

# Den danske varetransport på vej

## En mangesidet aktivitets historie og struktur

AF JØRGEN BURCHARDT

Fragttransport på vejen er et af landets store og vigtige erhvervsområder. Det er samtidig et område af uhyre kompleksitet. Det er derfor ikke mærkeligt, at den historiske forskning – med enkelte undtagelser - i stor udstrækning har undgået området. Den internationale forskning har tilsvarende haft begrænset omfang.

Denne artikel bidrager til den danske historieskrivning ved at se områdets dynamik over et langt tidsperspektiv for at lære transportens natur at kende. Studiet vil benytte etnologisk metode til at supplere den hidtidige forskning. Etnologien ser et fænomen i en kulturel helhed. Denne tilgang ligger langt fra naturvidenskabens og en del samfundsforskningens ønske om snævert fokuserede problemstillinger. For et område som vejtransporten er den etnologiske tilgang frugtbar, idet områdets kompleksitet ikke kan forstås ved kun at fokusere på snævre problemstillinger; en forståelse af kombinationen af de mangesidede relationer er nødvendig.

## Hestevognenes periode

### *Vejtransportens fødsel*

Den første transport i Danmark kender vi kun meget lidt til. Den foregik i forhistorisk tid, og kun meget spredte arkæologiske fund giver glimt fra perioden. Mens okse- og hestetrukne køretøjer i stort tal kørte på Romerrigets veje, havde køretøjer heroppe i det kolde Nord ingen veje at køre på.

De første vogne var tohjulede kærre, og i hvert fald i den sene bronzealder kom lave arbejdsvogne med fire tunge skivehjul ud at køre. Vogntypen er kendt fra den romerske jernalder og senere fra det germanske område. Den udviklede sig til den stive landbrugsvogn, som i store træk var den samme type i et par tusinde år.

Vognen kunne i de første århundreder laste 3-400 kg og under gode forhold køre med en hastighed på ca. 4 km/t. Den blev anvendt til lokal transport i landbruget såsom kørsel med gødning, afgrøder og brændsel. Veje var dengang hjulspor skabt af gentagen kørsel. Først langsomt etableredes et landsækkende vejnet, idet datidens mange sumpede områder skulle befæstes, og vandområder forsynes med broer, vadesteder og færgefart. I vikingetiden formodes det overordnede vejnet at blive etableret.

Transporten udførtes antagelig af bønder med heste eller okser, der ud over plov også kunne trække en vogn. De udførte højst sandsynligt transport for lokale, som ikke selv rådede over køretøjer. Persontransport skete også med hestevogn, hvis man ikke, som flertallet gjorde, gik eller – som de velstående – red på hest.

### *Et organiseret transportsystem opbygges*

Transporten blev i middelalderen organiseret på en ny måde, hvilket skete sideløbende med fremvæksten af en centraliseret kongemagt. Kongen – eller samfundet om man vil – havde behov for transport. En del af den daglige transport udførtes af ansatte kuske tilknyttet slotte og gårde, men der var jævnligt ved spidsbelastninger behov for yderligere køretøjer – antagelig i den første tid beordret efter behov. Regler var udformet ud fra princippet om en rimelig retfærdig fordeling af den skat, den i realiteten var. Skatter af den type kaldtes ”ægt”; den lokale godsejer kunne modtage vognægt som en del af sine bønders afgift for at have/leje deres bondegård, og tilsvarende kunne kongen rekvirere ægt. Til eksempel blev det omkring år 1500 præciseret i privilegiebreve til købstæderne, at alle borgere med hesteforspand skulle stå til rådighed for kongen. Som det hed i privilegierne for Korsør fra 1505: *”Borgerne skal altid være redebonne årle og silde, nat eller dag, når dem tilsiges, med at føre vort folk og tjenere ud og ind i riget til lands og vands.”* Det var store ønsker for folk i en meget benyttet overfartsby.<sup>1</sup>

Samfundet var bygget op på et lenssystem, hvor lensmanden skulle holde kongens gods i drift og sørge for at opkræve landgilde og andre afgifter. De færreste betalinger skete med penge, og bønderne måtte derfor køre deres afgifter til nærmere anviste steder. Til eksempel skulle Fyns godt 7.000 bøndergårde i mange år i 1500- og 1600-tallet betale mere end 100.000 tønner korn årligt i landgilde og tiende. Med en gennemsnitlig last på 2-3 tønner korn kunne der blive tale om op imod 40.000 årlige køreture på Fyn alene med korn.<sup>2</sup> Hertil kom bøndernes kørsel af korn og mel til eget forbrug til og fra øens mere end 150 møller – i snit en mølle for hver 40-50 gårde.<sup>3</sup>

Især bønder med bopæl tæt på de store trafikveje eller tæt på kongens slotte eller fæstningsværker skulle ofte levere kørsel. Når der tilmed skulle bygges nyt, var de nærliggende egne bønder beskæftiget med at køre. Brændsel var den største vare, hvor Københavns Slot til eksempel i 1594 skulle have leveret 9.500 læs brænde fra sjællandske skove. Byrderne blev naturligvis søgt udjævnet, så bønder med mange transportopgaver fritoges for andre afgifter.<sup>4</sup>

Også byernes næringsdrivende med vogn og heste måtte bidrage til kørsel for øvrigheden. Det ved vi fra tider med et stort behov for transport, hvor alle køretøjer måtte udskrives. I 1643 skulle prins Christian have hele sit og en svogers hof fra Nykøbing til København. Prinsen og svogeren kørte i egne vogne, som kun skulle have skiftet heste undervejs, men selvom flere hoffolk kunne køre sammen, var der behov for 57 ekstra vogne. I Køge måtte bønder tage hovedparten af transporten ved at stille 38 vogne, de lokale vognmænd kunne kun levere ni vogne, mens de sidste ti vogne blev suppleret af andre borgere fra Køge; det ses altså, at lokale erhvervsdrivende havde langt flere køretøjer, end dem vognmændene rådede over.<sup>5</sup>

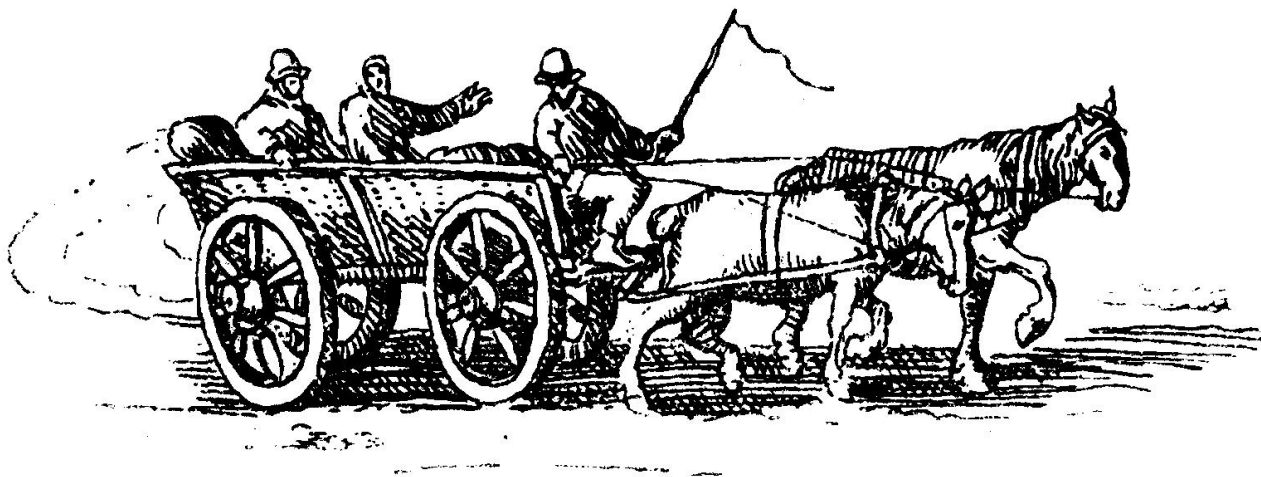
Til de helt store transportopgaver hørte flytning af kongens hof fra et slot til et andet – det såkaldte ’kongelige fadebur’. For at begrænse følgets (mis)brug af køretøjer angav Frederik II i 1596 en liste over, hvad de forskellige områder maksimalt måtte råde over. Kongens kokke måtte have 40 køretøjer, vinkælderen 24, sølvkammeret 16, bageren 7, tvættersken 7 osv. For hele kongens familie, regering med embedsmænd, hofpræst, musikere, apoteker, læge osv. skulle der i alt skaffes 540 vogne.

En del af pligtkørslen for bønder og borgere var antagelig udviklet ud fra gamle kutymen. Til eksempel bestod arbejdet med at vedligeholde veje ofte i at køre grus og sten. De lokale beboere vedligeholdte deres egne veje, som det stod i Jyske Lov, hvilket sikkert blot var en nedskrevet regel praktiseret gennem århundreder.

Mens bønder stod for de lokale veje, havde de ikke interesse i en større regional vej, hvorfor myndighederne måtte lovgive og regulere. Disse veje blev efterhånden vedligeholdt gennem et pligtarbejde, det såkaldte hoveri. Det var en ikke særlig populær skat, som undertiden også kunne anvendes til nybygning af veje. Det var tilfældet i 1760, hvor der skulle bygges vej til kongens slot i

Fredensborg. Amtmanden for København gjorde dog opmærksom på, at kongen kun kunne råde over 780 vogne fra amtets bønder, og da de maksimalt ydede fire dage med deres spand (hestevogn og heste, altså fire spanddage), og da de i forvejen skulle vedligeholde de gamle alfarveje, måtte kongen nøjes med 1/3 af deres arbejde.<sup>6</sup>

Det var undertiden ikke muligt, at det offentlige krævede kørsel af fæstebønderne. I 1784 måtte man reducere deres kørsel, da der var mangel på foder på grund af tørke. Hestene ville blive helt udmattede, hvis de skulle deltage i det hårde arbejde med at køre sten. Myndighederne var klar over, at de ikke skulle belaste bønderne for meget; samme hensyn havde man ikke taget i Frankrig, hvor de voldsomme byrder ved byggeriet af de franske chaussées var medvirkende til den franske revolution. Derfor sørgede man herhjemme for meget omhyggeligt at fordele hoveribyrdens på alt hartkorn – fra 1791 skulle også andre jordbesiddere som for eksempel præstegårde være med til at betale. Samtidig blev der sat et effektivt loft på hoveriet. En almindelig dansk bondegård skulle årligt betale vejhoveri med 11-12 spanddage, hertil det samme antal dage med kørsel af sten (hvilket kunne gøres i landbrugets døde perioder).



*Hestevognen uden affjedring var standardvognen for landets bønder og småhandlende. Igennem mange hundrede år havde den samme udformning som i 1587. Braunius Theatrum Urbium, gengivet fra Troels-Lund: Dagligt liv i Norden, s. 163.*

### *Vognmandserhvervets opståen*

Vognmandserhvervet etablerede sig først i byerne, hvor transportbehovet var så stort, at man kunne have det som hovedbeskæftigelse. I de store byer var konkurrencen samtidig ringe fra bønder med heste og vogn.

København blev både landets hovedstad med hof og garnison, og tilmed blev byen den førende handelsby, hvilket gav behov for transport. Vognmændene blev tidligt så mange, at de kunne organisere sig i et lav i 1478 i lighed med, hvad købstædernes håndværkere gjorde for at regulere og styre deres erhverv. Lavets vedtægter, den såkaldte 'skrå', blev senere i 1518 stadfæstet af Københavns borgmestre og råd, hvorved lavet blev anerkendt af byens offentlighed. Der var antagelig ofte problemer med at håndhæve autoriteten i lavet, for byens råd skulle ifølge skråen stille en rådmand til disposition som bisidder.

Byens ledelse var også interesseret i et velfungerende lav, for man havde faktisk indgået en nærmest genial aftale. Ved at give lavets medlemmer eneret på kørsel, fik man et fungerende erhverv. Byen nærmest forærede vognmændene rådighed over en vognmandsmark, hvor de kunne slå høg og lade deres heste græsse. Allerede i 1540 – og muligvis før – havde byens vognmænd fået denne jord mod en minimal afgift på 4 rdl. 1 mark. Det formodes, at arealet til billige penge er givet som betaling for, at vognmændene renholdt byens gader, torve og almindelige stræder.<sup>7</sup>

Den vigtige kørsel med at fjerne gødning udførtes hver fredag på skift efter omhyggelige regler. Denne transport var særlig omfattende, idet arkæologiske undersøgelser har vist, at 80 % af kulturlagene i købstæderne stammer fra de fire hundrede år i tiden 1000 til 1400, mens kun 20 % af lagene er opstået i de efterfølgende 600 år op mod vor tid. Med andre ord var byerne vokset takket være befolkningen og deres husdyrs afføring og affald, men fra 1400-tallet sørgede vognmændene for at fjerne det meste; det viser deres vigtige rolle for bybefolkningens levevilkår.<sup>8</sup>

Indsamling af affald blev løbende sat i system. I 1680 nævnte en forordning, at ladefogeder hver dag ved morgengry skulle gå gaderne igennem med en skralde for at få indvånerne til at feje for deres dør, så vognmændene kunne samle affaldet ind. Betegnelsen 'skraldemand' blev det folkelige navn for vognmænd med denne opgave. En senere forordning bestemte, at hvis vognmændene glemte at tage skralderne med på vognen, kunne politimesteren idømme dem en bøde på 1 mark.<sup>9</sup>

For at blive medlem af lavet, skulle en vognmand aflægge ed på at overholde vedtægterne. Han skulle også råde over tætte vogne, lukkede for og bag, til at køre gødning i med plads til tre tønder.<sup>10</sup>

Kørslen udførtes efter takster fastlagt af bystyret. For at undgå, at vognmændene tog overpriser, blev taksterne slået op på vognmændenes lavshus, på rådhuset og ved datidens store trafikknudepunkt, havnen. I 1590 kostede det ifølge priskuranten 8 skilling at køre et stort læs malt til stranden, og et læs tønder (6 stykker) for kørsel inde i byen blev betalt med 2 skilling. Kørsel til én af de nærmeste købstæder, til eksempel Roskilde, kostede 2 mark om sommeren og 3 mark om vinteren. På den tid skulle en kusk have 2 skilling om dagen + kost eller 6 skilling, hvis han klarede kosten selv.

Som medlem af lavet var man forpligtet til at køre for både kongen og for byen, hvilket man dog fik betaling for. Vognmændene fik også andre opgaver, hvor de i hvert fald fra 1543 skulle vedligeholde dæmninger, veje og broer uden for byens porte, men til gengæld blev fritaget for at betale grøftpenge, eller de undgik andre ulemper, f.eks. at skulle indkvartere ryttere og lejesoldater.

Vognmændene overholdt dog ikke altid reglerne om at køre for folk. Vognmændene fandt undertiden taksterne for lave, og hvis kørslen skete til fjerntliggende steder uden chance for returlast, nægtede vognmænd ofte at køre, eller de krævede dobbelt takst, hvilket magistraten gjorde opmærksom på i 1629 var imod reglerne.<sup>11</sup> Problemet fortsatte, og i 1771 opfordrede myndighederne alle til at angive vognmænd, som havde krævet for høj takst. Anmelderen "*skal få prompte justits og med deres navns fortielse nyde halvdelen af straffe bøderne*"; anonymt angiveri er altså ingen ny opfindelse.

Behovet for kørsel svingede meget, og undertiden kunne Københavns 40 vognmænd ikke klare kørslen. Det skete til eksempel i forbindelse med de store årsmarkeder på Sjælland, hvorfor bønder og andre med vogne fik tilladelse til at køre for købmænd, kræmmere og markedsgæster fem dage før og fem dage efter et marked.<sup>12</sup>

I perioder var behovet for transport så stort, at vognmændene ikke havde brug for lavets beskyttelse. I 1622 blev lavet reorganiseret efter en periode uden lavstvang. I tiden uden regulering var der blevet næsten 100 vognmænd, men de nye regler fastsatte herefter kun 40 medlemmer af lavet. Hver vognmand skulle de råde over 2 par heste, hvor det ene sæt skulle bruges i byen og det

andet til udenbys kørsel. Han skulle samtidig have to vogne, hvor den ene skulle være en gadevogn. Mindst to af lavets medlemmer skulle kunne køre med tønner, eller også skulle de have vogne så tætte, at de kunne køre kalk. Hvis en vognmand var uheldig at blive så forarmet, at han kun kunne køre med én hest foran sin vogn, så skulle han ved ægtkørsel kun køre med et halvt læs.<sup>13</sup>

Over årene udvidede og specialiserede vognmandsfaget sig. Der etableredes et ekstra vognmandslav ("det lille"), hvis vognmænd ikke helt var på niveau med vognmændene i det gamle lav.<sup>14</sup> De fleste af disse boede uden for byens porte, og deres kørsel var i stor udstrækning sand, grus og andet bygningsmateriel til lavere betaling til byens byggepladser – de var 'sandagere'. De skulle dog også deltage i turnus med at fjerne dagrenovation fra byens gader og torve.

