje ved at flere bærere av samme mening institusjonaliserer seg slik at det kan bli gjennomslag for å gå fra bot til gebyr for de laveste fartsovertredelsene. I aprilutgaven av Motor 2003 ble Finn Harald Amundsen, daværende leder av trafikksikkerhetsseksjonen i Vegdirektoratet, Statens vegvesen intervjuet og der tok han nettopp opp denne saken, Statens vegvesen ønsket seg fotografering bakfra og foreleggsmulighet for de mindre fartsovertredelsene. (Motor april, 2003).

### *Konklusjon*

I dette kapitlet har jeg vært inne på forskjellige kontroverser som oppstod i kjølvannet av et automatisert kontrollsystem, i et demokratisk samfunn som Norge. ATK kan oppfattes som en inngripen i den enkelte brukers personlige frihet og forskjellige motstrategier tas i bruk for å unngå å bli tatt i en fotoboks. Eksempler på dette var fotoboksvarslere, GPS-systemer som har oversikt over fotoboksene eller sms-tjenester for å bli varslet om hvor det er kontroller. Gjennom å analysere samspillet mellom teknologi og relevante sosiale grupper så jeg på hvordan ATK-systemets teknologi har fått betydning i samfunnet.

Dette så jeg på i lys av teorien om sosial konstruksjon av teknologi – SCOT.  
(Bijker m.fl.:1987).



Figur 13 Morten M. Kristiansen - karikaturtegner i VG

## Kapittel 4

### Meninger

I dette kapittelet vil jeg studere de forskjellige institusjonelle aktørene og bruke teorien om ANT for å studere deres meninger om ATK gjennom oversettelser, forskyvninger og transformasjon. AKT-systemet er satt sammen av teknologi og av sosiale aktører som Statens vegvesen og politiet, som til sammen utgjør en del av aktør-nettverket. (Bijker m.fl.:1987). Datatilsynet er satt til å påse at personvernloven følges. Jeg vil se på hvordan brukerne tilpasser seg ATK-teknologien og lar brukernes meninger komme til uttrykk gjennom en gjennomgang av NAFs blad «Motor», fra 1977 til 2010. I tillegg ser jeg på de brukerundersøkelsene som Statens vegvesen har gjennomført i tidsperioden.

Tidlig på 1970-tallet ble DNAs dominerende posisjon i norsk politikk utfordret av nyliberalistiske partier som Anders Langes parti (ALP). De ønsket mer individuell frihet, mindre skatter og avgifter. DNA hadde med to unntak hatt regjeringsmakt siden 1935. Anne Mari Norheim (2008) har gjennomgått bilbelte diskursen på 1970-tallet og hevder at det fant sted et interessant skifte fra fag til politikk, det vil si fra forskning og interesseorganisasjoner til Stortinget. Ved innføringen av bilbelte, prøvde myndighetene å innføre et påbud uten sanksjonsmulighet. Dette viste seg ikke å ha virkning og 1. oktober 1979 ble straffegebyr for manglende bilbeltebruk innført. Informasjons- og holdningskampanjer hadde ikke hatt effekt, og spørsmålet ble dreid mot hvor langt samfunnet kunne gå i å regulere atferd i trafikken. Trafikksikkerhetsdiskusjonen gikk fra ønsket om å motivere til sikker handling, til å åpne opp for mer overvåking og sanksjonering ovenfor brudd på spillereglene i trafikken. Diskusjonen om gebyr for manglende bruk av bilbelte faller sammen med andre trafikksikkerhetstiltak i trafikken, som ATK.

### *ATK-punktene tilgjengelige for brukerne*

ATK-punktene har ikke vært tilgjengelige på samferdselsmyndighetenes internettsider, slik som de for eksempel er på Trafikverkets nettsider i Sverige. Som vist i kapittel tre er det mulig å kjøpe bilnavigatorer hvor ATK-punktene er innlagt. Nettsiden [www.gulesider.no](http://www.gulesider.no) hadde i 2006 også lagt inn fotoboksene på sine kartsider. Men et søk på nettsiden viser at de har fotoboksene på kartet. Jeg har ikke klart og finne ut hvorfor de har kuttet dette ut. Og hvorfor legger ikke samferdselsmyndighetene ut detaljert kartinformasjon om dette? Et argument har vært at Statens vegvesen og politiet vil kunne bli juridisk ansvarlige hvis informasjonen ikke til enhver tid er korrekt. Et slikt ajourhold er ressurskrevende. Ved å la dette være oppnådde primært Statens vegvesen å spare ressurser. I stedet har lister over strekninger med fotobokser blitt lagt ut på [www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no). De ajourholdes omlag en gang pr år. Det kan hevdes at dette er et forsøk på å hemmeligholde informasjon om hvor overvåkningsutstyr er plassert langs vegen. Men all den tid det er mange private firma som sørger for at informasjon er tilgjengelig, utgjør dette neppe et problem. I Statens vegvesen er det en oppfatning at dette ikke er et problem. Siden det er mange private firmaer som tilbyr system for fotoboksvarsling kan det neppe sies å være noe problem at samferdselsmyndighetene ikke har denne informasjon tilgjengelig. Både for iPhone og for androide telefonplattformer finnes det nå fotoboksvarsler som kan lastes ned på en telefon. På navigasjonssystemer finnes det som nevnt tidligere, fotoboksvarsler, både på løse systemer og de som er fastmontert fra fabrikk i biler.



**Figur 14** Eksempel på kartverk med symbol for fotoboks

## *Datatilsynet og personvern*

Hva holder det moderne samfunnet sammen og hva kan være med på å stabilisere endringsprosesser? I kapittel èn viste jeg at Beck (1996) var opptatt av at det moderne samfunnet fører til en stadig sterkere individualisering. Den enkelte utsettes for økt risiko. Det er ikke lenger kampen om godene som holder samfunnet sammen. Risiko fungerer som et slags lim, ved at nye grupper søker å stabilisere en økende utrygghet og risiko som det moderne samfunnet produserer.

Alle mennesker har behov for en privat sfære, også kalt ett «eget rom», der den enkelte kan være i fred for innblanding fra utenforstående. Det kan være myndigheter eller andre enkeltmennesker. Mange vil nok oppleve det slik at bilen er en forlengelse av hjemmets fire vegger. Frihet og privatbilisme henger således sammen og som vi så i kapittel to var dette den direkte årsaken til kravet om sladding av passasjersiden. Behovet for en slik privat sfære er den sentrale begrunnelsen for personvernet. Bruken av personvernet som motforestilling mot overvåkning i trafikken er inspirert av panoptikon-metaforen. Det bygger ikke bare på et behov for å være i fred for andre, men også et behov for å ha kontroll over opplysninger om seg selv, og da særlig opplysninger som oppleves som personlige. Privatbilismen befinner seg således i skjæringspunktet mellom det private og det offentlige rom. Hvor langt kan myndighetene tillate seg å gå i å gripe inn i privatlivets fred gjennom overvåkning av trafikken?

I trafikken overvåkes alle bilister som passerer bestemte punkter på vegnettet, og det er vanskelig å bevege seg uten at bilen blir registrert. I annen overvåking i samfunnet, som videoovervåkning av bestemte steder og adgangskontroll, er seleksjon og ekskludering mer framtrødende enn overvåkning og disiplinering av alle. I slike tilfeller kan det være mer treffende å snakke om et *banoptikon*, der seleksjon og sortering vektlegges, mer enn at alle overvåkes. (Scartum:2010, s 257).

Utfordringene som følger av mer bruk av data i samfunnet førte til at Stortinget vedtok å opprette Datatilsynet på begynnelsen av 1980-tallet, med argumentet om å ivareta individets integritet. Datatilsynets oppgave er å følge opp at personopplysningsloven blir fulgt. Formålet med loven var å verne den enkelte mot krenking av personvernet gjennom bruk av personopplysninger. Datatilsynet er både tilsyn og ombud. ([www.datatilsynet.no](http://www.datatilsynet.no)).

*”Datatilsynet ble etablert 1. januar 1980 i samsvar med den daværende personregisterloven vedtatt i 1978. Datatilsynet har til oppgave å beskytte den enkelte mot at personvern-interessene krenkes gjennom behandling av personopplysninger. Personopplysninger skal behandles i samsvar med grunnleggende personvern hensyn som behovet for vern av personlig integritet og privatlivets fred”. Datatilsynets (2009).*



Datatilsynet kan sies å videreføre Emmanuel Kants pliktetikk innen teknologi-politikken. Grunnlaget for selve Datatilsynet er ideen om at ethvert individ har enerett på opplysninger om seg selv. Dette *autonomiprinsippet* ligger til grunn for Datatilsynets virksomhet og kan forstås i lys av en moderne utgave av pliktetikken om ikke å bruke andre som middel. (Andersen m.fl.,:1992).

Forløperen til personopplysningsloven, personregisterloven ble vedtatt 9. juni 1978 og er senere endret flere ganger. Til grunn for loven lå to utredninger. I NOU 1974: 22 «*Persondata og personvern*» la et utvalg ledet av Tore Sandvik fram forslag til lov om innsamling, registrering, bruk og meddelelse av personopplysninger i privat virksomhet. I NOU 1975:10 «*Offentlige persondatasystem og personvern*» la et utvalg ledet av Helge Seip, Venstre (V) fram forslag til lov om persondatasystem som opprettes av organ for stat eller kommune.

*Allerede i St. meldingen fra 1976 (St. meld nr. 76)* var personvern en viktig del av ATK-diskusjonen. Samferdselsdepartementet understreket «*meget sterkt behovet for trygging av personlighetsvernet*» og ønsket seg en bredere debatt om hvor langt det må anses ønskelig å innføre teknologiske systemer i trafikken. Det henvises til NOU 1975:10 «*Offentlige persondatasystem og personvern*». Flere av debattantene i stortingssalen påpekte at trafikksikkerhet var et felles ansvar, og tiltak må respekteres, selv om disse tiltakene kan gå utover den enkeltes personlige frihet. (Innst. S. nr 12, s 523).

Datatilsynet ble etablert for å ivareta personvernet. Statens vegvesen og politiet hadde jobbet med ATK i nesten ti år da Datatilsynet ble opprettet. I 2009 hadde Datatilsynet tilsyn med den første streknings-ATK. De hadde i sin rapport innvendinger mot systemet, i hovedsak av prinsipiell art. Blant annet valgte Datatilsynet å ta opp igjen spørsmålet om hjemmelsgrunnlag for automatisk kontroll av fart på en strekning. Dette var en sak Datatilsynet hadde tatt opp med Samferdselsdepartementet i 2008. De fikk den gang et klart svar av lovgiver, både fra Samferdselsdepartementet og Justisdepartementet, om at hjemmelen var i Vegtrafikklovens § 10. Hvorfor tok så Datatilsynet opp denne saken på nytt? I denne saken hadde ikke de sentrale aktørene i Samferdselsdepartementet, Justisdepartementet, Vegdirektoratet og Politidirektoratet vært enige om tolkningen av lovteksten og hadde inntatt forskjellige posisjoner i diskusjonen. Vegdirektoratet mente i likhet med Datatilsynet at hjemmelsgrunnlaget var tynt, og foreslo å presisere og klargjøre loven. Politidirektoratet var uenig. Vegdirektoratet klaget på Datatilsynets avgjørelse, og saken havnet i Personvernemda hvor Vegdirektoratet fikk fullt medhold. Denne saken kan tjene som eksempel på at det ville vært enklere å lukke diskusjonen tidligere hvis alle aktørene hadde kommet til enighet, før Datatilsynet kom på kontroll. (Personvernemda:2010).

Datatilsynet er en sentral institusjonell aktør som har og har hatt en sentral posisjon som premissleverandør for hvordan det tekniske utstyret til ATK ble

utformet. Datatilsynets årsmeldinger tilbake til 1994 er tilgjengelige på nett. I disse omtales behovet for å sørge for at teknologiske løsninger som tas i bruk også fungerer uten at personopplysninger lagres. Ordbruken og hensikten til Datatilsynet har helt siden opprettelsen vært den samme, mens praksisen gradvis har blitt lempet på. For eksempel var tilsynet fornøyd med at det i 1995 var mulig å ha mobilabonnement som kunne brukes helt anonymt. (Datatilsynet:1995). Datatilsynets retorikk er tilsynelatende den samme da som nå, individet har rett til å ferdes anonymt. Men teknologien har hatt en formidabel utvikling siden Datatilsynet ble opprettet. Det kan se ut til at det er hold for å hevde at Datatilsynet hele tiden har benyttet samme retorikk om personvern og teknologi, til tross for at utviklingen og graden av overvåkning har forandret seg drastisk. Datatilsynets mening kan dermed sies å ha forandret karakter i mer liberal retning, i takt med teknologiutviklingen.

### «Automatisk trafikk kontroll» - en god terminologi?

Automatisk trafikk kontroll, forkortet ATK er benevnelsen på en *fotoboks*, ordet som oftest brukes i dagligtalen. I Norge brukes fotoboks og automatisk trafikk kontroll om hverandre når politi eller Statens vegvesen uttaler seg i media. ATK er i dag kun omfattet av kontroll av fart i Norge. Som vist tidligere så vi at det har vært gjort forsøk med rødlyskjøring i Norge, uten hell. I 2009 startet også Statens vegvesen og politiet opp med tester som bruker videokamera til kjøretøykontroll ved at et nummeregjenkjenningssystem effektivt plukker ut kjøretøy som har heftelser ved seg. Til å begynne med var det flere navn på fotoboksene. «Automatisk trafikk-overvåkning» og «fotoradar» ble brukt på 1980-tallet. Så på begynnelsen av 1990-tallet brukes konsekvent «automatisk trafikk kontroll», forkortet ATK og «fotoboks» i artikler, stortingsmeldinger ol.

ATK gjennomføres i andre land også til overvåkning av kollektivfelt, feltskifte og avstand til forankjørende. Selve *ordet* ATK kan derfor ha en mye bredere betydning enn bruken i Norge *oppfattes* å ha. Sverige har bevist gått ut og kalt fotoboksene for trafikksikkerhetskameraer. Nettopp for å fokusere på hensikten med overvåkingen, trafikksikkerhet. Selve betydningen av trafikksikkerhetskameraer kan favne annen overvåking enn fart. Det ser ut til at svenske trafikkmyndigheter bevist har lagt opp til en strategi som gjør at bilistene kun skal forbinde trafikksikkerhetskameraene med farts kontroll.

Når det så kommer systemer som varsler fotobokser langs vegen, blir det enkelt og avlede et nytt ord for å beskrive den nye teknologien. I flere tiår ble det brukt forskjellige termer for en fotoboks. Når denne nå hadde fått sin klare terminologi, ble det dermed enkelt å finne en klar og entydig term for denne nye teknologien; en fotoboksvarsler. (Språkrådet: 2011).

## *Brukernes holdninger til ATK*

Myndigheter og organisasjoner vil med sine holdningkampanjer øke bevisstheten og kunnskapen om risikoen i trafikken. På denne måten bidrar de til å konstituere sosiale identiteter og relasjoner. Sosial- og kulturell reproduksjon og forandring finner sted gjennom økt fokus på og opplysning om risiko og sikkerhet. Dette kan si noe om trafikksikkerhetsdiskusjonen og holdningen til begrepene blant brukerne. (Neumann:2001). For å kunne si noe om hva brukerne mener om ATK-systemet, har det vært viktig for Statens Vegvesen å ha best mulig kjennskap til brukernes kunnskap, atferd og holdninger. Det har derfor med jevne mellomrom vært foretatt spørreundersøkelser om trafikantenes kunnskaper om og holdninger til trafikksikkerhet. Siden 1998 har Statens vegvesen hatt hånd om undersøkelsene selv. Undersøkelsene viser at brukerne er positive til ATK.

Første gang jeg finner undersøkt brukernes holdninger til ATK er en Norsk Gallup gjorde i 1976. Allerede lenge før ATK ble en realitet var hele 83 prosent positive til ATK. 90 prosent av de som ikke kjørte bil var positive, mens 77 prosent av de som kjørte bil var positive. (Motor nr. 8, 1978). I Motor 5-93 refereres en spørreundersøkelse gjort av TØI som viste at 67 prosent var positive til fotobokser, hvor kvinnene var se som var mest positive. Høsten 2004 ble så respondentene presentert for påstanden om fotobokser bør måle gjennomsnittsfarten over en strekning i stedet for bare i et punkt. Dette var første gang at spørsmålet om *hvordan* fotoboksene skal måle farten ble stilt. 54 prosent var helt enige og 71 prosent var helt eller delvis enige. Kvinner var mer positive til påstanden enn menn, 76 prosent mot 65 prosent. (Statens vegvesen:2004). Samme spørsmål ble stilt 4 år senere i 2008. Andelen som var helt enige i påstanden var nesten den samme, 69 prosent. Fortsatt var kvinner mer positive til påstanden enn menn, 77 prosent mot 61 prosent. (Statens vegvesen:2008).