Køretøjerne forbedredes tilsvarende over årene. Der udstedtes en befaling i 1680 om gaders renholdelse og brolægning med krav til køretøjerne: det store lav skulle stille med store køretøjer med 3 ½ alen mellem gavlene i længden (en alen var ca. 63 cm). Det lille lav kunne nøjes med 3 alen lange vogne. Alle køretøjer skulle være beslået med to jernbånd i bunden, så brædderne ikke skiltes ad, og skarnet "*strøes og tabes langs gaden*".<sup>15</sup>

Kørsel for kongen skulle oprindeligt ske uden beregning, men fra 1628 fik de betaling, bortset fra de otte første kørsler, der blev betragtet som en naturalieskat. Vognmændene fik ved samme lejlighed lov til at tage breve med på deres køreture, hvilket blev starten på vognmændenes postkørsel de følgende 250 år.

Behovet for transport steg fortsat kraftigt og dermed antallet af vognmænd. Omkring 1700 havde byen omkring 100 vognmænd og 40 sandagere. Der var samtidig sket en ændret magtfordeling, idet det nu var byens styre, som gav tilladelse til nye medlemmers optagelse i vognmandslavene.

I takt med at København voksede, brød transportsystemet delvist sammen. Fjernelse af dagrenovationen var ikke nogen populær opgave, og byen måtte udnævne en generalrenovationsdirektør til at tage ansvaret for opgaverne. Det lykkedes ikke at løse opgaverne, selvom han havde fået en slags kommunal kørselsafdeling med 24 mand og tilhørende heste og vogne, hvor udgifterne blev fordelt på byens borgere. Vognmændene blev helt fritaget for at køre dagrenovation, mens de mod betaling fortsat skulle sørge for at fjerne affald fra gaderne.

I stedet fik medlemmer af det lille vognmandslav kørslen af dagrenovation; deres vogne skulle være nummererede, og det blev indskærpet, at de havde vogne af en nødvendig kvalitet; der skulle være plads til fire tønner med skrå sider, der skulle være tætte, og samtidig skulle de have dæksler af tjæret sejldug bestrøet med jernspåner. Kørekarlene blev formanet at køre i 'fodgang', altid på højre side af gaden, og de måtte kun aflevere læs på lossepladsen.<sup>16</sup> Forordningen blev dog regelmæssigt overtrådt, og folk klagede over affaldet fra utætte vogne. I 1854 kunne politiet også konstatere, at natførerne på gaden piskede på hestene og kørte i galop, så indholdet i vognene blev spildt.<sup>17</sup>

Den store by fik også et stigende behov for personkørsel, hvilket vognmændene ikke kunne klare med deres primitive køretøjer. En gruppe driftige hyrekuske med lukkede vogne tilbød kørsel ved f.eks. kirkegang for hoffolk og andre fornemme uden egen vogn. I 1705 etableredes et nyt lav for personkørsel, som straks fik 30 medlemmer med hver to lukkede vogne og fire heste; der havde øjensynligt været en livlig trafik trods det manglende lav. Få år senere havde lavet 81 medlemmer, og efter endnu nogle år var antallet af køretøjer oppe på hele 104 kareter.

Det var svært for vognmændene at fastholde deres monopol. Selvom der kom nye regler for lavet i 1753, blev det stadig tilladt for ubemidlede at rejse med bøndervogne mod en ringe betaling. Samtidig måtte håndværkere og entreprenører benytte deres egne heste til at køre byggematerialer til de huse, de opførte. Møllere, blegmænd, bønder og officerer måtte endda køre med egne køretøjer, når de skulle køre for kongen.

Med regelmæssige mellemrum klagede vognmændene over, at de ikke fik tilstrækkeligt med indtægter. De havde svært ved at klare foder om vinteren, købe nye heste og vedligeholde køretøjer. Der har tilsyneladende været mange konkurrenter, og det hjalp øjensynligt heller ikke med jævnlige formaninger fra øvrigheden om, at vognmændene var eneberettigede til at befordre rejsende.

For at fordele arbejdet ligeligt, havde lavet igennem mange år haft en "rulle" til at holde styr på fordelingen. En vognmand kunne råde over flere ruller. Således havde det københavnske lav i 1840'erne 18 medlemmer, som fordelte 25 ruller mellem sig. Til hver rulle hørte en wienvogn, to fjedervogne, en postvogn og seks heste med seletøj samt postmundering til kusken. Hertil kom fem brædevogne til arbejdskørsel. Hver vognmand havde naturligvis mange kuske at køre for sig (i 1806 beskæftigede lavets da 15 vognmænd hele 100 kuske). Dette meget udstyr var nødvendigt, da der på den tid var blevet en livlig trafik med årligt omkring 20.000 rejsende gennem Vesterport.

De gode tider varede ikke ved for vognmændene. Der opstod konkurrerende transportformer, da dampskibe fra 1842 leverede en fast rutefart for både passagerer og gods, og med den første jernbane 1847 København-Roskilde fik vognmændene også konkurrence på landjorden.



*Transport med hestevogn var en nødvendighed i alle byer. Her venter vognmænd på Hauser Plads i København på at få tur, mens gadefejerne til venstre er på vej ud i byen for at fjerne affald. Efter maleri af Rasmus Christiansen 1884, Københavns Museum.*

### *Vognmænd uden for København*

Arbejdet som vognmand havde ringere vilkår i Danmarks øvrige byer. Kong Christian 2. havde ellers ønsket at reformere alle købstæders transportsystemer, og vedtog derfor en omfattende land- og bylov i 1522. Loven holdt kun et år, indtil kongen blev afsat, men den viser dog kongens intentioner, at der skulle være vognmænd i alle købstæder. Alle skulle køre for 4 skilling pr. mil efter kl. 3 om sommeren og kl. 7 om vinteren.<sup>18</sup>

Forordningen var ønsketænkning, for i lange perioder var der kun basis for egentlige vognmænd i de helt store byer. Meget af den nødvendige transport udførtes af folk med hovedbeskæftigelse i et andet erhverv og med kørsel som bibeskæftigelse.

Langsomt voksede transportbehovet og vognmandserhvervet, og i lighed med København etableredes lav i andre danske byer. I 1680 fandtes et vognmandslav i Viborg med hele 68 medlemmer. Det var mange vognmænd i en lille by med få tusinde indbyggere, men mange af medlemmerne havde andre erhverv ved siden af som fiskere, skolemestre og rebslagere. Et nyt lav i 1701 havde dog kun 'rene' vognmænd, og medlemstallet blev da også kraftigt reduceret.<sup>19</sup> Grunden til Viborgs gode kår for vognmænd var, at byen lå i et knudepunkt for hele Nørrejyllands trafik, og samtidig havde store administrative institutioner.

Også provinsens lav blev søgt reguleret. I Christian d. 5.s lov fra 1683 er gengivet ældre bestemmelser (antagelig oprindelig fra 1661) om, at en rejsende ikke må betale mere end kongens takster for transport, som alle værtshuse i købstæderne skulle have ophængt.<sup>20</sup>

Taksterne var lidt forskellige fra årstid til årstid, hvor vinterperioden med dens særlige udfordringer med sne og ekstra foder blev aflønnet med en højere betaling. Således var en tur fra København og til Helsingør (inklusive den tomme returkørsel) på 20 skilling pr. mil om sommeren og om vinteren 24 skilling. Det var en ret stor aflønning, idet den svarede til, hvad en daglejer kunne tjene på to uger ved at arbejde på Københavns Befæstning.<sup>21</sup>

Transport af fragt og personer steg kraftigt om sommeren, og denne sæsonsvingning kunne vognmændene ikke håndtere. Der var ikke økonomi i at holde vogne og heste for spidsbelastningens skyld. Selvom man søgte at overholde krav om, at hvert medlem holdt mindst én vogn og to heste, og at de var parat til at køre med en times varsel, var det ikke tilstrækkeligt. Denne times varsel var en så høj standard, at de færreste byer kunne overholde ønsket.

Odense havde som en af rigets største byer relativt tidligt et vognmandslav. Kong Christian 3. skulle i 1555 have befalet, at der blev oprettet et lav, så han kunne få transport i forbindelse med sit hof i Nyborg. Allerede i 1600-tallet skelnede man i byen mellem små og store vognmænd, hvor små vognmænd – småkørere – måtte tage ture på op til 2 mil, mens de store vognmænd havde eneret på de længere ture. Der måtte være et system til at organisere disse forskellige privilegerede grupper, og det er naturligt at tænke på, at kongens ønske om et lav også var blevet opfyldt.

I 1668 var Odense by pålagt at yde 100 årlige ægtkørsler, og de 16 medlemmer af vognmandslavet skulle hver påtage sig fire ægtkørsler om året, hvoraf de to gik til Middelfart og to til Assens eller Nyborg.

Lavet i Odense ejede køretøjer, som medlemmerne lejede. Når der blev en plads ledig i lavet, kunne det nye medlem overtage det tidligere medlems køretøj. Mange vognmandslav rundt om i landet havde i lighed med det københavnske rådighed over arealer for græsning og høslæt. I Odense havde vognmændene fra tidlig tid rådighed over store arealer med nogle af byens bedste landbrugsjorder på 100 tdr. land, opdelt i 32 lodder med 2 pr. medlem. Det blev justeret i 1802, så lavet kunne disponere over 64 tdr. land mod en årlig afgift på 59 rdl.

Vognmændene i et lav måtte kun køre i byens område, og transporter gennem landet gik derfor som en perlekæde, hvor vognmændene mødtes, hvor to områder stødte op mod hinanden, så godset kunne omlades. Endnu kan man se et sådan udvekslingssted bevaret, en "runding", ved den gamle landevej ved Krebshuset i Sorø.

Denne regel blev ikke altid overholdt. Til eksempel blev vognmændene i Odense utilfredse, da kolleger fra Nyborg kørte gennem Odense mod vest. Omvendt blev vognmændene i Nyborg utilfredse, da de odenseanske vognmænd en vinter kørte videre over isen mod Korsør.<sup>22</sup> Reglen blev dog lempet i 1700 for senere at blive afskaffet helt.<sup>23</sup>

Som nævnt havde ikke alle byer vognmandslav, og i disse byer administreredes transporten derfor anderledes end i byer med lav. Til eksempel havde Køge intet lav, hvorfor bønderne fra omegnen på skift måtte stille på torvet med en egnet vogn, så der altid var to vogne til rådighed til at køre ægtkørsel. To tredjedel af kørslen skete dog ved hjælp af lokale vognmænd, som ofte kunne levere bedre køretøjer, end hvad en bonde kom kørende med.

I 1804 påbød endnu en forordning, at byer uden lav – og i øvrigt også landområder – skulle organisere transporten gennem lav. I de følgende år oprettedes 34 nye vognmandslav og befordringsstationer landet over, men da rigets økonomiske forhold de følgende år forringedes, måtte en lang række byer opgive at befordre gennem lav, og transporten måtte i stedet varetages af alle, som rådede over heste og køretøj.

Ved loven om næringsfrihed i 1857 bortfaldt også vognmænds særstilling. Mange kunne nu få næringsbrev som vognmand; til eksempel fik gæstgivere at vide, at deres automatiske ret til at bage, brygge og brænde brændevin ophørte, men at de til gengæld ”kunne få adkomst hertil såvel som på vinhandel og vognmandsnæring”.<sup>24</sup>

## Motoriseringen får indpas

### *Hestevogne fortsatte et stykke tid*

Lastvogne kom til landet i de første år af 1900-tallet, men den traditionelle transport med hestevogn blev ikke udkonkurreret. Tværtimod havde samfundet generelt et stigende behov for transport, som hestevogne i stigende grad var med til at opfylde,<sup>25</sup> og hestevogne og lastvogne kørte længe ved siden af hinanden på vejene, og mange vognmænd havde begge transporttyper.

Umiddelbart efter 1. Verdenskrig nåede transport med hestevogne sit absolutte højdepunkt, og endnu frem til slutningen af 1920'erne var kørsel med heste den vigtigste vejtransport. Herefter gik det jævnt tilbage, hvor flere og flere opgaver blev taget fra hestevognene. Den næste verdenskrig gav transportformen en genfødsel, men nu anvendtes hestevognene kun af nød, og da de motoriserede gummihjul igen begyndte at rulle, reduceredes hestevognskørslen for alvor.

Kørsel med hestevogne var meget velegnede til ture over små afstande, og hvor varer skulle sættes af mange steder. Den totale kørte længde var begrænset, hvilket ikke belastede hestene særlig meget, så de kunne nemt være klar til at køre igen næste dags morgen. Når afstandene blev længere, eller hvis der blev kørt med tungt gods, var det mere problematisk med hestene. Hvis de skulle køre mere end 30 km, måtte de normalt have en hviledag den følgende dag, hvorfor et andet spand heste skulle være klar til at overtage kørslen; et ekstra spand betød en betragtelig forøgelse af udgifterne, hvorfor lastvognene fik et fortrin.<sup>26</sup>

I løbet af 1910'erne begyndte de første vognmænd at anskaffe lastvogne, og disse vognmænds medlemskab af vognmandsforeninger kunne derefter blive et problem. Når en vognmand med hestevogne også anskaffede sig en lastvogn, fortsatte han i de fleste foreninger blot sit medlemskab af foreningen. Derimod blev anmodninger fra nye medlemmer udelukkende med lastvogne behandlet forskelligt rundt om i landet. I Aarhus havde ejere af lastvogne søgt om at blive optaget i den lokale vognmandsforening i 1916, men først i 1933 kom de ind i varmen. Tilsvarende optog Odense Vognmandsforening i begyndelsen heller ikke de motoriserede vognmænd i foreningen, og de måtte da oprette en decideret forening for vognmænd med biler, Odense Vognmandsforening af 1926.



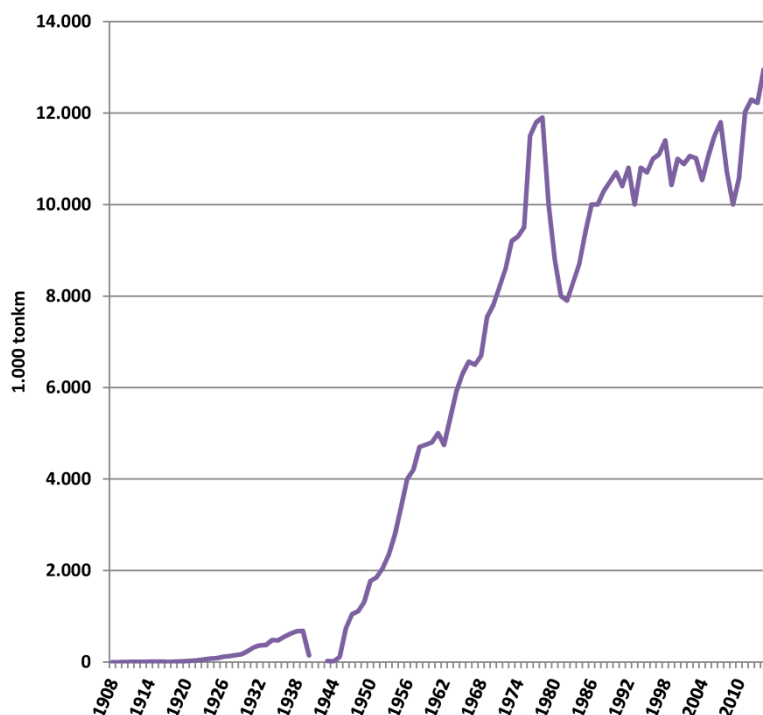
Fra Odense ved vi hvorledes de lokale vognmænd blev motoriseret. I 1923 havde 54 vognmænd i den lokale vognmandsforening f.eks. i alt kun 8 biler, men flere end 110 hestespand. Fem år senere var antallet af biler steget til 21, mens hestevognene stadig dominerede massivt med 92 hestespand. Først i begyndelsen af 1930'erne brød motoriseringen for alvor igennem og blev dominerende. Således rådede de da 91 vognmænd i Odense i 1933 over 115 biler, men nu kun 57 hestespand.<sup>27</sup> Der skete en vis opbremsning i anskaffelsen af lastvogne i 1927, hvilket højst sandsynligt har sammenhæng med en ny lov om fragtmandskørsel.