Undersøkelsene viser at det blant befolkningen var relativt stor enighet om bruken av ATK i trafikksikkerhetsarbeidet. For flertallet kan det sies at det var oppnådd enighet omkring bruk av ATK til fartsovervåkning. ATK teknologien var «ferdig» utviklet, den var blitt standardisert og det var allmenn forståelse og enighet om teknologiens anvendelse og funksjon. ATK var blitt «black boxed». Uansett hvor omdiskutert tilblivelseshistorien hadde vært, kan det sies at den nå var så stabil og sikker, at den kunne behandles som en kjensgjerning, hvor det kun er innputtet og outputtet som teller. (Bijker m.fl:1987).

Men som vist i ovenfor var det en gruppe som ikke var helt eller delvis enige i påstanden. Denne gruppen var på 24 prosent i 2004 og 28 prosent i 2008. Gruppen som ikke visste var på 5 prosent i 2004, og 3 prosent i 2008. (Statens vegvesen; 2004, 2008). Deler av denne gruppen har da også vist sin forakt mot å bli overvåket i samfunnet gjennom bruk av forskjellige motstrategier.



I 2010 gjennomførte TØI på oppdrag fra Samferdselsdepartementet en undersøkelse om oppdagelsesrisikoen og utviklingen for ulike trafikkforseelser. Der ble det gjennomført en telefonspørreundersøkelse om «*hvor mange fotobokser tror du det er langs norske veger?*». Resultatene tydet på at oppdagelsesrisikoen for fartsovertredelser overvurderes. Av de 1000 respondentene som var med i undersøkelsen var mediantallet 480, det vil si det tallet der 50 prosent tror det er færre bokser og 50 prosent tror det er flere bokser. Brukerne overvurderer med andre ord antall fotobokser som er i regelmessig bruk. Det faktiske antall aktive bokser var i 2010 ca. 255, mens det totalt var om lag 370 fotobokser. Se forøvrig fig 4. Knappe 20 prosent av de spurte svarte at det var mindre enn 200 fotobokser. Svar mellom 200 og 500 kunne sies å ligge i riktig størrelsesorden, mens svar over 500 er en overvurdering av antallet fotobokser. Om lag 60 prosent overvurderte antall fotobokser. (Elvik:2010).

Et søk på internett viser at ATK engasjerer. Det mest vanlige har vært forsøk på å sette fotoboksene ut av drift. ATK kan oppfattes som en unødig inngripen og demonstrasjon av myndighetens makt overfor bilistenes integritet på vegene. I de første årene fikk denne motstanden særlig utløp gjennom hærverk på boksene. Spraymaling, fjerning av fotobokser med motorsag, utstyr kastet på sjøen, knusing, skyting, forsøk på å knekke fotoboks med bil og slepetau, stjålet fotoboks og lignende var noe av det som ble gjort. Det ble iverksatt tiltak imot dette fra Statens vegvesen sin side. Det ble montert inn alarm i boksene og låssystemet til boksene ble gjort mindre tilgjengelig, i tillegg til andre tiltak. Dette i tillegg til at bildene ble digitale, gjorde at det har blitt mindre hærverk på fotoboksene. Det var ikke lengre bevis ute i selve boksene, slik det var med våtfilmen. Men som bildekollasjen i fig 15 viser var det i 2010 fortsatt noen iherdige sjeler ute på vegen!



**Figur 15** Eksempler på hærverk på fotobokser i 2010. Bildene er hentet fra avisa Nordlys, og Fædrelandsvennen.

En annen strategi som er tatt i bruk er brukere som ser på fotobokser som et positivt bidrag til egen og lokalsamfunnets trafikksikkerhet. Det er mange som søker Statens Vegvesen om å få satt opp fotobokser på veger de opplever som usikre. Det kan være forbi en skole eller et boligområde. Ofte er det slik at disse vegene ikke tilfredsstillir kriteriene for oppsett av fotobokser, noe som igjen kan føre til stor frustrasjon blant de berørte. Også denne delen av brukerne tar til tider saken i egne hender. Enkelte av disse sakene er også ganske fornøyelige, selv om det ligger alvorlig bekymring bak handlingen. Marie K Svenbalrud ved Kalvsjø på Hadeland er en av dem. I august 2011 strikket hun en fotoboks fordi som hun selv sier:

- «- Ja, det er jeg som har strikket den, med grått garn og rundpinne.*
- Jeg lurer på om jeg skal lage en kampanje: «Bestemor ser deg», der andre kan få oppskriften og sette opp sine egne rundt om på vegene. Men det er sikkert ikke lov, sier hun med et smil.*
- Jeg har unger som går på disse vegene, og den strikkede fotoboksen er en hyggelig måte å si fra at en bør kjøre pent, legger hun til.» (Hadeland nett: 22.08.2011)*



**Figur 16 Falsk fotoboks på Romerike og strikket fotoboks på Hadeland**

I Fet i Rælingen lagde beboerne en falsk fotoboks i mangel av andre fartsdempende tiltak ved hjelp av en gammel militær ammunisjonskasse, en maglight og en alarmsirene. (Romerikes blad:15.10.2009).

Det er ikke bare langs vegen brukerne synes at det går for fort. Nedenfor er det bilder av en falsk fotoboks til sjøs! «Sjø-fotoboksen ser deg!». Det var i farvannet utenfor Tregde Feriesenter ved Mandal at båtførerne ble overrasket av det som kan ligne på et nytt virkemiddel for å få bukt med råkjøring til sjøs. På en stake i sjøen hadde noen montert en falsk fotoboks, lik den vi finner langs norske veier. Det var i tillegg også satt opp en hjemmelaget, men dog fullt gjenkjennbart ATK-skilt som varsler om automatisk trafikk kontroll. Interessant å merke seg var det at skiltene også tidligere år hadde vært satt opp, for etter en periode å bli fjernet. Men sommeren 2009 hadde spøkefuglene gjeninnført den angivelige «båtfartskontrollen». (VG-nett:03.07.2009).



**Figur 17 "Sjø-fotoboksen" ser deg!. VG-nett. 03.07.2009**

Ordbruken er også interessant og merke seg. I begge tilfellene spiller brukerne og pressen på fotobokser som et panoptisk virkemiddel gjennom en omskriving av «*storebror ser deg*»-metaforen. Makten institusjonaliseres ved at de få ser de mange i form av en fotoboks. Det er interessant å registrere at makten også blir forsøkt tatt i bruk av de som vanligvis er gjenstand for maktutøvelsen; brukerne.

ATK har også vært gjenstand for mange humoristiske innslag i forskjellige aviser og magasiner opp gjennom årene. Den mest kjente representanten for dette er den kjente humoristen, bokillustratøren og karikaturtegneren Morten M. Kristiansen (f.1948). Gjennom 30 år, fra 1979 og ut 2011 bidro han med en liten vitsetegning under signaturen «Morten M» som sisteinnslaget i avisen VG.



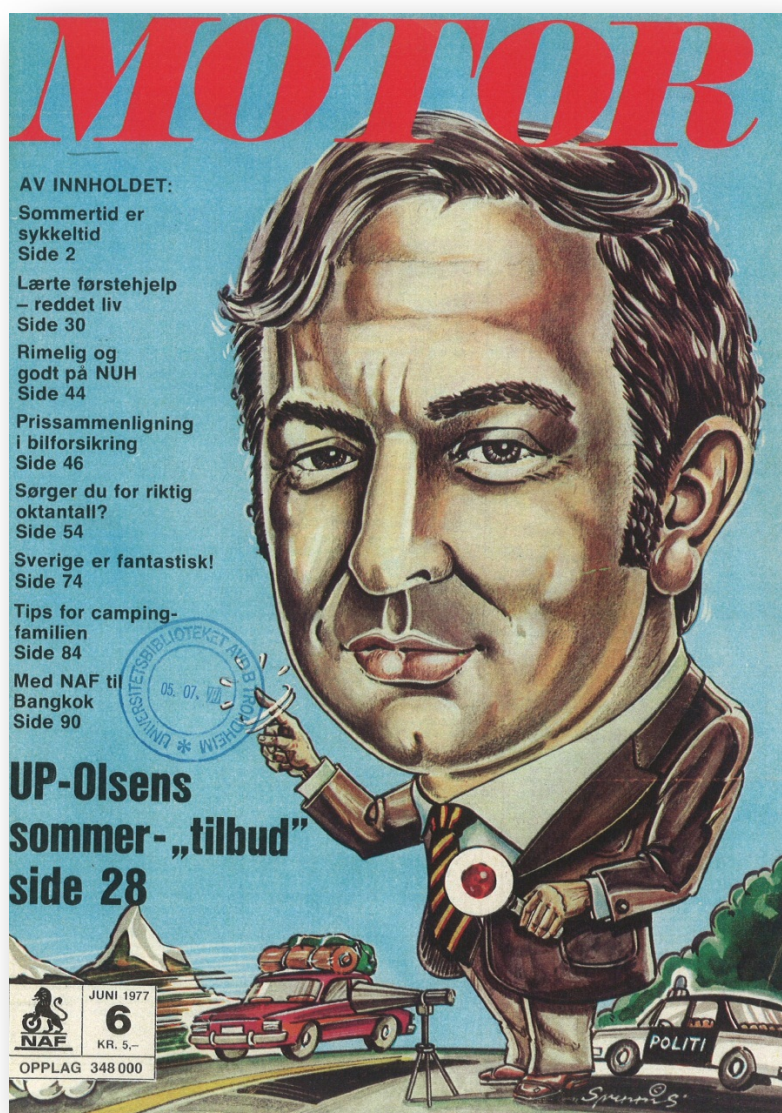
Tegningene var enkel i sin tegneseriestil, med en «én-ruter» med humoristiske figurer. Vitsene var ofte grovkornete ordspill, uhøytidelig lek med aktuelle nyhetssaker og blødmer med tørrvittige eller mer diffuse poeng, ikke sjelden om øl, biler, fotobokser og underliv, og gjerne inspirert av surrealisme og anarkistisk tankegang. Jeg har latt noe av denne humoren binde sammen oppgaven som en rød tråd. (Dagbladet 13.01.2004).



Figur 18 Morten M. Kristiansen - karikaturtegninger

## Drøfting av bladet Motor fra 1977 til og med 2009

I 1978 startet daværende sjef for Utrykningspolitiet (UP) Leif N. Olsen, opp som artikkelforfatter i Motor. «UP Olsen» var sjef for UP fra 1976 til 1986, før han ble politimester i Larvik. «UP Olsen» kan sies å ha vært Norges mest profilerte politisjef i massebilismens tid og har ettermæle for å ha gjort en formidabel innsats for trafikksikkerheten. Han skrev en rekke artikler som handlet om trafikk og trafikksikkerhet i sin tid som UP sjef, og det var han som første gang omtalte ATK i Motor som et positivt supplement til politiets manuelle fartskontroller.



Figur 19 Forsiden av bladet motor i juni 1977 viser en tegning av «UP Olsen».

Tidlig på 1980-tallet gikk diskusjonen om hvordan ATK kunne benyttes. Personvernet var en av de tingene som var ansett å by på utfordringer siden det skulle tas bilde av den enkelte. Men en gjennomgang gjort av det såkalte politirolleutvalget anså ikke dette som noe problem. (Motor 1-1982, NOU 1981:35).

Det fokuseres på teknikken. Skal bildet tas av bilen bakfra, og derved la bileieren hefte ved forseelsen eller skal det fotograferes forfra, for å identifisere føreren? Se kapittel tre. Desidert enklest og billigst var løsningen med fotografering av bilen bakfra. Dette krevde lite avansert utstyr, som stort sett var hylleware. Mens føreren sitter bak en mørk frontrute, er bilskilt meget lyssterkt. Fotografering forfra stilte derfor store krav til fotoapparatene. NAF var i mot en lovendring som gjorde at bilen kun skulle fotograferes bakfra slik at det ble bilens eier som heftet ved boten. Dette til tross for faglige anbefalinger fra TØI og psykolog Alf Glad som mente at hvis «*ATK skal tas i bruk her i landet, bør en ta hensyn til dette og vurdere lovendringer som gir eieren ansvaret ved lovbrudd som registreres automatisk*». (Motor 5 – 1982).

Uansett, det var enighet om at ATK skulle varsles med skilt før fotoboksen. Se kapittel tre. I diskusjonen tar Samferdselsdepartementet opp den økte trafikkveksten og mente at moderne teknologi også må tas i bruk for å unngå at det skapes «*tilstander som myndighetene ikke rår med*». I St. meld. Nr. 14 (1980-81) omtaler Samferdselsdepartementet ATK som et tiltak de vil arbeide for å få til. På et seinere tidspunkt skal departementet komme tilbake til Stortinget med eget framlegg om saken. Noe de gjør i St. meld. Nr. 51 (1982-83): Om automatisk trafikk kontroll.

«1984»

I Motor nr. 3 i 1983, skriver redaktør Svein Ola Hope en leder med tittelen «1984-Storebror ser deg» som henviser til Georg Orwells bok «1984». George Orwell (1893-1950), var en engelsk forfatter kjent for sine politiske romaner. Han skrev boken «1984» i 1949. Boken er en dyster spådom om hvordan teknikkens inntog kan forvandle det moderne samfunnet til den totale overvåkningsdystopien. Kontroll fra de sentrale ministerier uten noen form for individuelle rettigheter står sentralt i boken. Boken ble skrevet i skyggen av annen verdenskrig med inspirasjon fra blant annet det nasjonalsosialistiske Tyskland og det tidligere Sovjet. I diskusjonen om individets integritet er boken like aktuell selv om årstallet for lengst er passert. Tittelen, «1984» har sin enkle forklaring i at boken ble skrevet i 1948. Orwell valgte å snu om på årstallet.

Orwell innførte med romanen «1984» uttrykk som er blitt stående i ettertiden som milepæler i analysen av totalitære regimer og propagandaens vesen generelt. Dette er ord og uttrykk som brukes aktivt i dag når man taler for personvernet. Big Brother eller «Storebror ser deg» er som nevnt ett av



uttrykkene. ([www.george-orwell.org](http://www.george-orwell.org)). Det er dette redaktøren i bladet Motor sammenligner ATK med når han viser til St. meld. nr. 51 (1982-83) "Om automatisk trafikkontroll". Forsøk med ATK kan «*få det til og gå kaldt nedover ryggen på oss alle.*» Han beskriver det som det første lille skrittet på vegen til «*storebror ser deg*»-samfunnet. NAF var helt tydelig på at hvis samfunnsutviklingen skulle gå i den retningen ville de motsette seg all video-overvåkning og ATK på vegene. ATK måtte kun ha til hensikt å straffe lovbrøyttere og ikke skaffe penger i statskassen. Trafikksikkerhet må være i fokus, og stedene må merkes tydelig så trafikanten vet at han er overvåket.

*«Det er vedkommende trafikkfarlige steder hvor slike kameraer er plassert som må varsles. Da blir det ikke tatt noe foto. Dermed er det heller ikke skjedd noe galt overfor bilisten. Samtidig er trafikkreglene overholdt og hensikten er oppnådd»*

*«Den tredje forutsetningen fra NAFs side må være at bevismidlene beror hos politiet. Bilder må ikke flagre rundt om. Rettsikkerheten må vi ha. Kravet til rettsikkerhet er det også som gjør at vi må be om at den enkelte saker må vurderes av den menneskelige hjerne. Politiet må vurdere om den situasjonen som er fotografert tilsier noen reaksjon. Videre er det en selvfølge at føreren må ha muligheten til å gi sin forklaring.»*

*«Både i Tyskland og i Sveits har det i tidligere år vært sterke diskusjoner om disse forholdene. I Sveits ble lovgivningen endret dit hen at bileieren var ansvarlig for overtredelser av trafikkregler også dersom andre kjørte hans bil. I Tyskland har vår søsterorganisasjon motsatt seg en slik lovendring. Det vil NAF også gjøre. Det er ikke bilen som foretar seg noe ulovlig. Det er føreren som må ha det fulle ansvar. Man kan ikke forfølge en samfunnsborger fordi om en annen bryter loven med vedkommendes bil.*

*Og så helt til slutt: Hold Finansdepartementet langt vekk fra dette fristende inkasso-apparatet.» ( Motor nr. 3 1983).*

Interessant er det å lese i neste nummer av Motor (4-1983) flere leserinnlegg for ATK. Dette er et trafikksikkerhetstiltak leserne vil ha på vegene, til tross for den potensielle overvåkningsstaten. NAF er med andre ord ikke på samme kurs som en del av sine medlemmer.