Lastvognene fik efterhånden også flere fortrin i forhold til hestevognene. I 1935 viser et tilbud fra Aalborg og Omegns Vognmandsforening, at en lastvogn på en dag kunne køre 12½ m<sup>3</sup> til en pris på 25 kr. pr. dag, mens en hestevogn kun kunne klare 7½ m<sup>3</sup> til ganske vist en mindre pris på 19 kr. pr. dag, men alt i alt var den traditionelle transportform 25 % dyrere – kørslen med lastvogn kostede altså pr. m<sup>3</sup> 2 kr., mens hestevognene skulle have 2½ kr.

Under 2. Verdenskrig fik hestevognene igen en opblomstring, men det ser ud til, at lastvognene trods alt fortsat var i flertal. Allerede i 1946 oversteg antallet af motorkøretøjer blandt medlemmerne af vognmandsforeningen i Odense antallet af hestevogne i 1940, og i 1960 forsvandt det sidste hestespand fra byen, hvor antallet af lastvogne til gengæld var nået op på 300. Samtidig skal man huske på, at lastvognenes størrelse øgedes meget i de år, hvorfor deres kapacitet var steget mere end antallet umiddelbart viser.<sup>28</sup>

Den samme udvikling skete andre steder, f.eks. i København, hvor kun få vognmænd med hestevogne holdt længe ud. Af de 524 medlemmer af Københavns Vognmandslaug i 1955, var de 488 rene lastvognvognmænd, 24 havde både motorkøretøjer og hestevogne, mens 12 udelukkende havde hestevogne.<sup>29</sup>

Transportarbejdet med lastvogn tonkm pr.  
år



*Hvor samfundet år 1900 fungerede ved blot at flytte gods lidt mere end 500.000 tonkm. om året, havde samfundet hundrede år senere opbygget en så stor trafikal infrastruktur, at denne transport kunne klares på blot en uges tid. Bortset fra under besættelsen har der været en stadig fremgang i den motoriserede transport indtil et midlertidigt stop ved energikrisen i 1978. Fremgangen skabtes ikke alene gennem flere køretøjer, men lige så meget gennem en øget produktivitet takket være bedre teknologi ved køretøjer og veje samt en bedre styring af transporter. Gengivet efter Burchardt: Gods på vej, s 90.*

### *Lastvognenes eksplosive vækst*

Lastvogne blev introduceret i større stil ved Dansk Bicykle-Klubs udstilling i Odd Fellow Palæet i 1902, hvor der allerede efter udstillingens første dag var solgt fem lastvogne samt 22 personbiler. Som journalisten i Politiken skrev, ”er der håb om, at det muntre billiv, der for øjeblikket rører sig på Københavns gader, ikke vil være helt forbigående, men sætte sig spor i fremtiden” – man må sige, at det kom til at ske. Billivet blev ikke midlertidigt.<sup>30</sup> Længe var store lastvogne dog et særsyn. Da der i Københavns Havn blev indskibet tre lastvogne i 1912, var Politikens journalist på pletten sammen med en pressefotograf.<sup>31</sup>

Lastvognene fik deres store gennembrud i 1. Verdenskrig. Jernbanerne kunne ikke klare den store transport af militært materiel til fronten.<sup>32</sup> Mens Frankrig kun havde knap 15.000 lastvogne i 1914, fandtes der ved krigens afslutning 180.000 køretøjer alene i den allierede zone.<sup>33</sup> Ved krigens afslutning, havde den amerikanske hær 39.000 køretøjer i overskud, som blev solgt i Europa.<sup>34</sup> En del af disse efter den tids standard velkørende lastvogne kom til Danmark og var med til at sætte en ny standard for, hvad køretøjer skulle kunne.

Da lastvognene blev pålidelige køretøjer, kunne en energisk ejer og chauffør hurtigt få en virksomhed op at stå. Hvis han ikke selv havde pengene, kunne han finansiere købet via afbetaling.<sup>35</sup> Forretningen kunne hurtigt bygges op ved at dække et område på op til 80 km i radius, hvilket dengang nogenlunde var grænsen for at kunne nå en tur frem og tilbage på en dag. Med forbedrede køretøjer, bedre veje og højere hastighedsgrænser kunne det dækkede område udvides. Det varede dog længe, inden der blev indrettet sovekabine i førerhuse, og ved kørsel fra provinsen til f.eks. København måtte chaufførerne lejlighedsvis overnatte på billige pensionater.

*Efter 1.  
Verdenskrig  
begyndte de tunge  
lastvogne for alvor  
at blive indført i  
Danmark. Her ses  
den danskbyggede  
Triangel ved en  
prøvekørsel i 1924.  
Med dens 6 tons  
last måtte den  
højest køre 18 km/t.  
Foto: Odense Bys  
Museer.*



Der skete et stort teknologisk spring for lastvogne i 1927-1928. Der blev generelt anskaffet større køretøjer, og stort set alle de mindre køretøjer fra før 1928 var skrottet 8 år senere. Den kraftige kapacitetsudvidelse med større køretøjer betød, at behovet for nye vognmandsfirmaer var begrænset. De bestående firmaer kunne i stor udstrækning klare efterspørgslen.

Der fandtes flere slags vognmænd med hvert deres behov for køretøjer. I det ene ende af spektret var der endnu i 1937 fragtmænd, som ikke rådede over eget køretøj! De kørte med tog, og benyttede budcykler i begge ender af fragtruten.

I den anden ende af vægtskalaen finder vi i 1930'erne de helt store lastvogne i byerne og hos eksportvognmænd; det største køretøj var en Bedford model 1935 med en firhjulet påhængsvogn til en last på 7.640 kg.

Jernbanerne havde i begyndelsen af 1900-tallet været landets vigtigste indenlandske transportmiddel i næsten en generation. I Danmark spillede staten helt fra jernbanernes start en stærk rolle ved at skulle give tilladelse til koncession, og snart fik staten også et økonomisk engagement gennem ejerskab og garanti for en vis del af økonomien. Staten satte takster og greb på alle måder ind i jernbanedriften.

Efter banerne havde udkonkurreret langdistance vejtransport med hestevogn, blev konkurrencen med motorkøretøjerne vendt om, hvor vejtransporten udkonkurrerede banerne. Efterhånden som biler blev driftssikre, havde de mange fordele frem for jernbanerne. En vogn kunne således køre til modtageren, så snart den var læsset, mens godsvogne måtte vente på, at de kunne indgå i togdriftens meget stive køreplan. Modtagerens behov kunne derved langt lettere opfyldes. En lastvogn kunne samtidig læsse gods af mange forskellige steder, hvor jernbanerne var afhængige af jernbanestationer og læssespor. For kunderne var det let at håndtere transporten, idet de kun skulle lave en aftale med ét selskab for at få sit gods transporteret og f.eks. ikke selv behøve at træffe aftale med to vognmænd om at få godset transporteret til og igen fra jernbanestationer.

Jernbanerne havde endnu fordele frem for lastbilerne, f.eks. ved kørsel over lange strækninger og ved kørsel om natten. Alligevel blev konkurrencen fra lastbilerne for alvor kraftig i slutningen af 1920'erne, med den nye generation af kraftige lastvogne kom på markedet. Banerne forsøgte sig med store prisnedsættelser, men uden at vinde markedsandele.<sup>36</sup> En vognmand kunne som regel sætte sine egne takster, og hvis han havde en tom lastvogn på vej hjem, kunne han sætte en lav takst på returgoods og alligevel tjene ekstra.<sup>37</sup> Jernbanernes takster var derimod meget stive. Ekspedienterne på alle landets jernbanestationer skulle slavisk følge de lange lister over takster, som naturligvis i princippet var fastsat i forhold til konkurrencesituationen med lastvognene, men uden den fleksible rabat, en vognmand kunne give.

Konkurrencen mellem jernbaner og lastvogne gik også på, hvor hurtigt gods kunne fremføres, og især var hastigheden begrænset på de private baner. Mens Statsbanerne til eksempel i gennemsnit havde 5 km mellem stationerne på strækningen Fredericia og Nyborg, lå stationerne på privatbanerne tæt med kun et par km's afstand.<sup>38</sup> Kapaciteten på privatbanerne var samtidig relativ beskeden på grund af simple tekniske anlæg. Der blev f.eks. ofte brugt forholdsvis spinkle skinner på godt 22 kg pr. løbende m. – undertiden købt brugt hos Statsbanerne – og de begrænsede langt op i tid den maksimale hastighed til kun 40-45 km/t.<sup>39</sup>

Fleksibiliteten var ikke lastvognenes eneste fordel. En yderligere fordel var, at godset var under opsyn af en chauffør hele vejen, og behovet for ekstra kraftig emballage blev reduceret, når godset ikke skulle omlades undervejs. På togene var godset ikke under konstant opsyn, og meget kunne ske ved omladningen med både uheld og tyveri. Hvis godset krævede bestemte temperaturer, var lastvognen en stor fordel; transport med jernbane var en mere usikker transportform med flere muligheder for at snævre temperaturgrænser blev overskredet.

### *Infrastrukturen lægges fast*

Da motoriseringen for alvor begyndte at brede sig på de danske veje efter 1. Verdenskrig, kunne mange se en forretning i at etablere kørsel i fast rutefart. Busdrift var det første, hvor infrastrukturen blev lagt fast i et mønster, som godstransporten senere fulgte. Antallet af rutebilruter steg med eksplosiv hast. I den første samlede køreplan over danske bilruter udgivet i 1921, kunne man læse om hele 347 ruter. To år senere var antallet fordoblet,<sup>40</sup> og i 1926 fandtes 715 ruter med et rutenet på i alt 19.420 km.

Det var en trussel mod jernbanerne, og det medførte en regulering af rutebilkørslen i 1923, idet den nye færdselslov bestemte, at man skulle have det lokale amtsråds tilladelse til at køre rutebil. Samtidig fik amtet lov til at beskatte det nye transportmiddel. Mange amtsråd udnyttede lovens muligheder for regulering og beskatning, hvilket man godt kan forstå, da amterne ofte havde penge i klemme i lokale jernbaneselskaber.

Med de mange busruter opstod en skånselsløs konkurrence.<sup>41</sup> Rutebilselskaber konkurrerede nogle steder om næsten de samme ruter, men værst – set fra det offentliges side – var den kraftige konkurrence for især jernbaner og sporveje. De bestående busselskaber var dog også bange for nye konkurrenter, hvilket fik en nydannet forening for busejere til at henvende sig til Ministeriet for Offentlige Arbejder med ønske om en regulering. Ministeriet var lydhørt, og nedsatte en kommission for at kulegrave området.<sup>42</sup> Både jernbanerne og de igangværende rutebilejere ønskede således at stoppe konkurrencen, og deres indbyrdes forståelse kom til at ligge bag en ny lov, som trådte i kraft i 1927. Jernbanerne skulle langt hen ad vejen have første prioritet, mens busser skulle være et supplement, dels ved at udfylde jernbanetomme områder, dels ved at forgrene trafikken til og fra jernbanestationerne.

Samtidig blev der i 1927 vedtaget en tilsvarende lov om fragtkørsel, Fragtmandsloven. Den blev central, idet meget af fremtidens politik blev lagt fast bl.a. for en særlig sammensætning af den danske transportbranche.<sup>43</sup> Den indførte en væsentlig skelnen mellem de forskellige former for transport gennem et nyt begreb for en regelmæssig kørsel i rute til samtidig befordring af gods for flere af hinanden uafhængige personer, nemlig 'fragtmandskørsel'. Hertil skulle man have tilladelse, hvor dog industri- og handelsvirksomheder frit måtte køre på ruter, men kun med egne varer.

Loven forhindrede transporten i at udvikle sig dynamisk efter samfundets behov. Kørsel med lastvogn var hermed ikke mere et frit erhverv, hvor alle med en vogn kunne køre som de ville. Til eksempel måtte private firmaer i industri eller handel ikke tage returgoods fra andre ved deres regelmæssige transport; det ville have været licenskrævende fragtmandskørsel. De måtte altså køre retur med tomme køretøjer.

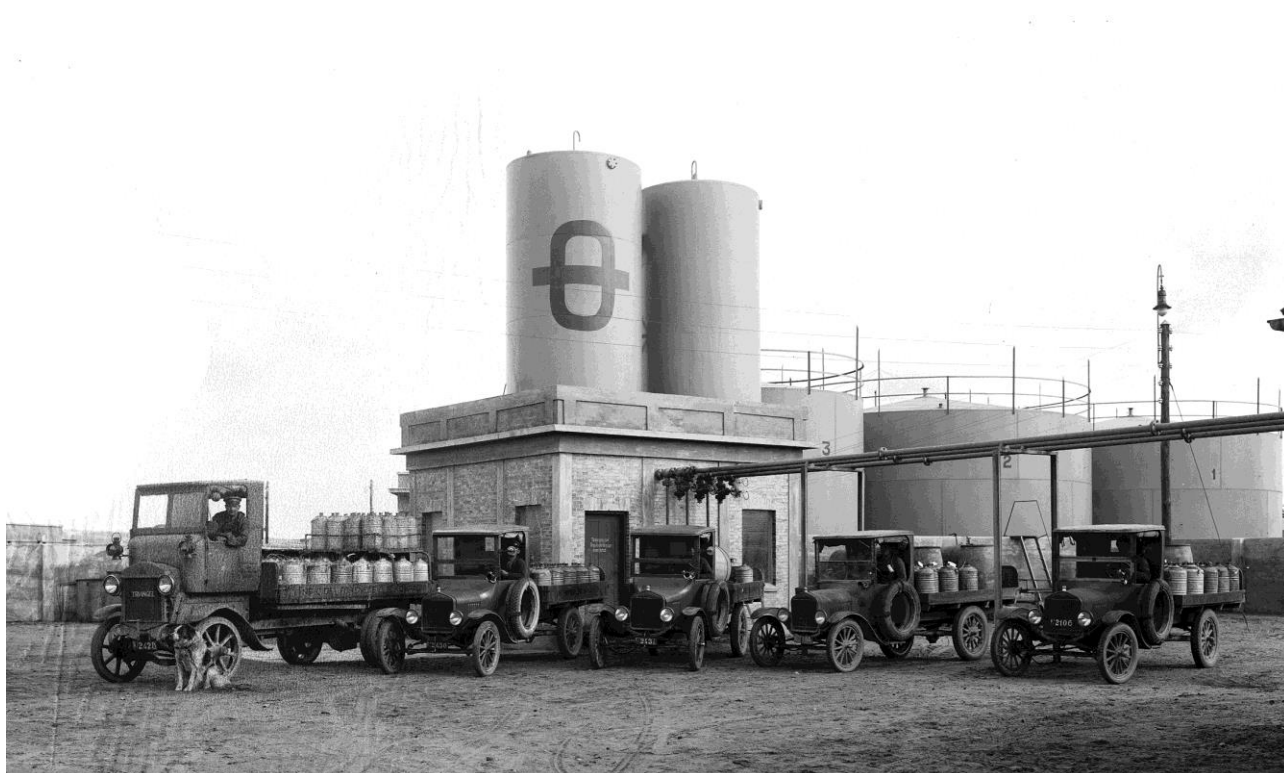
For at få denne tilladelse, skulle vognmænd i første instans søge de lokale myndigheder i de områder, man kørte igennem. Hvis en fragtmand kørte igennem to kommuner, var det altså de to sogne/kommunalråd plus amtsrådet, som skulle give tilladelse. Hvis der kørtes igennem flere amter, skulle begge amter være indforståede. Hvis blot et sogn eller amt ikke accepterede, skulle Ministeriet for Offentlige Arbejder afgøre sagen.<sup>44</sup> I øvrigt skulle ministeriet altid i sidste ende vurdere sagen, selvom alle lokale myndigheder havde sagt god for en tilladelse. Ministeriet kunne f.eks. tage forbehold, hvis bestående jernbaners interesser blev truet.<sup>45</sup> Kun hvis der var 3/4 flertal i det berørte amtsråd, kunne en sådan rute få lov til at fortsætte.