I 1984 omtaler Motor også førerkort og motorvognregister «Autosys» som en annen potensiell storebror. Moderne datateknikk gjør Orwellske tilstander mulig – hvis vi ikke passer på. Et annet eksempel som i dagens betalingskortsamfunn virker kuriøst er:

*«utviklingen av små plastkort som kan inneholde alt, absolutt alt om deg. Ved å putte disse i en liten maskin kan opplysningene leses. Eksperimenter har foregått i Frankrike, USA og England med legitimasjoner,*

*matrasjoneringskort og betalingskort. Nå i 1984 settes det lignende forsøk i gang her i Norge. I første omgang skal kortene utprøves som betalingskort,» (Motor nr. 4, 1984)*

Dette er eksempler på at NAF var bekymret for et overvåkingssamfunn som kunne gå på bekostning av den personlige integriteten, og det kan synes som om de velger bort teknologien av den grunn.

### *Motor fra 1985 - 1989*

Fra 1985 til 1988 har Motor få egne artikler om ATK (se fig 4) til tross for at det er full uttesting på gang, og «*Stortingsmelding om trafikksikkerhet og trafikkopplæring*» er oppe til behandling i Stortinget i 1987. (St. melding. Nr. 18 (1986-87)). Motor kunne derfor ved inngangen til 1988 se ut til å framstå som nøytrale i sin mening om ATK, året hvor ATK ble satt i drift. Dette selv om «UP Olsen» i sine innlegg om Trafikksikkerhet i bladet i perioden 1985 – 88, ble ATK omtalt positivt. Heller ikke på sidene for leserinnlegg har jeg funnet ATK omtalt i perioden. NAF kan selvsagt ha fått inn denne type innlegg, men de er i så fall valgt ikke publisert. Politiet omtales som positive til tiltaket. Deres begrensede ressursituasjon gjør ATK kan bidra til å effektivisere politikkontrollene. Andre politikontroller, og da særlig promillekontroller omtales i andre artikler.

ATK ble gjort tilgjengelig som et trafikksikkerhetstiltak i ti fylker fra 1988. Gradvis ble det satt opp flere ATK-punkt på vegen. (Se kapittel to). Daværende NAF-direktør Jan Gulbrandsen sa «*motstrebende ja*» til ATK, og pekte på at hvis det ikke kan dokumenteres en trafikksikkerhetsvirkningen av tiltaket så ville NAF dra i gang debatten igjen. I prinsippet var NAF motstander av en slik overvåkning, men vil gi den en sjanse da det var mye stygg kjøring på vegene. Pengene burde heller gå til flere politikontroller, som ble oppfattet som mer reall og effektivt enn en bot i posten flere dager etterpå. Så langt så det bra ut. Politiet var positive, de høye fartene var redusert, og antallet ulykker gikk ned. Artikkelen legger vekt på at folk går i fella til tross for at det er skiltet på strekningen. (Motor, mai 1988). Strekningene i Telemark og Vestfold hadde vært overvåket med ATK ved hjelp av radar. For første gang beskrives også ATK med sløyfer i vegbanen som skal settes opp i åtte andre fylker.

NAF var derimot ikke fornøyd med skiltingen av fotoboksene. Skilting ved bygrensene slik det da ble gjort blant annet i Oslo, var ikke bra nok (se fig 13). Den opplevde risikoen for å bli tatt var logisk nok større når fotoboksen kom rett etter skiltet. Alle punkt må varsles med skilt, «*først da får vi redusert hastigheten og minsket risikoen for ulykker. Det var da virkelig det som var meningen?*» (Motor, september 1989). Det skulle gå over ti år, til 2003 før de siste skiltene som varslet ATK ved bygrensene ble fjernet og erstattet med skilt på de strekningene som hadde ATK.



### *Motor fra 1990 -2009*

På 1990-tallet var det flere leserinnlegg i Motor fra personer som irriterte seg over at ATK ble satt opp på steder hvor fartsgrensen ble opplevd som for lav og kalte dem ei melkeku. At Motor lar disse synspunktene komme fram gjennom leserinnlegg kan tolkes som at de var enige i synspunktene om at fartsgrensene ikke er logiske i forhold til bilistenes oppfatning. NAF mente også at skiltingen var svært mangelfull. Fotoboksene i seg selv utgjorde en risiko ved at bilistene konsentrerte seg om fartsgrensene og speedometeret i stedet for trafikken. Det var nå gjennomført flere evalueringer av trafikksikkerhetsvirkningen av ATK (TS-håndboka). Motor fokuserer gjennom flere artikler på faktisk reduksjon i ulykker på bestemte vegstrekninger.

I Motor 3-93 blir NAF bilpolitikk beskrevet på denne måten: *”Overvåkning av trafikken bør utføres av uniformert politi, men NAF innser at den må suppleres med både sivil og automatisk overvåkning.”* NAF hadde da brukt over 15 år på å gå fra å være negativ, til å si et motstrebende ja til ATK.

ATK ble ikke omtalt i Motor før mot slutten av 1990-tallet. NAF hadde da særlig fokus på bøtene som inntektskilde for staten. NAF-direktør Jan Johansen ble intervjuet i Motor 6-2002 og uttrykker stor skepsis til mer bruk av ATK og hevdet at Norge har de tøffeste sanksjonene i trafikken i Europa, og han er skeptisk til flere fotobokser på vegene. Han tror heller ikke at fotoboksene har den virkningen som myndighetene dokumenterer, men hevder at myndighetene bruker fotobokser som sovepute i stedet for å lage nye og sikrere veger. Med referanse til den nye E18 som da ble bygd gjennom Vestfold.

I 2006 hadde Statens vegvesen startet opp sitt arbeid med uttesting av streknings-ATK. Dette forsøket ble omtalt i Motor nr. 5 dette året. NAF er skeptiske. Politiet på sin side ville heller ikke ha gjennomsnittsmåling. Politiinspektør Guttormsen sa nei til fotobokser, da de hadde bedre metoder til å ta verstingene på. Alle visste jo hvor boksene var, og det er en del juridiske sider ved saken, hevder han. (Motor 5-2006). Dette var helt i tråd med hva Politidirektoratet uttalte i brev av 15.09.06 til Vegdirektoratet:

*”Politidirektoratet er av den oppfatning at man ikke kan anbefale iverksettelse av strekningsbasert ATK (SATK) som metode for fartsmåling i Norge og vi er skeptisk til om bruk av SATK vil være et hensiktsmessig og sikkert trafikksikkerhetstiltak.”*

Motor på sin side fulgte opp og hevdet at: *”Fotoboksene er i ferd med å gjøre oss til en nasjon av lovbrytere fra rattet”*. (Motor 10 – 2006).

I 2009 ble så den første strekningen med streknings-ATK på E18 Telemark, Bamle åpnet. Statens vegvesen annonserte samtidig at 40 strekninger med streknings-ATK kan være aktuelt i løpet av en 10-årsperiode. Ny bruk av teknologien muliggjorde utvidet bruk av et allerede kjent tiltak. Motors leder mente daværende statsråd Liv Signe Navarsete hadde rett når hun gav klarsignal til streknings-ATK. En ukultur preget av egoisme og aggressivitet satte sitt dystre preg på norsk vegtrafikk. Bruk av elektronisk trafikkovervåkning, gjennomsnittsmåling av fart, mer synlig politi på veiene og et prikkssystem som brukes, er virkemidler som kanskje vil bli forstått. (Motor 10-2008).

### *Konklusjon*

I dette kapittelet tok jeg utgangspunkt i forskjellige institusjonelle aktørers meninger om ATK ved å bruke aktør-nettverksteorien. Jeg studerte meningen til de forskjellige aktørene gjennom oversettelser, forskyvninger og translasjon. ATK ble satt sammen av teknologi og institusjonelle aktører som Statens vegvesen og politiet. En annen institusjonell aktør som spilte en viktig rolle i å definere ATK som et LTS, var Datatilsynet som var satt til å påse at personvernloven ble fulgt. Brukerne eller de som overvåkes i trafikkens meninger lot jeg komme til uttrykk gjennom en gjennomgang av NAFs blad Motor, fra 1977 til 2010. Jeg så på hvordan de tilpasset seg teknologien, gjennom strategier både med og mot. I denne sammenhengen så jeg også på de brukerundersøkelsene som Statens vegvesen har gjennomført i tidsperioden.

## Kapittel 5

### Oppsummerende refleksjoner og sammenfatning

I denne oppgaven har jeg sett på hvordan et automatisk trafikkontrollsystem – ATK i Norge ble utviklet og implementert fra tidlig på 1970-tallet til om lag 2010. I dette avsluttende kapittelet vil jeg oppsummere de drøftingene jeg har gjort. Jeg har prøvd å gi en detaljert beskrivelse av ATK, som en «tykk beskrivelse». En tykk beskrivelse resulterer ofte i et vell av detaljert informasjon om teknikk, sosiale, økonomiske og politiske aspekter av systemet som studeres. (Bijker:1987).