Forholdene på Fyn kan vise, hvordan forholdene generelt var skruet sammen. I Assens Amtsrådsreds fandtes 23 ruter, hvoraf hele 15 gik igennem Odense Amtsrådsreds til Odense. Alle ruter var private og meget små. Ud over indehaveren fandtes måske en enkelt chauffør bortset fra en enkelt rute med to chauffører. Der fandtes to ruter Middelfart-Odense, men med hver sit

ruteforløb.<sup>46</sup> Den ene rute kørte gennem småbyerne mellem Skrillinge og Vissenbjerg, og vognmanden har i 1927 fået tilladelse til at køre med en Ford med en maksimal last på 2,2 ton; turen til og fra Odense kørtes tre gange om ugen.<sup>47</sup>

Igennem mange år løb koncessionerne for 5 år ad gangen.<sup>48</sup> Normalt var der ikke de store problemer med at forny en bevilling. De relevante institutioner skulle ganske vist høres hele vejen igennem – hvilket blev taget helt bogstaveligt: hvert sogneråd, hvert byråd, amtsråd, baner, postvæsen, trafikudvalg samt forskellige organisationer som Landsforeningen af danske Vognmænd, skulle høres hver gang om deres indstilling til en bevilling.<sup>49</sup> Et eksempel fra 1935 viser forløbet: Politimesteren i Assens skrev et brev den 24. december, som de involverede parter skulle høres om. Dette brev gik nu fra hånd til hånd. Først fik politimesteren i Middelfart brevet, som gik videre til byrådet. Herfra fik Fyens Stiftsamt brevet, der gik videre til Udby Sogneråd, herefter Føns-Ørslev sogneråd inden det nåede til Vejle Amtsråd. Herfra gik det videre til byrådet i Fredericia, som sendte det videre til amtsvejsinspektøren i Vejle amt, som tilsvarende skulle have en mening om sagen. Politimesteren i Fredericia var den sidste person på listen, og kædebrevet gik nu færdigbehandlet tilbage til Odense Amt. Hele brevets rejse var afsluttet d. 20. marts efter knap 3 måneder.<sup>50</sup>

Et særligt problem opstod, når koncessionen skulle overdrages til en ny ejer. Eneretsbevilling for koncessionen gav en økonomisk fordel, men for at undgå spekulation, skulle myndighederne også godkende den økonomiske side af overdragelse. Det drejede sig især om værdien af lastvogne. Da en fragtmand i Middelfart omkring 1959 ønskede at afhænde sin fragtrute Odense-Middelfart til sønnen, bestemte amtet, at hans lastvogn måtte overtages for 10.000 kr., og at aktieposten i fragtcentralen i Odense var 4.000 kr. værd.<sup>51</sup>



*Bortset fra transport af fisk og andet letfordærligt skete transporten frem til 1950'erne i stort omfang først med jernbane for efterfølgende at blive distribueret lokalt med lastvogne som her fra Det Forenede Olie Kompagnis lager i Aalborg i 1924. Fotograf: Tønnies. Aalborg Stadsarkiv.*

Politiet stod ikke kun for det praktiske med at besørge tilladelserne gennem systemet fra myndighed til myndighed, men skulle også sørge for at sikre sig, at ansøgeren var en pålidelig person. Hans vandel blev undersøgt ved nærmest et forhør, hvor der i den skriftlige rapport om hans personlige forhold f.eks. kunne stå, at politiassistent NN havde „afhørt“ vedkommende, som om det havde været en potentiel forbryder.<sup>52</sup>

I 1937 fandtes 491 fragtmandsruter i landet med en gennemsnitlig rutelængde på 33 km. De havde 558 køretøjer, så for det meste blev en rute altså blot kørt af et enkelt køretøj. De fleste vognmænd brugte også deres lastvogne til anden kørsel, hvorfor det kan være svært at angive eksakte oplysninger om kørslen. Vognenes totale lasteevne var 1.395 ton, hvilket i snit gav en vægt på 2½ ton.<sup>53</sup>

Jernbanerne overtog imidlertid mange bestående fragtmandsruter. I første omgang spillede Statsbanerne på modsætninger mellem de bevillende parter i sagen, amtsrådene og byerne. Når der var uenighed, blev sagen sendt til afgørelse i Ministeriet for Offentlige Arbejder, som normalt tog jernbanernes parti. For ikke at få for meget modstand, tilbød Statsbanerne at købe de private ruters vogne og personale, og måske endda ansætte den tidligere ejer som driftsleder på fast løn.<sup>54</sup> På Fyn blev vognmandsruterne efterhånden overtaget af jernbanerne. I 1949 var der givet 31 koncessioner, og kun de 9 blev kørt af private vognmænd og det på strækninger uden konkurrence med togene.<sup>55</sup>

Omkring 1950 blev modstanden mod ministeriets favorisering af statsvirksomheden stærk, og der nedsattes et Landsnævn for Omnibus- og Fragtmandskørsel. På lokalt plan skulle amtslige trafikudvalg behandle sagerne og for ruter gennem flere amter skulle afgørelsen ligge hos Landsnævnet.<sup>56</sup>

Fragtmænd var ikke de eneste med lastvogne i en regelmæssig rutefart med gods for andre. Postvæsenet øgede tilsvarende antallet af motorkøretøjer i løbet af 1920'erne. Allerede i 1924 havde postvæsenet flere biler end hestevogne - henholdsvis 194 og 113 stykker. I 1934 fandtes 377 biler og 19 hestevogne, og i 1954 var postvæsenet nået op på 554 biler, men ingen hestekøretøjer.<sup>57</sup> De fleste af postvæsenets biler var mindre varevogne, men havde dog også en del mellemstore lastvogne.

### *Transport til og fra jernbanestationer*

Modsætningsforholdet mellem jernbane og lastvogn var ikke mere alvorlig, end at jernbaneselskaberne meget tidligt fandt ud af at udnytte det nye motoriserede køretøj. Således finansierede Statsbanerne i 1912 to lastvogne til Dragerforeningen i København for transport af rejsegods fra og til jernbanen. Samme år begyndte kunder at køre med lastvogne til Statsbanernes godsbanegård, hvorfor banerne anlagde en vendeplads for det nye køretøj.<sup>58</sup>

Fragtgodt blev kørt til og fra jernbanestationer fra omkring 1923 med såkaldte stationsautomobiler. Generelt skulle de sikre en billig og sikker kørsel af gods til stationerne – og dermed undgik jernbanerne, når godset én gang var sat på en lastvogn, at det blev kørt helt frem til bestemmelsesstedet. Jernbanerne var bevidst om konkurrencen fra lastvognene, og dette var en af metoderne til at beholde deres plads i distributionsnettet.<sup>59</sup>

Normalt fik en vognmand et fast månedligt tilskud af en rimelig størrelse for at stå til rådighed, mens indtægten fra de løbende takster var sat meget lavt.<sup>60</sup> Ordningen udvidedes de følgende år, så kunderne også kunne få vognladningsgodt leveret på lastvogn til lave takster. Der var dog forskellige ordninger ved de forskellige baner.

Da konkurrencen mellem lastvogne og jernbanerne blev særlig følelig i slutningen af 1920'erne, etablerede Statsbanerne i 1928 et såkaldt transportagentur. Det var nærmest et salgskontor, hvis medarbejdere skulle tage personlig kontakt med mistede kunder for at få deres

fragt tilbage på skinner. De skulle samtidig indberette til den centrale ledelse om markedsforholdene.<sup>61</sup> Medarbejderne havde tillige den konkrete opgave at reorganisere kørslen til og fra stationerne. I stedet for den hidtidige kørselsordning oprettedes lokale indleverings- og afhentningssteder hos lokale handlende for stykgods og undertiden tillige for vognladningsgods.

I modsætning til mange udenlandske jernbaneselskaber valgte man i Danmark at bygge den lokale transport på selvstændige, lokale vognmænd og ikke et stort centralt transportselskab. I 1929 var der indgået aftaler med ca. 330 vognmænd.<sup>62</sup> Hvor der ikke fandtes egnede vognmænd, etablerede Statsbanerne deres egen kørselsafdeling. Allerede i 1929 havde 328 ud af ca. 400 stationer kørselsordningen på plads – benævnt ”oplandskørselsruter”, som skulle sikre ”dør til dør” transport. I slutningen af 1920’erne omfattede ordningen mere en 1 mio. ton gods, hvilket svarede til omkring 17 % af det transporterede.<sup>63</sup>

I 1931 kunne selveste generaldirektøren for Statsbanerne udtale, at persontransport var en dårlig forretning, at stykgods nærmest gav underskud, men at vognladningstrafikken med gods i hele vogne derimod var en god forretning. I Danmark omfattede det kun 32 % af omsætningen, mens det i Sverige og Tyskland udgjorde henholdsvis 46 % og 52 %.

Statsbanerne blev paradoksalt nok i perioder landets største transportør med lastvogne. Allerede i slutningen af 1940’erne mærkede man for alvor problemer med godstransporten. Statsbanerne havde fået store problemer med godstog på strækningen med deres mange ekspeditioner på de små stationer. Det blokerede strækningen, og derfor inddrog man de standsende godstog fra 1949. Man kunne løse problemet ved at tage transport væk fra jernbanen. Der var store udgifter ved de langsomme godstog, og man valgte at lade at lade godset køre til praktisk beliggende moderstationer, hvorfra nyanskaffede lastvogne skulle omlade godset for udkørsel.<sup>64</sup> Det skete først på hovedstrækningen Nyborg-Middelfart for at prioritere den gennemkørende togtrafik og snart fulgte flere strækninger.

Statsbanerne fortsatte med at udbygge sin kørselstjeneste med lastvogne. Herved fik banerne på sin vis en biaktivitet, som i perioder var landets største vognmandsvirksomhed. I 1959 havde banerne 237 lastvogne og påhængsvogne, og der blev løbende anskaffet nyt udstyr. En særlig stor udbygning skete i midten af 1960’erne, hvor der i 1965 kørte 423 enheder (inklusive vognbjørne) med en kørsel på i alt mere end 6 mio. tonkm om året.<sup>65</sup> Herefter faldt antallet af køretøjer til et lavere niveau, men kørslen blev samtidig intensiveret.<sup>66</sup>

Det store antal køretøjer var dog ikke tilstrækkeligt til at dække al transport for banerne. Private vognmænd måtte stadig levere transport. I begyndelsen af 1970’erne ændrede Statsbanerne i øvrigt sin politik for stykgods. Man ønskede ikke at anskaffe flere køretøjer, men man ville råde over køretøjer på fuld tid og ikke som tidligere, hvor vognmænd kørte på deltid for jernbanerne. Den nye ordning trådte i kraft i 1972 i forbindelse med etablering af et knudepunktsystem under betegnelsen DSB Systemtransport, hvor Statsbanerne nøjedes med at køre gods med tog mellem 20 stationer, mens den øvrige trafik foregik med lastvogn. Foreningen af DSB Vognmænd i Danmark var med til at forhandle aftalerne i stand for 90 vognmænd.<sup>67</sup>

### *Fragtmandshaller*

Fragtmandssystemet udvikledes til et velfungerende net af sammenhængende enkeltfirmaer, som tilsammen leverede en god del af landets transport. Herved kunne stort set alle dele af landet sende og modtage gods.<sup>68</sup>

Nogle ruter kørte godset direkte fra afsender til modtager. Det skete, når fragtmanden på sin rute kom tæt forbi modtageren, hvorved fragten kom frem dag-til-dag. Hvis kunden ikke lå på ruten, blev der tale om omlæsning f.eks. på de fælles fragtceneraler. En omlæsning kunne resultere i en

dags længere transporttid, og hvis man var meget uheldig at have to omlæsninger, kunne transporten tage yderligere en dag.

Omlæsningen skete fra gammel tid ved samlingssteder i byerne, hvor vognene mødtes. Her læssedes af og på, man modtog ordrer og afregnede. Kunder kunne indlevere varer, og fragtmændene udvekslede gods med hinanden.

De fleste og største mødesteder lå naturligt i København. De lå dels omkring banegårdsterrænet, dels i historiske gamle gæstgivergårde i nærheden. Vestergade var fra gammel tid et naturligt tilholdssted, for vejen var den naturlige indfaldsvej for alle rejsende til København fra landsiden.<sup>69</sup> Fragtbiler har også haft tilholdssted i Studiestræde. Den forholdsvis smalle plads var indrettet med båse med tavler til at angive, hvilke byer de respektive biler modtog gods til.

Et andet tilholdssted lå langs Frue Kirke på gaden Dyrkøb. Gods skulle indleveres i en mørk kælder, hvis man ikke kunne levere direkte til en holdende lastvogn. Der var en provinsagtig, robust hygge i gæstgiveriernes fragtmandsboder.<sup>70</sup> En beskrivelse af fragtmændenes tilholdssteder lyder således:

I den mørke vintereftermiddag lyser petroleumslampen med rød glans på varerne, som hober sig op i de talrige bokse i boden, hvor chauffører og fragtmænd modtager forsendelser til det hele Sjælland, til Lolland og Falster. Der er travlhed før aftenvognenes afgang. Helt til Rødby går vognene frem og tilbage med pakker og pakkenelliker, tønder og sække.

Berømtest blandt alle fragtmansgårde er 'Hotel Tre Hjorter' i Vestergade, hvor 12-15 fragtmænd har deres faste stude. Gården er lang, dyb, krum og snørklet og en hel labyrint af afsnit og boder. Et ejendommeligt og broget liv rører sig på de toppede brosten, og ustandselig råbes fragtmændenes bynavne, der næsten har erstattet deres borgerlige: – En pakke til dig, Roskilde! Der spørges efter Sorø! Har nogen set Vordingborg?



*Fragtcentraler blev vigtige, for at fragtmændene kunne udveksle varer og kunderne kunne aflevere gods. Her ses Pantheonsgades Fragtcentral i Odense i 1935. Fotograf: H. Lønborg. Odense Bys Museer.*



Der var utilfredshed med trængslen i de snævre gader, hvor vognmændene blokerede for den øvrige trafik. Vognmændene stiftede derfor i 1927 Landsforeningen af Fragt- og Vognmænd i Danmark, der som hovedindsats etablerede en fragtmandshal. Bistået af Københavns Kommune som ejer af grund og bygninger kunne Københavns Fragtmandshal indvies i 1933 som en af Europas dengang største og mest moderne fragtmandshaller. Kommunen havde betinget sig, at enhver fragtmand med ærinde i København fremover var forpligtet til at anvende hallen. Den var indrettet på Halmtorvet i to tidligere slagtehaller med et samlet areal af 3.000 m<sup>2</sup> og tilkørsel til fire 60 m lange læsseramper. Fragtmandshallen fik også egen telefonforbindelse med hele 15 telefonlinjer og 30 ekstraapparater.

Efter besættelsen begyndte trafikken med fragt at stige, og den blev efterhånden så omfattende, at kunder holdt i kø på Halmtorvet for at indlevere gods. Ekspeditionen blev til stadighed belastet, så der i de daglige myldretider nærmest herskede kaotiske forhold. Ind- og udlevering skete ved de samme ramper, og lange køer af vogne kæmpede for at komme til. Ventetider på 2-3 timer var således ikke unormalt.<sup>71</sup> Der var ikke altid kapacitet til at afsende gods, hvorfor fragtmandshallens forvalter måtte gå ned gennem den lange række af lastvogne og satte kryds på dørene med et stykke kridt. Hvis en vogn ikke fik et kryds, måtte chaufføren vente med at aflevere sit gods til næste dag.

### *Fragtmandshaller i provinsen*

Fragtmandene i provinsen havde tilsvarende mødesteder. I lighed med at Sjælland havde fragtmandshallen i København som centrum, udgik oplandsruterne på Fyn og Nordjylland henholdsvis fra Odense og Ålborg. Østjylland havde flere centre, mens det øvrige Jylland og Lolland/Falster ikke havde noget egentligt kraftcentrum og derfor ingen oplandsruter.<sup>72</sup>

I mange mindre byer havde fragtmændene som i Sorø og Slagelse holdeplads ved den lokale rutebilstation. I mellemkrigstiden var begrebet fragtcentral endnu ikke indarbejdet, hvorfor centralen også blev kaldt fragtmandshal, fragtmandscentral, rejsebudcentral eller lastvognstation.<sup>73</sup>

Fragtmændene i Århus havde i lighed med de københavnske vognmænd deres samlepladser ved købmandsforretninger, havnen og jernbanestationen.<sup>74</sup> I 1935 kunne en egentlig fragtcentral indvies i Toldbodgade ved havnen. Her fandtes alle nødvendige faciliteter for de 45 tilsluttede fragtruter fra så godt som alle egne af Jylland og efter Lillebæltsbroens åbning tillige fynske vognmænd.<sup>75</sup> Den havnenære beliggenhed blev opgivet, da havnen mistede sin betydning, og da godsmængderne samtidig steg 10 % om året, blev lokalerne for små. Man flyttede derfor i 1967 fragtcentralen til en trafikalt bedre beliggenhed i Åbyhøj. Den nye fragtmandshal med et 4.000 m<sup>2</sup> stort pakhuis og 1.600 m<sup>2</sup> kontorer og serviceanlæg blev en succes. Den erstattede både de 600 m<sup>2</sup> på Toldbodgade og Lastbilcentralen på Hammelbanen med dens 200 m<sup>2</sup>. Godsmængden steg 30 % på to år, hvor der i 1969 ekspederedes mellem 600 og 800 ton gods om dagen fordelt på 7.000 ekspeditioner. Indenfor få timer ankom 1.000 vogne fra kunder og 400 vognmandsbiler. Ved godsets ankomst læssedes godset på paller og anbragtes på en transportvogn med angivelse af nummeret på boksen for den angivne vognmand. Herved blev det undgået, at de afleverende vogne skulle køre fra boks til boks for at aflevere gods alle steder, som det var tilfældet ved den gamle fragtmandshal i Toldbodgade.<sup>76</sup>

Odense fik også tidligt tre små fragtcentraler, som holdt til i ringe og simple bygninger. Klostervejs Fragtcentral var etableret så tidligt som i 1922. Der havde desuden været en fragtcentral ved rutebilstationen i Kongensgade, men da den nye ejer af rutebilstationen, de fynske privatbaner, opsagde lejemålet med 14 dages varsel i 1934, måtte vognmændene herfra finde nye lokaler, hvilket blev Vester Varecentral. Desuden fandtes Pantheongades Fragtcentral.<sup>77</sup>

Generelt finansieredes de mange udvidelser og nybygninger af fragtmandshaller i 1960'erne både gennem private og offentlige midler. Til eksempel var en ny fragtmandshal i Sønderborg på

500 m<sup>2</sup> i 1969 finansieret af 16 andelshavere, mens en 630 m<sup>2</sup> ny bygning i Fredericia blev bygget af kommunen og lejet ud til vognmændene.<sup>78</sup>

Den øgede kørsel i efterkrigstiden gav behov for fragtmændscentraler mange steder i landet. Initiativtagerne var som regel fragtmænd med langturskørsel i samarbejde med den lokale kommune. Til eksempel savnede lokale vognmænd en fragtmændshal i Silkeborg, og i 1960'erne etablerede egnens største vognmand et aktieselskab, hvor han som storinteressent også blev formand. Centralen blev etableret i forbindelse med byens nye erhvervsområde tæt på ringvejen.<sup>79</sup>

### *Fragtmænd i nyere tid*

Oprindeligt var kørsel som fragtmænd ofte kombineret med andre transportopgaver. Fragtkørslen blev efterhånden hovedbeskæftigelsen, som det var hos fragtmænd Svend Hansen i Kolding med ruten 211 mellem Kolding-Fredericia-København. I København indsamledes gods rundt hos kunderne, og sammen med det indleverede fra fragtcentralerne, blev det kørt med fire lastvognstog kl. 16:30 mod Kolding. Efter ankomst til Kolding fordeltes godset til modtagerne den følgende formiddag.

I Kolding blev ca. 20 % af godset indleveret til fragtcentralen, mens de øvrige 80 % afhentedes hos lokale kunder, og begge dele kørt til Svend Hansens egen terminalbygning. Kl. 19 var alt godset klart til at blive kørt mod København. I hovedstaden kørtes stort set alt gods til fragtcentralerne i Glostrup og Teglnholmen, hvorfra københavnske vognmænd den følgende formiddag fordelte det til modtagerne. I alt kørtes dagligt ca. 600 forsendelser, og de 600 fragtbreve håndteredes af 3 kontordamer. 2 mand koordinerede den daglige kørselsplanlægning, og til kørslen var der i alt 14 chauffører til rådighed.<sup>80</sup>



*DSB gik fra 1950'erne for alvor ind i vejtransporten. Her har en nyleveret lastvogn ca. 1950 fået monteret et trailerlad. De fleste af selskabets lastvogne var af det engelske mærke Bedford som denne. Fotograf ukendt. Dansk Veteranbil Klub.*

Fragtmandssystemet var i 1960'erne udviklet til et finmasket net landet over. Hovedparten af ruterne havde en daglig afgang i begge retninger. Ruter med meget lidt gods blev dog betjent sjældnere. En lang rute med kun én vogn kunne på en dag kun nå turen den ene vej. Ved en kortere rute kunne vognmanden have en anden beskæftigelse ved siden af, f.eks. ved at køre med grise til slagting, som typisk foretoges 2-3 gange om ugen, og hvor der blev taget returgoods med tilbage. Korte ruter med meget transport, f.eks. København-Hillerød, kørtes flere gange om dagen. Ind- og udlevering af gods var ikke så skemalagt som hos Statsbanerne og Postvæsenet, men svingede meget fra fragtmand til fragtmand. En kort rute mellem to store byer med flere daglige afgange havde tilhørende indlevering om morgenen eller aftenen til udlevering henholdsvis eftermiddag eller næste formiddag. Længere ruter havde typisk afhentning eller indlevering om eftermiddagen og udbringning næste formiddag.<sup>81</sup>

Først i starten af 1970'erne begyndte fragtmand også at hente gods hos kunderne, og udviklingen fortsatte, så 90 % af godset i dag afhentes. I hele landet kørte i 1975 omkring 2.200 køretøjer på 880 ruter, De 500 var oplandsruter, hvor gods distribueredes fra den lokale fragtmandshal og ud til det nærmeste opland på en rute på 20-40 km. Disse ruter blev kørt med 900 lastvogne, mens kørslen på de øvrige 380 lange ruter mellem fragtcentralerne blev kørt med 1.300 lastvogne.<sup>82</sup>

De fleste vognmænd kørte med vogne på 12-16 ton totalvægt, mens lange ruter blev betjent med vogntog op til den maksimale tilladte størrelse på dengang 32 ton. Det var almindeligt med forvogn og påhængsvogn af hensyn til kørsel til kunder med trange indkørsler, men storindkøbere som dagligvaresektoren fik varer leveret med veksellad eller sættevogn. Læssebagsmæk på forvognen var et normalt udstyr.

I 1973 ekspederede de danske fragtmand ca. 10 millioner fragtbreve, og da hvert fragtbrev i gennemsnit omfattede 3,7 enheder og ca. 80 kg gods, var den årlige mængde transporteret gods 800.000 ton af 37.000 kolti, hvilket langt overgik Statsbanernes årlige transport på 517.000 ton.<sup>83</sup> Fragtmandshallen blev af mange omgange udvidet, men hele tiden opstod nye problemer med de stigende mængder gods. Ved den københavnske fragtmandshals etablering i 1933 blev der dagligt indleveret ca. 150 tons gods, mens der i 1961 skulle hele 1.100 ton til og fra hallerne. Der var altså sket en syvdobling af godsmængderne og transporteret på op til 2.000 køretøjer om dagen – heraf 1.700 kunde vogne – med 300 samtidige køretøjer ved spidsbelastning.<sup>84</sup> Selv oprettelsen af fem mindre godsterminaler rundt om i hovedstadsområdet aflastede ikke den store central tilstrækkeligt. Fragtmandene fik derfor en ny fragtmandshal i Glostrup i 1968, og endnu en fragtmandshal etableredes centralt i København på Teglnholmen i 1983. Allerede i 1993 måtte man udvide aktiviteterne med en ny terminal i Høje Taastrup.

Mange fragtcentraler holdt flyttedag flere gange. Især de centrale placeringer tæt på bymidten mistede deres betydning, og mange centraler blev derfor flyttet til de nye trafikalt bedre placeringer ved store færdselsårer. I 1970'erne blev der etableret en del nye lokale fragtcentraler omkring i provinsbyerne. Antallet af fragtcentraler toppede i 1979 med 43 centraler rundt om i landet.<sup>85</sup>

Lovgivningen om fragtkørsel ændredes drastisk i 1989, hvorefter alle vognmænd frit måtte køre fragtkørsel. De hidtidige privilegerede fragtmand ønskede at beskytte deres interesser, hvilket skete ved at danne en stærk fælles organisation Danske Fragtmand a.m.b.a. i 1990.<sup>86</sup>

Danske Fragtmand udvikledes fra servicevirksomhed til et egentligt firma. Allerede i 1970'erne blev en god del af de enkelte fragtmands salgsarbejde overtaget af ansatte salgskonsulenter til at stå for det opsøgende salgsarbejde. Med en markedsandel på ca. 60 % omkring 2005 stod fragtmandene stærkt, og de udvidede deres ydelser med nye produkter som f.eks. gods i hele vognladninger og partigods direkte fra afsender og til modtager. Erhvervslivet havde behov for dag til dag levering, og da postvæsenet havde problemer med at opfylde den målsætning, gik vognmændene også ind på dette område.<sup>87</sup>

Efterhånden som erhvervsvirksomhederne indførte en lean produktion, ønskede de at reducere deres lagre, og der opstod lagerhoteller som servicevirksomheder med ydelse til at opbevare og forsende varer på kundernes vegne. I 1980'erne oprettede fragtmænd lagerhoteller rundt om i landet i forbindelse med fragtcentralerne.<sup>88</sup>

En begivenhed i år 2000 markerede den endelige sejr for lastvognstrafikken over jernbanetransporten mht. stykgods. Igennem mere end 100 år havde Statsbanerne været den helt store aktør, og til alle tider havde de private vognmænd set skævt til banernes konkurrencefordel takket være statens underskudsdekning. Statsbanernes aktiviteter blev udskilt i et selvstændigt aktieselskab, DSB Gods,<sup>89</sup> og da områdets underskud forblev uholdbart store, valgte staten til sidst at sælge divisionen DSB Stykgods til Danske Fragtmænd.<sup>90</sup>

### *Vognmandens valg af køretøj*

Vognmandserhvervets centrale redskab har altid været køretøjet, og det rigtige valg af type, størrelse og kvalitet var vigtig for en sund forretning. Der har altid været mange udgaver af lastvogne at vælge imellem, og hertil tillige valg af eventuelle anhængere og sættevogne. Alle disse valg skulle tages ud fra en analyse af den forventede kørsel – hvilke varetyper skulle transporteres, over hvor lange afstande, i hvor store mængder etc.<sup>91</sup>

De fleste lastvogne blev importeret som et bart chassis, og oveni skulle vælges den rigtige opbygning hos en af landets mange karrosserifabrikker, hvor lastvognen byggedes færdig.<sup>92</sup> Herved var der en unik mulighed for at skræddersy en lastvogn til et bestemt behov. Karosseriet kunne få den ønskede længde og være specielt bygget som lukket eller åben i mange variationer. Ikke kun den 'almindelige' lastvogn blev skræddersyet, men der kom også et stigende antal specialkøretøjer som tankvogne, brandbiler, cementblandere, skraldevogne osv. Dog varede det længe med specialiseringen, idet der i 1948 endnu ikke var bygget særligt mange specialkøretøjer, idet de kun udgjorde 3 % af samtlige erhvervskøretøjer.

Omkring 1920 var valget for en vognmand, om han skulle anskaffe sig en standardvogn til en last på ½ eller 1 ton eller anskaffe en mindst dobbelt så dyr vogn med en lidt større last. Flertallet af vognmændene havde tidligere kørt med hestevogne, hvor standardvægten var 1,8 ton, hvorfor de ofte ønskede den høje vægt.<sup>93</sup>

Den nye generation af lastvogne i 1930'erne bragte lasten for standardkøretøjer op på 3-4 ton, mens de dyrere specialvogne tilsvarende rykkede op i vægtklasser. Efter 2. Verdenskrig forskød grænserne sig yderligere, så en standardvogn nåede op på 5 ton last og i midten af 1950'erne 7 ton.

De større vogne betød, at det ikke mere var rationelt at køre med et lille vareparti direkte til aftagerne. I stedet anvendtes en større vogn til at køre store samlede læs til et lager, hvorfra mindre vogne distribuerede videre i småpartier. Dette forklarer, hvorfor antallet af små vogne steg, samtidig med at der kom flere store vogne, mens antallet af vogne i mellemgruppen faldt.

Tidligere kunne en lille vognmand klare de fleste transportopgaver med et enkelt køretøj med et langt universallad med plads til både stykgods og langt gods. Samtidig havde vognen måske en tippeanordning, så den også kunne anvendes til jordkørsel. Specialkørsel kunne naturligvis kræve særlige stativer for byggeelementer eller ramper for autotransporter.

Det lukkede lad havde som regel en fast bund og med to standardopbygninger i enten presenningsstativ eller fast kasse. Presenningsstativ med presenning var den mest udbredte opbygning. Den faste kasse kunne specialindrettes for særlige transporter til f.eks. møbeltransport eller afskårne blomster.

Ved vogne for jordkørsel valgte ofte korte vogne med gode manøvreegenskaber på snævre arealer omkring bygge- og anlægsarbejde. Omkring 1966 kunne de betydende bilfabrikker levere træk på to bagaksler, hvor tilmed den forreste bagaksel kunne være styrbar.<sup>94</sup> Vogne til



*Anhænger fra fabrikken Triangel i 1918 viser tydeligt, at teknologien endnu skulle udvikles meget for at give en større produktivitet. Da lastvogne ikke havde hydraulik eller pneumatik, måtte der sidde en mand i huset på anhænger for at bremse, når lastvognens fører gav tegn. Fotograf: Otto Nørmark. Odense Bys Museer.*

entreprenørkørsel slides meget, hvorfor der skal vælges højeste kvalitet. Til eksempel holdt et lad hos en vognmand i 1970'erne kun et par måneder ved kørsel med granitblokke.<sup>95</sup>

Opbygningen af køretøjet skete yderligere ud fra den ønskede lasteevne og tekniske indretning. Lasteevnen omfattede ikke alene den vægt, vognen kunne bære, men også godsets volumen. Nogle lastvogne opbyggedes til at opnå den størst mulige volumen. Op til 80 m<sup>3</sup> rum kunne opnås ved at nedbygge sættevogn og anvende særlige små hjul.

Bestemmelse af lasteevnen er et kompliceret regnestykke, hvor vognmanden på den ene side ønsker meget udstyr, men på den anden side skal overholde komplicerede officielle regler for vægtens størrelser ud fra kombinationer af antal aksler, brug af bogie, afstande mellem aksler, antal hjul og fordelingen af vægten. Samtidig skal køretøjets egenvægt indregnes, hvor hvert ekstra hjulpar, aksel, lift og andet udstyr reducerer den endelige nyttelast. I teorien kunne lastvogne konstrueres til at udnytte lovgivningen optimalt, men i realiteternes verden når man sjældent disse grænser. Det var f.eks. fra 1977 tilladt at køre 20 ton totalvægt med en 2-akslet lastvogn, men totalvægten nåede som regel højst 16½ ton.

Chassishøjden var endnu et af vognmændenes valg. Den bestemtes af selve køretøjets tekniske opbygning, men også af størrelsen på de ønskede hjul. Et lavt chassis – en såkaldt

nedbygning - var en fordel ved stykgodskørsel med mange daglige på- og aflæsninger, men derimod var højden af mindre betydning ved entreprenørkørsel.