Jeg valgte å dele innføringen av ATK i Norge inn i tre deler. I første delen, kapittel to så jeg på teknologiutviklingen, prøving og den politiske viljen til å innføre ATK i lys av Hughes teori om utviklingen av store teknologiske systemer – LTS. I perioden 1970-1990 økte kunnskapen om hvordan nye veger skulle bygges for å ivareta trafikksikkerheten og hvordan eksisterende veger skulle sikres. En underproblemstilling var derfor hvorfor det tok så lang tid fra ATK ble vurdert tatt i bruk som trafikksikkerhetstiltak til det faktisk ble iverksatt. Som vist skulle det ta nesten 20 år fra ideen om å ta i bruk teknologi til fartskontroll til den første bilisten ble bøtelagt i ATK.

En annen underproblemstilling var hvordan hensynet mellom trafikkovervåkning og trafikksikkerhet ble ivaretatt? Det er åpenbart at mer kunnskap om at personvernet kunne gitt en annen konklusjon fra TØI enn at Statens vegvesen burde overta utviklingen. Da burde konklusjonen vært at kostnadene ville blitt mye større. Dette kunne gitt flere veier videre. Loven kunne blitt forandres slik at bilens eier ble gjort ansvarlig for boten. Produsenter av trafikkteknisk utstyr kunne fått i oppdrag og utvikle utstyr tilpasset norske lover og regler uten at disse ble forandret, eller ATK ble foreslått lagt på hylla inntil videre på grunn av

kostnadene. Det mest nærliggende hadde etter min vurdering vært at loven hadde blitt forandret slik at bilens eier hadde heftet ved boten. Dette er mer vanlig ellers i Europa, se kapittel to. Vurderingene med hensyn til personvern ser ikke ut til å ha vært gjort når TØI konkluderte i sin rapport i 1979 om at systemer som var tilgjengelige på markedet var for dyre og en egenutvikling var det som måtte til. (TØI-notat:4539). Vurderingen da baserte seg på utstyrt som tok bilder forfra. Statens vegvesen brukte videre en del midler til å teste ut slikt utstyr. Vurderingene ovenfor viser hvor viktig det er å vurdere alle sider av en sak før det settes i gang med en utvikling. Mangelen på kunnskap om personvernet kan ha ført til en mye seinere innføring av ATK i Norge enn det ellers kunne ha vært. Dette kan tjene som et eksempel på reverse sailent i et LTS. (Bikjer m.fl.:1987). Sverige gjorde nettopp dette, brukte mange år før de var klare med et system. Når de så var klare med sine vurderinger satte de opp omkring 1000 bokser på 2 år.

En tredje underproblemstilling var om teknologien ikke var moden nok, eller om det var politiske eller andre institusjonelle aktører og samfunnsforhold som var årsaken til den lange implementeringsperioden i Norge. Som vist i kapittel to var ikke alle sider av et ATK-system vurdert før TØI startet opp med sine tekniske forsøk.

Jeg gikk også igjennom de aktuelle stortingsmeldinger i perioden om temaet for å skaffe meg et innblikk i de politiske prosessene som foregikk før og ved siden av utviklingen av systemet. Jeg fant da at det var politisk vilje til å innføre teknologi som ATK for og effektivisere politikontroller. Derimot ser det ut til at det var manglende ressurser både hos Statens vegvesen og politiet. Det handlet både om økonomi og om personellressurser.

### *ATK systemet blir til*

I kapittel to så vi at utviklingsprosessen av det norske ATK-systemet ble overført fra TØI til Statens vegvesen, noe som førte til utviklingen av et unikt ATK-system tilpasset norske forhold. Hadde dette ikke skjedd, kunne alternativet vært at norske myndigheter hadde kjøpt inn ett av de ATK-systemene som var på markedet eller som kom noen få år etter dette. Norge hadde ikke da vært avhengig av å drive utviklingen av et eget proprietært teknologisk system selv. For selv om både kompetanse og en bedre økonomi kom på plass på begynnelsen av 1980-tallet så kom først automatisk overvåking av fart i Norge på plass i 1988. Dette til tross for at TØI i sin rapport den gang vurderte disse systemene til å være for dyre. (TØI-notat:4539). Sett i lys av dagens situasjon tror jeg kanskje at dette hadde vært en bedre løsning.

Fra de første diskusjonene om å ta i bruk ny teknologi til overvåking tidlig på 1970-tallet går det over 17 år til det er en realitet. Som jeg har vist var det ikke

mangel på politisk vilje. Tvert om, stortingspolitikkerne etterspurte forgang i saken, uten at det ser ut til å ha hatt noen effekt. En av årsakene som ser ut til og ha forsinket prosessene var manglende bevilgninger. Investeringene på 1980-tallet gikk av det «store» budsjettet til Statens vegvesen. For å få midler til tiltaket måtte de som arbeidet med dette i Statens Vegvesen konkurrere med alle de andre gode vegprosjektene. I tillegg var det kun to ansatte som arbeidet med dette sentralt, sammen med andre arbeidsoppgaver. Det kan derfor se ut til at utviklingen av ATK ikke ble prioritert særlig høyt. Det har fra tidlig på 1980-tallet, når Statens vegvesen overtok utviklingen av ATK-systemet, kun vært to ansatte som har arbeidet med drift og utvikling av systemet sentralt. Ikke før i 2008 ble det ansatt en til, men det var i utgangspunktet som en erstatning for en av de to første, som da skulle gå av med pensjon. ATK har stor trafikk-sikkerhetsvirkning, men slik det ser ut sørger ikke ansvarlig etat for at det settes av tilstrekkelige ressurser til tiltaket. Verken personell eller penger. I en tidlig fase av utviklingen var upålitelig utstyr, manglende bevilgninger og lite personellressurser bremseklosser i utviklingen av teknologien til ATK-systemet. (Bijker m.fl.:1987).

Hensikten med et ATK-system var som jeg viste i kapittel to å supplere polities manuelle fartskontroller. Å endre føreraterferd slik at farten går ned, særlig ekstremfarter, øker det Hughes kaller systemets load factor. Kunne 24-timers overvåking økt load faktoren? I dag er min vurdering at dette ikke mulig på grunn av krav fra Datatilsynet. Om det hadde ført til ekstremt mye å gjøre for behandlende etater er heller ikke gitt. Hvis bilistene vet at det alltid er kontroll, kunne det tenkes at det førte til totalt sett færre tatte. Usikkerheten i om det er kontroll eller ei i en fotoboks har alltid vært ansett som en load factor. Enkelte bokser har stått oppe i årevis uten aktiv kontroll. Men det er ikke sikkert at det er slik. Både norske og svenske vegmyndigheter ønsker å teste ut denne hypotesen. Det kan være slik at den maksimale load factoren vil være et 24-timers overvåknings system. Et slikt system kan i dag trimmes ytterligere ved å ha 24-timer random overvåkning, det vil si en overvåker hele tiden, men tar kun et gitt antall bilister ut fra en på forhånd optimalisert algoritme. (Bijker m.fl.:1987). Hypotesen blir da at færre blir tatt enn i dag, farten og ulykkene reduseres og systemets load factor maksimeres. Kanskje kan effekten på den øvrige trafikken på veger uten ATK også bli bedre. Da vil sirkelen være sluttet tilbake til Benthams panoptikon.

### *Personlig frihet, til å gjøre hva da?*

I kapittel tre så jeg på problemstillinger knyttet til den personlige friheten og personvernet i et slikt teknologisk system som ATK er. Dette gjorde jeg ved å bruke teorien om SCOT som utgangspunkt. (Bijker m.fl.:1987). Tiltak som bidrar til bedre håndheving av helt nødvendige og omforente regler for atferd i trafikken er neppe kontroversielle, selv om enkelte sosiale grupper kan føle at

slike tiltak griper inn i den enkeltes personlige frihet. Men personlig frihet kan umulig bety anledning til å begå trafikkfarlige lovbrudd på det offentlige vegnettet. Slike lovbrudd går på bekostning av oss alle fordi alle i et transportbasert samfunn som vårt, er henvist til å bruke det offentlige vegnettet enten vi vil eller ikke.

Beck (1992) hevdet at den moderne epoken har blitt en trussel mot seg selv, samtidig som den stadig lover å befri seg fra den selvproduserte trusselen. På et foredrag hos Motorførernes Avholdsforbund i november 2010 holdt presten Per Arne Dahl en forelesning om trafikksikkerhet i risikosamfunnet. Han hevdet at «vi kjører som vi lever», vi mangler pilgrimsånden hvor målet forpliktet, ved at reisen blir gjort «ansvarlig og trygg». Det moderne risikosamfunnets distraksjon og manglende tilstedeværelse blir da en utfordring for trafikksikkerheten. Nullvisjonen skal være en etisk vegviser i trafikksikkerhetsarbeidet.