Valget af køretøjer kan illustreres fra overvejelser fra bryggeriet Carlsberg, som i midten af 1950'erne havde 75 lastvogne og 100 heste. Lastvognene kørte ikke mere end 20-30 km om dagen, og de behøvede ikke at kunne laste mere end 7-8 ton. Kørslen var ved lav hastighed, og ved den rette gearing kunne firmaet klare sig med små benzinmotorer. Til gengæld holdt motorerne ikke særligt længe, fordi der var meget kørsel med kold motor. Den optimale vogn for Carlsberg var en distributionsvogn med en forvogn med 50 HK motorkraft til at trække en sættevogn for ca. 8 ton. Sættevognen kunne dækkes med en presenning for at beskytte varerne mod sollys, regn og sne.

Til kørsel i nærtransport og ved distributionskørsel har et almindeligt lille førerhus været tilstrækkeligt. Det tog ikke plads op for last, og samtidig vejede det mindst, så vognen kunne køre med en større last. Ved kørsel på lange ture blev førerhuse med sovekabine derimod hensigtsmæssige, da chaufføren derved ikke behøvede at bruge tid og penge på overnatning på hotel. De første førerhuse havde en ret simpel opbygning med en enkelt seng og ekstra plads til sengetøj m.v., så chaufføren blot kunne trække gardiner for, så han kunne sove i mørke. Ofte hørte en særlig varmeovn med, så det ikke var nødvendigt at have motoren kørende for at holde varmen. De helt store flagskibe på landevejene i nyere tid har en dobbelt sovekabine med ståhøjde omkring sengen. Samtidig findes alt nødvendigt udstyr som køleskab, kogegrej og hvad man ellers har brug for i det daglige.

Blokvogne er en nedbygget vogntype, hvor den særlige opbygning er beregnet til at klare meget tunge laster. Vægten skal naturligvis fordeles på et meget stort antal aksler, typisk 6 eller 9, hvor hver aksel monteres med 8 hjul. I 1988 kunne landets største blokvogn klare 532 ton.<sup>96</sup> Ved transport af meget store enheder kunne flere blokvogne kobles sammen. Da kun det første sæt af blokvognenes hjul kunne styres fra trækkeren, måtte de øvrige hjul styres manuelt af en medhjælper bag på vognen eller gående ved siden af køretøjet. Hastigheden måtte højst være 15 km/t. Vognene er senere blevet større og mere automatiserede.

Ikke mindst sættevogne er blevet populære i nyere tid, hvor selve vognen kan kobles af, så chauffør og trækker ikke behøver at vente på af- og pålæsning.



*Efter 1960'erne blev specialkøretøjer almindelige. Her er det en kølevogn, som vognmand Frode Laursen kørte fast med for Føtex siden 1970. ITD's billedarkiv.*



### *De nyeste vogntyper*

Den tekniske forandring har været omfattende, hvor de tekniske løsninger til stadighed har tilpasset sig de lovgivningsmæssige rammer og kommercielle muligheder.

Den mest anvendte type lastvogn i Europa er i nyere tid presenningsvognen introduceret i slutningen af 1960'erne.<sup>97</sup> Den kom for alvor på markedet i 1980'erne som en erstatning for lastvogne med et fladt lad, hvor godset blev dækket af en sammenbundet presenning. Fordelene var åbenlyse: presenningen kunne hurtigt sættes fast på stativet, og den kunne hurtigt rulles op på alle sider, så gaffeltrucks kunne læsse og losse køretøjet. Dens presenning er monteret på et spinkelt metalskelet, hvis ringe vægt gør nyttelasten høj. Presenningen kan ved transport af store enheder helt fjernes. De bløde sider gør det dog vanskeligt at surre godset, og der er heller ikke megen støtte, selvom man godt kan placere forstærkende brædder på presenningens skelet.<sup>98</sup>

Presenningsvogne er forsikringsmæssigt en lukket vogn, og tyveri dækkes derfor helt på samme måde som ved en ægte kassevogn med faste sider. Reglerne omkring plomberingen er ret strikse. Presenningen skal være syet med et antal huller, som passer til øjerne monteret på køretøjet. En toldsnøre trækkes igennem alle øjerne for at holde presenningen på plads, og snørens to ender plomberes. I tilfælde af uheld med en presenning skal den godkendes på ny efter reparation.

Kassevognen var tidligere den mest almindelige type, hvor sider og loft er faste. Den anvendes også i dag, hvor den har stor fordel som flyttevogn eller ved transport af hængende konfektion.

I takt med at industrien fremstillede kemiske produkter i store mængder, måtte transportsektoren følge med. Mange stoffer transporteres i dag i 'bulk' som til eksempel cement, gødning, foder og tusindvis af kemikalier i alle former fra faste til gasarter.<sup>99</sup> Ikke mindst tankvogne blev vigtige for denne transport. Egentlige allround tankvogne med mulighed for at køre mange forskellige typer indhold dukkede først op sent i 1950'erne, efter at rustfrit stål og coatede tanke kom frem.<sup>100</sup> Tanke kan isoleres eller opvarmes. Øl, spiseolier og vin tager skade af frost, mens omvendt flydende sukker og bitumen skal opvarmes for ikke at stivne. Tanke til transport af svær olie eller asfalt isoleres, så temperaturfald begrænses til 1 grad pr. time.

Tømningsmetoden blev ligeledes speciel for mange stoffer. Især meget brandfarlige væsker må ikke pumpes på grund af eksplosionsfare. Acetone og metanol skal derfor tømmes via fald, og ved andre stoffer må der benyttes trykluft til at trykke indholdet ud.



*Produktiviteten for en chauffør er steget mere end 50 gange på mindre end 100 år. En typisk lastvogn i 1921 lastede omkring 2 ton og med den i højeste tilladte hastighed på 25 km/t, hvorfor vognens kapacitet var 50 tonkm/t. En stor lastvogn i dag kører typisk med 32 ton, og med 80 km/t er kapaciteten 2.560 tonkm/t. I virkeligheden er produktivitetsforøgelsen meget større end 50 gange, da aflæsning og pålæsning i dag klares på meget kort tid. På korte ture er produktiviteten måske endda steget 200 gange. Til venstre: Fotograf ukendt. Til højre: Martin Gravgaard, Frode Laursen.*



*Forøgelsen af vejtransportens produktivitet skyldtes i høj grad forbedret emballage og bedre mekaniske læssemetoder. Her ses en gaffeltruck i færd med at læsse en lastvogn i ca. 1980. Foto: Ole Buntzen. Danmarks Jernbanemuseum.*

Det komplicerede tekniske valg er ikke slut med dette. Slangerne indgå i overvejelserne, hvor der til fødevarer kun må anvendes slanger godkendt af sundhedsmyndighederne. Meget aggressive væsker skal tilsvarende have særlige slanger.

Tankvognene blev i øvrigt til stadighed større, men indtil slutningen af 1950'erne måtte tankvogne for benzin kun rumme 12.300 l. Kun ved kørsel inden for eget depotområde blev der givet tilladelse til større tankvogne på op til 16.000 l.<sup>101</sup> Da de generelle vægtgrænser blev sat op i 1958, fulgte den tilladte grænse for tankvogne også med op. Først var den på 16.000 l, og i 1972 blev der bygget tankvogne til 25.000 l.<sup>102</sup>

En beretning fra en vognmand i 1971 fortæller lidt om hans overvejelser om anskaffelse af en vogn for kørsel med fyringsolie i tankvogn om vinteren i kombination med entreprenørkørsel i sommerhalvåret. Hans køretøj var om sommeren udrustet med et tippelad til en last på 7.400 kg, men var i perioden december til april erstattet af en olietank til 9.200 l.<sup>103</sup>

I mange år skete transport af let fordærvelige varer som fisk blot på almindelige ladvogne i kasser med is fra isværker. Den isolerede lukkede lastvognskasse indførtes for transport over længere afstande, men der var ikke mange af disse vogne sammenlignet med jernbanernes mange kølevogne. Kød blev længe betragtet som en mindre fordærvelig vare. Til eksempel kunne kød fra slagterier både sommer og vinter blive transporteret i en åben ladvogn beklædt med lærred i bunden og siderne. Først omkring 1965 blev det normalt, at slagterier anskaffede sig kølevogn.<sup>104</sup>

Det varede generelt længe, inden kølesystemer slog igennem i Europa. De fik betydning lige efter krigen, da jernbanerne i Europa var bombede, hvorfor transport af letfordærvelige fødevarer



måtte foregå med lastvogn.<sup>105</sup> De første kølevogne havde ikke selv et egentligt køleanlæg, men var afhængig af ekstern køling. Den første kølevogn omkring 1928 anvendte råis og salt som kølemiddel. De første kølevogne uden råis havde køleplader, som om natten blev koblet til virksomhedernes stationære køleanlæg baseret på ammoniak. Kølingen var altså baseret på, at vognene skulle stå i nærheden af et køleanlæg. Indtil 1950'erne var de fleste kølevogne baseret på denne metode.<sup>106</sup> Lastvogne med påsat kølesystem var mere mobile og havde eldrevne anlæg. De skulle blot tilsluttes elektricitet om natten, for at vognen var nedkølet og klar til arbejdsdagen næste morgen. For længere transporter var et egentligt køleanlæg dog nødvendigt.

Den første kølevogn med indbygget køleanlæg trukket af egen motor byggedes antagelig i 1931. Det store anlæg var af samme type, som brugtes i forretninger og restaurationer, og da kassen og køleanlæg var tungt, kom vognens egenvægt op på 5 ton, og med en nyttelast kun lidt over 3 ton.<sup>107</sup>

Distributionsvogne er som oftest mindre vogne til at fordele varer til forretninger i byers smalle gader. Deres opbygning specialiseredes op mod 1980. I branchen regnede man med, at de i gennemsnit holdt stille 2/3 af arbejdstiden, og de skulle ikke køre de store afstande.<sup>108</sup> En typisk distributionsvogn kunne dengang have en lasteevne på 7.350 kg (inkl. opbygningen) med plads for 14 paller. Der skulle være dør i bagenden og plads til en palleløftevogn. Pallerne skulle fastgøres via surring med beslag i gulvet eller via bindestænger, så de ikke væltede.

Brugen af påhængsvogne har næsten altid været reguleret. I Danmark måtte en påhængsvogn oprindeligt kun kobles til den forvogn, den var indregistreret til.<sup>109</sup> Nye anhængertyper har set dagens lys med sættevognen (trailer eller semi-trailer) som den vigtigste. De store sættevogne kan rumme store mængder last, hvorfor det ofte tager lang tid at læsse og losse en sættevogn. For at udnytte materiellet optimalt, kan trækkeren i stedet for at vente køre med en anden sættevogn.

I lighed med lastvogne bygges sættevogne til mange specialformål som til fragt af containere, med gardinopbygning, fladvogn, almindelig last, isoleret, med tank eller tippelad. Allerede i 1930 fandtes sættevogne, men de blev for alvor først anvendt i 1970'erne. I 1980 udgjorde kørsel med sættevogn eller anhænger næsten 2/3 af den totale lastvognskørsel, mens kun en god tredjedel skete med solokøretøjer.<sup>110</sup>

Trækkeren blev klart den dyreste enhed ved sættevognstransport, mens sættevognen til gengæld er simpel og billig. Et firma ville derfor let kunne komme ind i denne del af branchen ved blot at anskaffe sig sættevogne, som oftest blev malet i firmaets farver og bomærke. Vognmænd med sættevognstrækkere kunne så lejes til at transportere sættevognene.

<b>Størrelse lastvogne og varevogne 1960-1990</b>					
	1960	1970	1980	1988	1990
< 2 t	112.012	132.892	87.491	58.294	55.242
2-3 t	11.754	50.142	81.730	143.739	149.895
3-4 t	6.602	17.218	35.420	43.482	42.429
4-10t	29.445	16.867	14.896	11.429	10.459
10>	5.879	29.297	32.264	35.562	35.216

*Tabellen viser en klar tendens over de 30 år: varevognene blev større og gruppen af middelstore lastvogne reduceredes kraftigt, mens antallet af store lastvogne blev større. Kilde: Statistisk Årbog diverse årgange.*

En speciel udgave af sættevogne er vekselladet, som kan beskrives som en sættevogn uden hjul. Den kan i lighed med en container udveksles mellem lastvogn og tog, men vekselladet er dog ikke så stabilt, at det kan stables. De løse lad sættes af hos brugeren, så lastvognen kan køre med et andet veksellad. Veksellad har samme fordel som en container ved at kunne fyldes og plomberes af kunden.

Fordelen med veksellad er, at håndtering ikke kræver særlige maskiner eller udstyr, men bilerne skal dog have en ret tung chassisramme, og sammen med vekselladets egenvægt på omkring godt 2 ton, reduceres køretøjets samlede lasteevne noget.<sup>111</sup> Under kørsel er vekselladet låst fast med beslag. Veksellad har desuden en stor lasteflade til 34 europaller og større lasteevne pr. egenvægt end den traditionelle container.<sup>112</sup> Vekselladets standardbredde på 2½ m. er bedre egnet til kørsel med de europæiske standardpaller på 80 x 120 cm.<sup>113</sup> I perioden 1984 til 1988 næsten 10-dobledes anvendelsen af veksellad. Det var fortrinsvis for international transport, idet mere end 70 % kørte over grænserne.<sup>114</sup>

Et hejselad ligner et veksellad. Forskellen er, at det ikke bliver sat på støtteben men sættes direkte på jorden. Trækkeren har et specielt udstyr til at trække hejseladet ned og op. Disse hejselad er normalt en stålkasse, som er let at fylde med industri- og byggeaffald.

## Forsyningskæder og delmarkeder

Danmarks transport udføres på en række forskellige delmarkeder. Dette kapitel beskriver hvordan forskellige typer af gods og deres forsyningskæder er med til at skabe nogle af disse delmarkeder. For at vise de forskellige områders vigtighed beskrives områdenes aktuelle størrelse i den nationale transport anno 2016 iflg. Danmarks Statistik. Den aktuelle stilling er kombineret med historiske tilbageblik, og samtidig indgår de specielle forhold som sæsonsvingninger, specielle køretøjer m.v.

Danmarks Statistik tæller desværre kun transporten med køretøjer på minimum 6 tons, hvorfor en stor del af distributionskørslen med typisk mindre køretøjer ikke medtages i den officielle statistik. Denne kørsel omtales i det følgende, når den skønnes at have et væsentligt omfang. Beskrivelserne af Danmarks varetransport er naturligvis kun summarisk, men de anviser i hvert fald nogle af transportbranchens mangesidede aspekter.

### *Entreprenørkørsel og anden lokal kørsel*

Dette transportmarked har været en af landets største. Her flyttes de største mængder for et område – 43 % af samtlige ton. Turene er dog korte, hvorfor andelen af transportarbejdet kun er den næststørste på 27 % af den samlede transport.<sup>115</sup>

Entreprenørkørsel er meget afhængig af konjunkturerne, idet de bestemmer omfanget af byggeri og anlægsarbejder. En opgørelse angiver, at transportudgifterne i byggebranchen i 1961 lå på 10 % af byggeriets totale omkostninger<sup>116</sup> En anden samtidig undersøgelse angav en endnu højere andel. Ifølge den skulle transporten udgøre 20 % af omkostningerne ved et beboelseshus, og transporten nåede op på 30 %, hvis de forberedende jordarbejder blev talt med.<sup>117</sup> Der var stor forskel på transportprisernes andel af de enkelte produkters priser. Ved grus og sten var transportudgifterne meget tæt på 100 %, idet råvarerne nærmest var gratis. Omvendt var transportomkostningerne ved betonvarer kun på 9 % af produkternes værdi.<sup>118</sup>

Det angives, at der til en lille lejlighed i 1951 anvendtes 127 ton byggematerialer, hvor mursten udgjorde 30 ton, grus 54 ton, mørtel 23 ton og 7 ton cement.<sup>119</sup> Et enkelt enfamilienshus forbrugte omkring 1960 op mod ¼ mio. enkeltdele ud af 1.000 forskellige typer.<sup>120</sup>



*Et af landets største områder for transport er byggeri og anlæg. Her køres de største mængder, men da turene er korte, overgås området dog af kørsel i forbindelse med landbruget. Her er en betonkanon ved at blive tanket i Faaborg. Foto fra Faaborg Byhistoriske Arkiv.*

Transport af grus hører til et af landets suverænt største transporter. Ifølge en opgørelse fra 1979 blev der på land gravet 35 mio. m<sup>3</sup>, og hertil kom en ukendt mængde gravet i havet. Betonindustrien anvendte knap 7 mio. m<sup>3</sup>, hvori indgik sten og skærver hentet fra søbunden. Største anvendelse skete i byggesektoren, hvor mørtelindustrien anvendte 1 mio. m<sup>3</sup>, ved selve byggeriet 5½ mio. m<sup>3</sup> som fyld, godt 2 mio. m<sup>3</sup> til beton støbt på stedet og 1 mio. m<sup>3</sup> til fugtisoleringer arbejder. Ved anlægsarbejde dominerede fyldmaterialer med ca. 8 mio. m<sup>3</sup>, mens stabilgrus og andre forædlede produkter fulgte efter med 7½ mio. m<sup>3</sup>. Desuden anvendtes lidt over 2 mio. tons i asfaltindustrien.<sup>121</sup>

Byggepladser ligger spredt på mange lokaliteter, som skifter næsten hvert år. Omkring 1960 fandtes ca. 20.000 forskellige pladser.<sup>122</sup> Hertil kom lejlighedsvis eksportkørsel, blandt andet eksport af sand til Nordtyskland.

Sand og grus tilstræbes leveret fra lokale forekomster. Byggematerialer som cement, mursten, asfalt og andre byggematerialer transporteres dog typisk over længere afstande. Transporten er ofte udført af lastvogne med tippelad, hvor dog mange produkter i nyere tid transporterendes med specialkøretøjer som cement i tankvogne og beton i betonkanoner.

Byggeriet var tidligere meget sæsonpræget med stort set alle aktiviteter i sommerperioden, og transporten fulgte naturligt byggeriet. Allerede kort efter 2. Verdenskrig iværksattes initiativer for at sprede byggeriet over året, og dermed spredte transporten sig også tidsmæssigt.<sup>123</sup> Dette influerede også på transportforholdene, og ikke alene blev sne og mørke et problem, men arbejdet kom til at foregik på tider af året med kraftig nedbør i de sene efterårsmåneder.<sup>124</sup> Det blev nødvendigt at anlægge svelleveje for de tunge lastvogne og entreprenørmaskiner.

Leverancer til et byggeri består af flere typer. Der er de ordreproducerede varer, som specielt er bestilt og fremstillet til byggeriet, og her er ofte samtidigt aftaler om leveringstidspunkt og leveringsform. Lagerproducerede varer følger de normale handelsmønstre, og her kan leverancerne

komme direkte fra en producent eller fra et grossistlager. En grossist har naturligvis ofte varer fra mange leverandører, hvorfor et koordineret indkøb er vanligt.

Endelig findes en ret stor transport væk fra byggepladsen. Det kan være returgods af for meget bestilt materiale, af genbrugsemballage og af flere forskellige typer af affald.

### *Kørsel med byggelementer*

Transport af byggeelementer blev et særligt transportområde efterhånden som elementbyggeriet blev almindeligt fra 1950'erne. De mindste elementer kunne transporteres på almindelige lastvogne, mens de større væg- og facadeelementer krævede et specielt konstrueret køretøj. Det var ofte en sættevogn med en teltformet gitterkonstruktion, så elementerne kunne stå næsten lodret. Montagen skete ved hjælp af tårnkraner på skinner, som på byggepladsen kunne hugge an i bolte indstøbt i elementerne.<sup>125</sup>

Planlægningen af de store byggerier Ballerupplanen og Gladsaxeplanen i begyndelsen af 1960'erne skete nærmest med planøkonomiske aftaler. I alt skulle der leveres 3.500 lejligheder fordelt over 5 år, og efter det første halve års indkøring skulle der fra landets første fuldautomatiske elementfabrik, Modulbeton mellem Roskilde og Hillerød, afsendes elementer til 8 lejligheder om dagen, således at der hver dag transporteredes 130 dækelementer og næsten lige så mange vægelementer.<sup>126</sup> Transporten af lette facadeelementer fra Velux-fabrikken på Fyn til hovedstaden skete på lastvogne i nummererede bundter svarende til de forskellige lejlighedstyper. Facadeelementerne kom færdige i containere med glas i vinduerne og færdigmalede.<sup>127</sup>

Afgørende for elementbyggeriet var en ny ledelse af byggerier, hvor den traditionelle form med arkitekten til at styre både projektering som byggeri blev forladt til fordel for en styring lagt hos et selvstændigt firma. De helt store elementer måtte køres på blokvogn. I 1964 var 18 m. lange elementer ikke ualmindelige, og ved de største transporter på 21 m. i slutningen af 1960'erne måtte man søge politiet om tilladelse i hvert enkelt tilfælde.<sup>128</sup> Elementerne blev til stadighed større, og mange fik længder på 35 m. og en vægt på 20 ton. I 1967 fik en vognmand endda opgaven at transportere en gangbro fremstillet i spændbeton på 28 m længde og med en vægt på 22 ton fra Hedehusene til Birkerød. Der måtte anskaffes en ny blokvogn med fire aksler med to bogier.<sup>129</sup>

For at rationalisere kørslen af færdige elementer blev der fra 1970'erne søgt at levere enhedslaster, hvor reolsystemet på anhængerens blev brugt både på fabrik og på byggeplads. Elementerne blev altså ikke mere læsset fra en reol på fabrikken og til lastvognens reol og senere læsset af til en ny reol på byggepladsen.<sup>130</sup>

På byggepladser sker ofte begivenheder, som forårsager forsinkelser af montagen. Byggeledelsen kan ændre på den lagte plan ved at bede elementfabrikken om at udskyde levering af elementer. Ønsket om at udskyde elementer sker ofte, og 14 % udskydelse er ikke ualmindeligt.

### *Affald og sne*

En af de mest kritiske opgaver var tidligere natrenovationen, som i de store byer skulle hentes hver dag, hvilket blev udført af private vognmænd på kontrakt. Selvom Københavns kommune allerede i 1857 havde etableret et kloaksystem, var det i de første mange år forbudt at tilslutte vandklosetter. Efterhånden som alle byer blev kloakerede, svandt kørslen med natrenovationen, men endnu i slutningen af 1960'erne kørtes der natrenovation på Sydvestamager.

Kørsel med affald er et område med en meget stor teknologisk udvikling. Nogle steder har kommunen været ansvarlig for renovationen, og andre steder har det været en privat opgave. I København blev der indført en ensartet ordning for alle dele af Københavns kommune, og fra 1964

havde det koncessionerede firma Københavns Grundejeres Renholdningsselskab, KGR, ansvaret for afhentning af affald i hele kommunen.<sup>131</sup> Tidligere blev renovationen kørt af mange forskellige vognmænd og med mange forskellige køretøjer. Da et enkelt firma blev ansvarlig, blev det muligt at gøre det på en ensartet måde. Fra midten af 1950'erne anskaffede KGR moderne grønmalede vogne, og samtidig fik medarbejderne arbejdstøj i samme farve til at erstatte deres traditionelle uniform i form af forklæde og bærevest af læder. I 1972 ændredes emballagen for affaldet, hvor man gik væk fra de gamle tunge jernbøtter, som skulle bæres. Erstatningen blev runde bøtter, der kunne transporteres på små kærre. Logistikken ændredes ikke alene på transportsiden. Transportselskabet skulle rådspørges om affaldsrummernes placering ved alt nybyggeri, inden der blev givet byggetilladelse.

Efterhånden ændredes folks affald, og derved skiftede behovet for tømning af affald. Hidtil havde aske udgjort store dele af affaldet, men med opvarmning fra oliefyr og fjernvarme forsvandt denne affaldstype. I stedet opstod nye affaldstyper i form af papir, pap og plastik fra den indpakning, som fulgte selvbetjeningstidens nye indkøbsvaner. Der skulle derfor indføres køretøjer med mulighed for at komprimere affaldet med første forsøg i København i 1951 med en snegl til at komprimere affaldet i skraldevoggen.

I mange kommuner blev de oprindelige skraldespande erstattet af affaldssække af papir eller plast. Herved undgik skraldemændene at returnere spande til ejendommene. I 1990'erne blev spandene de fleste steder afløst af firkantede plastbeholder på egne hjul.

Snerydning er en helt speciel og kærkommen opgave for vognmændene om vinteren, hvor byggeri og landbrug har lavsæson. Typisk har en kommune aftaler med en række vognmænd om at stille med vogne i tilfælde af snefald.<sup>132</sup> Der skete en vis centralisering af arbejdet omkring 1970, hvor færre vognmænd fik opgaverne. For at kommuner og datidens amter kunne være sikre på, at vejene blev hurtigt ryddet, blev punktlighed og et stort beredskab vognmandens recept på at klare sneopgaverne. En vognmand kunne blive ansvarlig for et bestemt geografisk område i amtet, og hertil kom måske et længere kommunalt bivejsnet. Til eksempel havde en vognmand i sæsonen sat syv lastvogne af til snerydning, hvor kommunen leverede sneplov til fire af vognene samt salt- og grusspreder til andre tre. Vognmanden rådede i øvrigt over tre gummigeder, som kunne sættes ind ved særligt slemt vejr. Vognmanden fik et symbolsk beløb på 500 kr. pr. vogn for at holde køretøjet disponibelt for vejvæsenet, og så skulle han ellers stå til rådighed dag og nat og køre mod timebetaling. Typisk tog rydning og spredning 3-4 timer, og for at det var en god forretning, skulle vognene have andet at køre med, når de kom hjem.

Vognmænd har generelt stået for meget lokal kørsel. Blandt andet har der været kørsel for kommuner, som det fortælles senere i artiklen. Der fandtes dog mange kommuner, som selv havde kørselsafdeling. Landets største var naturligvis Københavns Kommunes Kørsels Afdeling, KKKA, som i 1957 havde 65 biler. Der var i stor udstrækning tale om en fuld udnyttelse af køretøjerne, og hvis kørselsafdelingen ikke kunne overkomme alle opgaver, blev der ved spidsbelastninger indgået aftaler med private vognmænd.<sup>133</sup>

### *Kørsel for landbruget*

Landbrugssektoren har altid været den sektor med den største del af landets transport. Den pålæssede godsmængde på 33 % i 2016 er ikke på højde med entreprenørkørsels 43 %, men det udførte transportarbejde er langt det største – næsten 39 %.<sup>134</sup>

Kørsel med foderstoffer og gødningsstoffer voksede kraftigt i slutningen af 1800-tallet, da importen for alvor begyndte. Landbruget omlagdes til animalske produkter, og da det danske korn ikke dækkede foderbehovet, måtte der importeres foderstoffer i stærkt stigende mængder. I 1874 importeredes således 11.500 ton oliekager, mens importen i år 1900 var steget til 201.500 ton. I

samme tidsrum steg importen af majs fra 4.400 ton til 407.900 ton,<sup>135</sup> og siden er importen steget yderligere.

Grovvarehandlens struktur har altid været afhængig af transportmulighederne. Da det første andelsbaserede indkøb skete i 1874,<sup>136</sup> var jernbane og hestevogn de mest udbredte transportmidler, hvorfor rammerne for den geografiske udstrækning for de enkelte andelsforeninger blev bestemt af dem. Lige som der fandtes knap 2.000 mejerier til at dække mælkeindsamlingen i Danmark, etableredes 1.568 lokalforeninger for grovvarehandel. Antallet af lokale enheder er reduceret over tid, men endnu i 1964 havde 257 foreninger pakhuse og/eller andre anlæg som mindre møllerier, blandingsanlæg til svinefoder og sædekornsrensere; hertil kom kørsel fra 454 brugsforeninger med grovvarehandel.<sup>137</sup>

Der blev nye produkter at transportere, da foderblandinger til kvæg introduceredes omkring 1910, og op mod 1930'erne tilsvarende blandinger til grise, høns og kyllinger. De blev i stigende grad anvendt af de specialiserede landbrug. På grund af foderblandningernes begrænsede holdbarhed på 8 uger, og siloanlæggenes begrænsede kapacitet, var produktion til lager begrænset, hvorfor en regelmæssig transport var nødvendig.<sup>138</sup> I 1970'erne steg anvendelsen af fuldfoderblandinger til svin og søer til at udgøre 25 % af foderet, mens fjerkræ fik næsten al sit foder dækket gennem blandinger.<sup>139</sup> Foderblandinger var i 1979 nået op på næsten 5 mio. ton. 4/5 af foderblandingerne til kvæg blev kørt til landmanden direkte fra de store produktionsanlæg hovedsagelig beliggende i havnebyerne. Derimod blev mere end halvdelen af foderet til svinene leveret fra omkring 100 større fabriksanlæg.<sup>140</sup>

De omfattende strukturforandringer i landbruget siden 1950'erne med færre brug, større specialisering, stigende produktivitet og større mekanisering betød en ændring af distributionsmønstret. Folkeholdet reduceredes, og herved reduceredes også muligheden for at hente og bringe varer til den lokale jernbanestation. Landmanden ønskede i stedet at få tingene bragt til og fra gården; den lokale transport udskiltes altså gradvist fra landbruget, og lastvognene bragte i stedet varerne direkte til landmanden uden om et lokalt mellemlid.<sup>141</sup>



*Efter grænserne for den tilladte vægt blev hævet kraftigt i 1955, kom der for alvor store lastvogne til landet. Det blev blandt andet Volvo L 485, som blev bygget 1953 til 1973. Volvo Museum.*

Også på anden måde betød landbrugets omstilling, at transporten ændrede struktur. I 1949 havde næsten alle landets mere end 200.000 landejendomme både høns, grise, køer og heste. Dette ændredes radikalt, hvor antallet af bedrifter i 1994 var faldet til under 70.000. Når hver gård havde fået betydelig mere jord, var stordrift og specialisering for alvor blevet en mulighed, og der skulle leveres mere til de enkelte brug.<sup>142</sup>

Mere end halvdelen af svinebesætningerne i 1975 havde under 50 svin, mens kun 1 % havde over 500 svin. 20 år senere var antallet af producenter faldet fra 73.000 til 22.000, og størrelsesforholdet var helt ændret. De store producenter havde anskaffet siloer, hvor tankvogne blæste foderet ind.<sup>143</sup>

Der kom efterhånden en del transport af danskproducerede grøntfoder. Der havde siden 1934 været fremstillet kunsttørret lucerne og græs, men først fra 1960 tog produktionen for alvor fart fra 25.000 ton til mere end 350.000 ton i 1972. Transporten i sæsonen var intens med kørsel i døgn drift fra avlerne til tørrerierne.<sup>144</sup>

Meget transport ved landbruget sker til og fra lagre. Især ved landbrugets store omstilling i 1960'erne etableredes flere og større lagerbygninger. Høstmængden steg i løbet af få år fra 4 til 6 mio. ton takket være indførelsen af mejetærskere. Hidtil var kornet opbevaret på landmandens høloft med leverancer til kornhandlerne over 6 til 8 måneder. Med mejetærskerne blev kornet tærsket ved høsten og afleveret i løbet af få uger. Selvom det endnu blev tærsket i sække, skulle det ofte våde korn fra mejetærskerne hurtigt renses, tørres og lagres i siloer.<sup>145</sup> Til eksempel byggedes i 1959 en silo til 12.000 ton med tilhørende foderfabrik i Københavns Frihavn. Firmaet KFK udvidede i 1980 til en samlet lagerkapacitet på 90.000 ton; selskabets nyeste anlæg i Nykøbing Falster var indrettet til at modtage mere end 1.000 ton korn i timen. Det var derfor et betragteligt antal lastvogne, selskabets kørselskontor skulle koordinere kørslen for.<sup>146</sup>

Omkring 1990 handlede de stadig større grovvarefirmaer for alvor direkte med udlandet,<sup>147</sup> og stordriften medførte forandringer i transportformen. Importen havde hidtil været foretaget med små coastere på op til 600 ton med varer fra Bremen, Hamborg og Rotterdam, men med større indkøb kunne selskaberne i stedet importere varerne direkte til dansk havn. Århus Bulk Terminal blev etableret for at kunne modtage foderstof og gødning og selv udskibe korn i laster på op til 60.000 ton. Med en vanddybde på 13½ m. kunne fem store skibe af panamax-størrelsen tømmes og læsses samtidig.