Den enkelte har heller ikke personlig frihet til å gjøre hva som helst i vår hverdag. Vi må ta hensyn til andre, og vi er forpliktet utover oss selv og våre egne behov. I et samfunn er vi alltid deler av en større sammenheng. For å ivareta dette er det mye som er regulert på ulike måter, både gjennom formelle og uformelle regler. Den personlige frihet er i så måte allerede mer eller mindre begrenset. Dermed blir det også en helt legitim diskusjon å spørre om hvor vi skal kunne utøve vår personlige frihet. Det er viktig å understreke at det offentlige vegnettet er til for å tilby brukerne bevegelsesfrihet som også samfunnet er helt avhengig av. Det offentlige vegnettet er ikke til for å tilby en frihet til å begå trafikkfarlige lovbrudd på bekostning av andre brukere. Det å finne gode systemer for håndheving av gjeldende regelverk og tiltak for å øke overholdelse av atferdsregler som er viktige for sikkerheten er derfor overmåte viktig. ATK er ett av mange systemer som bidrar til at alle kan ha frihet til å ferdes sikkert på vegen. Statens vegvesen arbeider også med å innføre andre førerstøttesystemer som har samme hensikt. Dette gjelder for eksempel alkoholås, automatisk fartstilpasning, adaptiv cruisecontroll og atferdsregistrator.

### *Overvåking av vegene*

I kapittel fire så jeg på hvilke meninger de forskjellige aktørene i debatten har hatt i lys av aktør-nettverksteorien. Hvordan aktuelle institusjonelle aktører fortolker den aktuelle teknologien er fleksibelt. Dette så jeg på i lys av hva aktuelle stortingsmeldinger i perioden sa om temaet og hvordan den politiske viljen var til å innføre teknologi som ATK for å effektivisere fartskontroller? Jeg fant at både stortingsmeldingene med tekster, samt artikler og debatt- og leserinnlegg i bladet «Motor» appellerte til leserne. Leserinnleggene hadde også som formål å gi uttrykk for personlige følelser omkring temaet. Både debattene fra Stortinget og debatt- og leserinnleggene i bladet «Motor» inneholder en mengde verdiladede ord og meningsytringer som henviser til personlig integritet, den enkeltes frihet og ansvar i trafikk, og samfunnets ansvar for

sikkerheten på vegene. Jeg er imidlertid klar over at leserinnleggene og debattene i bladet «Motor» ikke nødvendigvis representerer gjennomsnittet av hva bladet har fått inn, det har blitt foretatt en redaksjonell sortering av hva som skal på trykk i bladet. Disse valgene kan godt være påvirket av NAF sin holdning til ATK i det aktuelle tidsrommet, noe jeg tok hensyn til underveis.

De identifiserte aktørene i ATK-systemet har forskjellig syn på hensikten med ATK, noe som skapte motsetninger og konflikter. Mens samferdselsmyndighetene ønsket å redusere risikoen i trafikken, så ser nok en del bilister på ATK som et stort inngrep i den personlige friheten. Som jeg var inne på i teoridelen er det flere aspekter ved en teknologi enn de tekniske som definerer en teknologisk gjenstand. For å studere hvordan teknologien blir til må sammenhengen mellom den vitenskapelige virksomheten og de ulike aspekter ved det sosiale liv studeres.

Ny teknologi benyttes nå for å markere samfunnets normer ovenfor trafikantene.



Figur 20 Morten M. Kristiansen - karikaturtegner

## Vedlegg

### Litteraturliste

- Amundsen, F H. (1996). *Kjørefart ved ATK-punkter*. Notat Statens Vegvesen/Vegdirektoratet (TAN) 5/11 1996.
- Andersen, Håkon W. og Sørensen, Knut H. (1992), *Frankensteins dilemma* Ad Notam Gyldendal
- Asdal, Kristin et al. (2001): "Introduksjon: Teknovitenskapelige kulturer" i Asdal, K. et al. (red.): *Teknovitenskapelige kulturer*. Oslo: Spartacus Forlag AS.
- Bech, Ulrich (1992) *Risk Society. Towards a New Modernity*. Sage Publications: London
- Bech, Ulrich (1996). "Risk society and the provident State" I Scott Lash, Bronislaw Szerszynski & Brian Wynne (eds.) *Risk, Environment & Modernity*, London, SAGE
- Bijker, Wiebe m.fl. (1987): "The social construction of facts and artifacts: Or how the sociology of science and technology might benefit each other" i Bijker, W. et al (ed.): *The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology*. London: The MIT Press.
- Datatilsynet (1995). *Årsmelding for 1995*
- Datatilsynet (2009). *Årsmelding for 2009*
- Elvik m.fl (2006), TØI-rapport 851/2006 *Effektkatalogen for trafiksikkerhetstiltak*,
- Elvik, R, Mysen, A B og Vaa, T. 1997. *Trafiksikkerhetshåndbok* Tredje utgave. Transportøkonomisk institutt, Oslo
- Elvik, Rune (2010). *Utviklingen i oppdagelsesrisiko for trafikkforeseelser* TØI-rapport 1059/2010



- Giæver, T m.fl (1998) *Erfaringer med rødløyskontroll – vurdering av bidere drift*. SINTEF-rapport nr. STF 22 A97607
- Hannemyr, G. (2002) *Foucault i kyberrommet, I: Digital Makt*, (Red., Tore Slaatta) Gyldendal Akademisk, Oslo, pp. 41-63.
- Focault, Michel (1977): *Det moderne fengsels historie*. Oslo:Gyldendal
- Glad A og Østvik, E. (1991), *Automatisk trafikkontroll i Telemark. Effekter på kjørefart og ulykker*. Transportøkonomisk institutt. TØI-rapport 0087/91
- Glad, A og Vaa, T. (1995), (TØI 1006/1995). *Påvirkning av fart*.
- Hughes, Thomas (1987): "The evolution of large technological systems" i Bijker, W. et al (ed.): *The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology*. London: The MIT Press: 51.
- Krohn, F. (1996). *Automatisk trafikkontroll - oppsummering av effekter*. Oslo, Statens vegvesen/Vegdirektoratet, Transport og trafikksikkerhetsavdelingen - Transportanalysekontoret/Via Nova. (Rapport TTS 7/1996.).
- Latour, Bruno (1999) *Pandora's hope. Essay on the Reality of Science Studies*. Harvard University Press:USA
- Latour, Bruno (1987), *Science in action*, London: Open University Press 1987
- Latour, Bruno (1993). *We Have Never Been Modern* (translated by C. Porter). New York, London: Harvester Wheatsheaf
- Neumann , Iver B (2001). "Mening, materialitet, makt", Fagbokforlaget.
- Nilsson, G (1991). *Speed limits, enforcements and other factors influencing speed*. Capter 10 in Koornstra, M.J.: Christensen, J. (Eds): *Enforcements and Rewarding:Strategies and Effects*. Proceedings of the International Road Safety Symposium in Copenhagen, Denmark, September 19-21, 1990. Leidschendam. SWOV Institute for Roads Safety Reserch.

Nilsson, G (2004). *Traffic safety dimensions and the Power Model to describe the effect of speed on safety*. Bulletin 221. Lund Institute of Technology. Department of Technology and Society, Traffic Engineering, Lund.

NS 5814 *Krav til risikovurderinger*

NOU 1981:35 *Politiets rolle i samfunnet*

NOU 2001:7. *Bedre kommunal og regional planlegging etter plan- og bygningsloven*

OECD-rapport (2006). *Speed Management*

Personvernemnda: 2010, PVN-2010-10 SATK “Klage på Datatilsynets vedtak vedrørende strekningsvis automatisk trafikkontroll”

Politiet (2009): *Instrukser for POLITIETS TRAFIKKTJENESTE GP-4027*

Ragnøy, A. (2002). *ATK – effekt på kjørefart*, TØI-rapport 573/2002

Sakshaug, K, Flø, M. (2006) *ATK i Europa*, SINEF

Scartum, Dag Wiese (red.) (2010). *Overvåkning i en rettstat*. Fagbokforlaget

Statens Vegvesen (1998, 2000, 2002, 2004 og 2008) *Trafikantenes kunnskaper om og holdninger til trafiksikkerhet*

Statens vegvesen (1998). *Trafikantenes kunnskaper om og holdninger til trafiksikkerhet – en telefonundersøkelse utført mai/juni 1998*. TTS 14/1998

Statens vegvesen (2003). *Trafikantenes kunnskaper om og holdning til trafiksikkerhet – 2002*. TS-seksjonen 05/2003

Statens vegvesen(2010). *Handlingsplan for ITS*

Statens vegvesen (2012). *Kort innføring av ATK-systemet i Norge*

Statens Vegvesen, (2010), *Nasjonal tiltaksplan for trafiksikkerhet på veg*

Statens vegvesen, ELM 17/2010. *Referat fra etatsledermøte Statens vegvesen, ELM møte nr. 17/2010*

Stenøien, Jorun M (1992) *Å fare eller frykte? Et regimeskifte i trafikksikkerhets-diskursen*. STS-Rapport nr. 18: Trondheim

Summerton, Jane (1994), *Changing Large Technical Systems*, Westview press

Thomassen, Øyvind (1997), "*Herlige tider. Norsk fysisk planlegging ca. 1930 – 1965.*" , Historisk institutt, HF-fakultetet, NTNU

Østby, Per (1995) *Flukten fra Detroit. Bilens integrasjon i det norske samfunnet*. Rapport nr. 24. NTNU: Trondheim.

## Nettsider

[www.george-orwell.org](http://www.george-orwell.org)

Hadeland nett:22.08.2011

[http://www.hadeland.net/Nyheter/lokale\\_nyheter/article5708011.ece](http://www.hadeland.net/Nyheter/lokale_nyheter/article5708011.ece)

Haldorsen, I (2011). "*Sikre biler 2010*". Notat Statens vegvesen, på [www.sikkerbil.no](http://www.sikkerbil.no)

[www.kna.no](http://www.kna.no)

[www.naf.no](http://www.naf.no)

Romerikes blad: 15.102009

[http://www.rb.no/lokale\\_nyheter/article4646537.ece](http://www.rb.no/lokale_nyheter/article4646537.ece)

"Strekningsbasert automatisk trafikkontroll: Vil styrke trafikksikkerheten" samferdselsminister Liv Signe Navasete, Pressemelding nr 77/08 [http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/pressepresse/pressemeldinger/2008/s\\_trekningsbasert-automatisk-trafikkontro.html?id=520751](http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/pressepresse/pressemeldinger/2008/s_trekningsbasert-automatisk-trafikkontro.html?id=520751)

Samferdselsdepartementet: "Automatisk måling av gjennomsnittsfart på 11 vegstrekninger i 2011". Pressemelding nr 05/10.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/pressepresse/pressemeldinger/pressemeldinger/automatisk-maling-av-gjennomsnittsfart-p.html?id=630961>

Språkrådet (2011) <http://www.sprakradet.no/Tema/Terminologi-og-fagspraak/>

VG-nett:03.07.2009

<http://www.vg.no/pub/vgart.hbs?artid=560487>

WHO:

[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/road\\_traffic/decade\\_booklet/en/index.html](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/decade_booklet/en/index.html)

## Kilder

Statens vegvesen arkiv nr. 2003010668-009. *Automatisk trafikkontroll, Beslutningsgrunnlag for Justisdepartementet og Samferdselsdepartementet. UO.*

## Stortingsmeldinger, innstillinger og debatter

St. melding nr.76 (1975-76) *Om organiseringen av trafikksikkerhetsarbeidet m.m*

St. melding nr. 18 (1986-87) *Om trafikksikkerhet og trafikkopplæring*

St. melding nr. 51. (1982 – 83) *Om automatisk trafikkontroll,*

St.prp. nr. 1 For Justisdepartementet (2005-2006). *Stadsbudsjettet*

NOU 1974: 22 ”*Persondata og personvern*”

NOU 1975: 10 ”*Offentlige persondatasystem og personvern*”

## Medlemsbladet “Motor”, NAF

Motor nr 8, 1978. “*Automatisk overvåkning*”, Leif N. Olsen, UP-sjef

Motor nr. 5, 1980, “*Automatisk fotografering mest effektivt – men uønsket*” sisu

Motor nr. 5, 1980, “*Hvem kjørte bilen?*”, sisu

Motor nr. 3 1983, “*1984- Storebror ser deg!*”, NAF mener.

Motor nr. 4 1983, Diverse leserinnlegg

Motor nr. 5 1988, “*Motstrebende ja*”, NAF-direktør Jan Gulbrandsen

Motor nr. 5 1988, "*Storebror ser deg*", Rep.: Per Flakstad

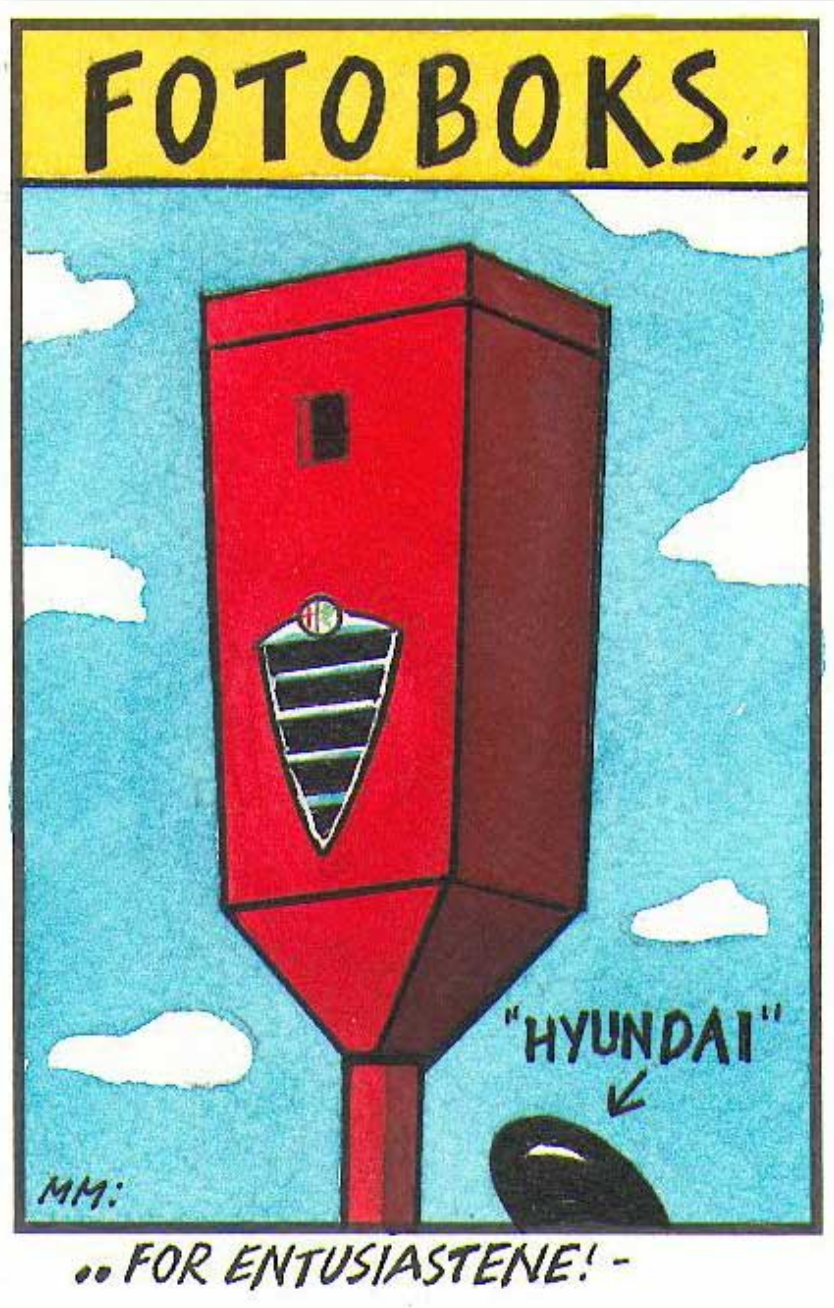
Motor nr.10 1989, "*Er fotoradaren for lett å lure? Tar bare "de dumme"*"  
Rep.: Hanne Hattrem

Motor nr. 10-1993, "*Varsler fotoboksene*", rep.: Rune Korsvoll

Motor nr. 11-2000, "*Forbud mot radarvarsler*", NAF mener

Motor nr. 6-2002, "*Farligere fotobokser*", Motor mener

Motor nr. 11-2003, "*Planter skog av nye fotobokser*", rep: Rune Korsvoll



Figur 21 Morten M. Kristiansen - karikaturtegner