Alt i alt udviklede foderstofbranchen sig hen imod færre og større firmaer samtidig med, at færre og større anlæg placeredes længere væk fra de enkelte aftagere. Til gengæld måtte landmændene aftage større mængder. Siden 1970'erne blev der derfor etableret mange siloanlæg på de enkelte gårde.<sup>148</sup> Udviklingen betød lavere priser for produkterne, men samtidig skulle kunderne lægge udgifterne til den længere transport oveni. Hos grovvareselskaberne udgjorde transportomkostningerne i 1980 i snit 20 % af omsætningen for udgifter til både hjemtagning og udbringning. Omkostningerne fordeltes på 37 % til kørsel med egne vogne og 56 % til fremmede vognmænd, og hertil kom 7 % til øvrige transportomkostninger. Den store andel af kørsel med fremmede vognmænd skete for at modvirke sæsonsvingningerne. Der var især lavsæson for udkørsel af korn om sommeren frem til høsten. Tilsvarende blev der ikke kørt særlig mange foderblandinger til kreaturer, mens dyrene var på græs. Endelig kørtes der ikke meget kunstgødning ud efterår og vinter. I lavsæsonen ville selskaberne køre med egne biler, mens eksterne vognmænd måtte træde til i højsæsonerne.<sup>149</sup>

Generelt blev logistikken forbedret. Tidligere havde der været tre dages leveringstid, inden lastvognen kom med varerne, men i 1997 var udviklingen hos DLG for større og mere effektive salgsterminaler så langt fremme, at firmaet leverede grovvarer på paller inden for 1-2 dage. Kørslen organiseredes forskelligt i de forskellige firmaer. DLG koordinerede kørslen på landsplan fra en central kørselsafdeling; dog kunne enkelte chauffører være tilknyttet regionale afdelinger for



at klare lokal kørsel. Hos FAF havde chaufførerne før 1997 kørt på relativt faste distrikter og ruter, men herefter koordineredes kørslen tilsvarende fra en central kørselsafdeling. Hos KFK var chaufførerne ansat i de regionale hovedafdelinger, hvor chaufførerne var organiseret i selvstyrende sjak på 5 mand om 4 biler; dog blev tankvognskørslen ledet af den centrale logistikafdeling.<sup>150</sup> Transporten styredes også regionalt. Der blev givet besked til den centrale transportafdeling i Viby om at reservere køretøjer til transporten. På et enkelt år, 1995, stod firmaet alene for en transport med lastvogn på 5 mio. ton ud af hele grovvarebranchens lidt over 20 mio. ton.<sup>151</sup> KFK rådede da over 115 egne lastvogne og havde samtidig aftale med vognmænd om yderligere et par hundrede lastvogne. I høsttiden var det totale antal køretøjer alene for KFK oppe på 6-800 vogne, idet firmaet modtog ca. 700.000 ton markafgrøder til fordeling til lagre og fabrikker. Tidligere ejede KFK endnu flere lastvogne, men koncentrerede sig efterhånden primært om foderbusser.

Kontraktavl var i fremgang omkring år 2000. Konstruktionen for kontraktavl for en landmand med kornavl var, at han tegnede en kontrakt med grovvareselskabet om at levere en bestemt mængde korn til en fast pris. En sådan kontrakt indeholdt en lang række betingelser - ikke mindst om leveringstider og leveringsmængder.

Kørsel af korn til eksport kom til at ske i store portioner, hvor der så vidt muligt kørtes direkte fra landmanden og til udskibning. Lagre fyldt i høsten benyttedes dog som buffer, og især i udskibningshavne var de vigtige, idet rettidige leverancer var væsentlige ved læsning og losning på op til 600-700 ton i timen, hvilket ville svare til, at der skulle ankomme en lastvogn hver tredje minut dagen igennem.

Styringen af leverancerne sker i dag på to niveauer. De helt store leverancer af til eksempel foderblandinger sker hovedsagelig gennem kontrakt salg. De fleste svineproducenter indgår kontrakt for et år ad gangen, mens kvægproducenterne aftaler leverancer for tre terminer. Ordrene lægges i koncernens IT system, hvorefter der gives besked til den relevante fabrik om at fabrikere ordren til den bestilte tid. Kun mindre mængder varer udleveres direkte fra en lokal forretning, hvor de som regel lagerføres.<sup>152</sup>

Den fysiske transport har undergået store forandringer. Foderstof blev oprindelig leveret i lejede sække, som skulle returneres. Distributionen blev kraftigt rationaliseret, da foderet i løs form i tankvogne efter amerikansk forbillede blev indført i Danmark i 1959, den såkaldte foderbus. Det blev kørt direkte til landmanden, for at blive blæst ind i gårdens siloanlæg. Transportformen var mere rationel og beskyttede samtidig foderet mod forurening og fugt. Til gengæld skulle landmanden anskaffe sig særlige anlæg i form af lager- og modtagelsesfaciliteter på gården. Leverancerne kom enten fra de store firmaers anlæg ved de store provinshavne eller fra regionale depotanlæg, hvis der var længere afstande mellem havn og forbruger. Landmændene fik ofte en bonus, hvis leverancer kunne udføres via tankvogn.

De større enheder har tilsvarende betydet et behov for mere effektiv losning og læsning, og der skete f.eks. en teknisk fornyelse af tankvognene ved at udvide antallet af aftapningshuller. Mens det tog mere end en ½ time at fylde de første store tankvogne, er læssetiden i dag nedsat til 5-10 minutter. Tilsvarende fornyelser hos landmanden betød også en reduktion af aflæsningstiden.<sup>153</sup> I 1980'erne var foderbusserne typisk med anhængere og af stærkt varierende størrelse. Vognenes tanke var opdelt i rum, og da der ikke kunne afvejes hos landmanden, blev foderblanding til hver enkelt landmand fyldt i hver sin tank.<sup>154</sup> I 1996 var den typiske foderbus 4-akslet med en last på seks gange tre ton. Af KFK's daværende 40 foderbusser kunne de 36 dreje på tre aksler for at have en bedre manøvrerevne på de snævre veje ved gårdene.<sup>155</sup>

Landbrugslandet Danmark fik naturligt en egen produktion af kunstgødning. En stor del var fremstillet hos Dansk Svovlsyre og Superphosfat-Fabrik (det senere Superfos) med fabrikker fem steder i landet.<sup>156</sup> For at gødningen skulle blive klar til udkørsel om foråret, kørtes superfosfatet i store mængder om vinteren med jernbane til lokale depoter.



I stedet for transport i sække blev NPK-gødning i stigende grad i 1970'erne leveret som løsvare. Der blev derfor anlagt en række lagre i danske havne og byer for gødning i løs vægt. Ved siden af den årlige produktion af superfosfat (på 438.000 ton i 1951) importeredes kali- og kvælstofgødning. Der kom efterhånden nye former for gødning, hvor blandt andet flydende ammoniak krævede specielle lagre og særlige systemer til transport og udbringning. Blandt andet etableredes i 1960 et særligt lager i Midtjylland, hvortil store bloktog med op til 1.400 ton i en årrække kørte ammoniak til lageret. I slutningen af 1970'erne udgjorde den flydende ammoniak op mod 40 % af kvælstofforbruget i landbruget, og samtidig betød brugen af ammoniak et stigende behov for kalk leveret fra de indenlandske kalkbrud. I takt med landbrugets stigende dyrkning af vinterafgrøder faldt andelen af flydende ammoniak dog.<sup>157</sup>

### *Sukkerroer*

Transporten af sukkerroer i efterårsmånederne fik for alvor sin vækst, da der i 1880'erne etableredes en række sukkerfabrikker.<sup>158</sup> Sukkerfabrikkerne brugte oprindeligt jernbaner og smalsporede roebaner, men efterhånden gik en stor del af transporten over til lastvogn. Tilførslerne af roer skulle ske i et kontinuerligt forløb, så der ikke blev mangel på roer eller der skete en ophobning. Dette medførte en meget detaljeret leveringsplan for vognmænd og jernbaner både ved levering af roer men også returkørsel af affald retur til landmændene.<sup>159</sup> Tidligere anvendte roedyrkerne selv det meste af affaldet fra sukkerfabrikkerne, da det var velegnet som kreaturfoder. Det var store mængder, idet det svarede til mere end halvdelen af den totale roemængde. I takt med at besætningerne svandt ind, kørtes en del af de udkogte roesnitter til de nye store tørrerier, hvor det i lighed med lucerne tørredes og pressedes til foderpiller. Kørslen kunne dog godt medføre et kapacitetsproblem, idet snitterne kun kunne holde sig et par dage, inden de gik i gæring og blev forringede.<sup>160</sup>

Roesæsonen startede ved høsten og endte i december. Omkring 1970 skete transporten ved, at en vognmand kørte til roekuler placeret ved fast vej, hvor han med eget grej læssede sine køretøjer. Inden roekampagnens start var der indgået en aftale om et leveringsprogram, som nøje skulle overholdes. Der kunne ofte køres 22 ture på en dag. Vognmanden kørte på kontrakt med landmændene, og sukkerfabrikken var han i stadig kontakt med om leverancerne fra de forskellige steder.

### *Grøntsager og blomster*

Transport af fødevarer var en af lastvognenes tidligste laster. Disse varer blev antagelig transporteret i samme forhold som i USA, hvor en opgørelse fra 1953 viser, at mere end halvdelen af alle landbrugsvarer blev leveret med lastvogn. Æg og levende høns blev stort set udelukkende kørt med lastvogn. Frugt og grøntsager på lastvogn udgjorde 51 % af mængderne, mens mælk og smør havde en andel på henholdsvis 75 % og 68 %.<sup>161</sup> I dag er næsten al transport på lastvogn.

Grøntsager og blomster skal leveres friske kort efter høst. Transporten skete især tidligere via et lokalt marked eller auktion, hvor grossister opkøbte partier og sendte varerne videre. Avlerne gik især fra 1970'erne over til at levere på kontrakt. Herved kunne produktionen bedre planlægges, således at transporten kunne ske i større mængder og til nogenlunde fast tid. Især leveringer til de nye ferskvareterminaler blev forsøgt koordineret meget tæt. Hver avler fik en aftale om at levere bestemte sorter i bestemte uger. De helt konkrete aftaler omkring leveringen koordineredes umiddelbart før de effektueredes. Hver morgen inden kl. 7 kunne avleren ringe for at høre om det helt aktuelle behov for dagens leverance, som han skulle levere sorteret og pakket på terminalen kl.

18 om aftenen. På den måde var varerne i forretningerne mindre end en dag gamle, men det stillede naturligvis store krav til en vognmands fleksibilitet.

Transporten af grøntsager er oftest udført med kølevogne. I takt med at salget af blomster steg kraftigt i 1990'erne, øgedes antallet af specialbyggede vogne. De havde ofte flere adskilte rum med adgang fra sidedøre. Blomsterne og grøntsager skulle have en fast temperatur uafhængig af omgivelsernes varme eller kulde. Særlige gasser kunne fyldes i rummene for at forlænge blomsternes friskhed og forhindre frugter som f.eks. jordbær i at overmodnes.<sup>162</sup>

### *Brød, levende dyr og kød*

Fødevarer har altid været sarte produkter, som har krævet en nænsom transport. Samtidig skulle de leveres, så de stadig var friske. Brød blev i mange år i de store byer distribueret med hestevogne, men efterhånden overtog lastvognene også denne transport. Til eksempel skulle fabriksfremstillet brød hver dag fordeles for at være frisk i forretningerne, og på det område gik Københavns Brødfabrik i 1950'erne helt væk fra hestevogne til udelukkende at benytte lastvogne. Fabrikken havde gennem årene eksperimenteret sig frem til en optimal sammensætning af vognparken. I 1958 rådede fabrikken over 125 lastvogne.<sup>163</sup> Brødfabrikken kørte både byture i det central København og landture til omegnens brødudsalg.

Kørsel af kreaturer til slagteri overgik tidligt til lastvogne. Ofte havde vognmænd kontrakter med slagteriet for transporten fra et lokalt område. Derimod transporteredes de færdige varer fra slagteriet længe med banevogne, da de dels skulle transporteres over længere afstande, og dels fordi jernbanerne kunne levere ventilerede og isafkølede vogne, hvilket vognmænd først kunne stille med op i 1960'erne.<sup>164</sup>

Beslutningen om at skifte transportform var ikke alene et prisspørgsmål. Da Odense Eksportslagteri gik over til lastvogne i 1950, skyldtes det, at vejtransporten tog betydeligt kortere tid, og at dyrene slap for stød og slag fra de ekstra omladninger til og fra togene, hvilket forringede kødets kvalitet.

Odense slagteris område opdeltes i 4 gange 80 leveringsdistrikter med 80 vognmænd til at klare kørslen, der skulle tilrettelægges, så vognmændene kunne få tid til at klare deres øvrige kørsel med kreaturer.<sup>165</sup> Den lokale vognmandsforening var med til at forhandle aftalen på plads. Priserne var der ikke det store problem med, idet der var enighed om at følge Landsforeningen af Danske Vognmænds (LDV) takster på området. Men opstart af det nye system omfattede mange forskellige aftaler om ruter, tider osv. Slagteriet havde selvfølgelig ret til at sætte en vognmand fra arbejdet, men foreningen fik en aftale med slagteriet om, at foreningen skulle træde til med en anden vognmand i tilfælde af utilfredshed med en vognmand. Kørslen med grise til slagteriet krævede kræfter, når dyrene blev læsset med håndkraft, hvorfor der ofte var en medhjælper med på turene. Et af de springende punkter for vognmændene var den ret udbredte grisedød. Her skulle vognmændene lære, at de var de ansvarlige, hvilket også fremgik af de normale forsikringsbetingelser. Slagteriernes Forskningsinstitut gik i samarbejde med vognmændene om bedre konstruktioner af vognene. Således blev der i 1959 udviklet en griselæsser til et mindre slagtesvin ad gangen. De store søer skulle dog stadig løftes op på en rampe for at blive lempet over på ladet.<sup>166</sup> Senere introduceredes en bagsmækelevator, der kunne løfte 6-8 grise ad gangen, hvorved en mand kunne klare arbejdet alene.

Også på slagteriområdet skete der en koncentration af produktionen i lighed med mejerisektoren. I 1966 fandtes 62 større slagteanlæg, mens antallet 20 år senere var faldet til 16. Da antallet af dyr ikke faldt i perioden, er de enkelte slagterier altså blevet større og transporterne derved længere.<sup>167</sup> De længere transportafstande forøgede dyrenes stress, hvilket gik imod tidens trend henimod bedre dyrevelfærd.<sup>168</sup> Især efter udstedelse af Justitsministeriets nye regler i 1964 om

dyrevelfærd blev der stillet store krav til vognenes indretning og ventilation, hvilket førte til store ændringer i transportbranchen. Det kunne kun svare sig økonomisk, hvis et køretøj indrettet til transport af svin kørte alle ugens dage, hvor der tidligere måske kun var kørt svin enkelte dage. Dette medførte derfor en ændring af slagteriernes arbejdsplaner, og at der blev færre vognmænd til at køre.<sup>169</sup> Mens bilerne i 1950'erne oftest kun kunne køre med ca. 25 svin ad gangen, findes i dag specialbyggede grisevogne i to etager på op til 12 m længde og med plads til 100 svin.

Kørsel med dyr er også blevet en specialitet på grund af nye arbejdsrutiner ifølge reglerne for kørsel med dyr. Køretøjerne skal vaskes og desinficeres efter hver transport, og dette arbejde skal noteres på fragtbrev eller i en logbog. Ved transporttider på over 8 timer er der til eksempel også i dag krav om at udarbejde en ruteplan ved transporter til andre lande.<sup>170</sup> Kørsel med dyr har krævet noget særligt af chaufførerne. Som en af landet største vognmænd inden for kørsel med kreaturer udtalte i 1974:<sup>171</sup>

Vi har stadigvæk stor glæde af disse transporter med levende dyr – som virkelig er en speciel transportform, ikke mindst for chaufførerne. Man skal vide, hvordan man skal køre blidt i svingene og blødt ved opbremsninger for ikke at skade dyrene. Mange af vore bedste eksportchauffører har vi selv lært op netop gennem kreaturtransporterne.

### *Mejeriprodukter*

Omkring 1930 var flere eksportfirmaer begyndt selv at hente smørdritler fra mejerierne med lastvogn for at køre dem direkte til eksporthavnen; antagelig transporteredes 1/3 af eksportsmørret allerede dengang med lastvogn, mens eksporten til det sydlige udland udelukkende foregik med tog. Fordelene ved brugen af lastvogne var, at varerne kom hurtigere frem, og at man undgik omlæsningerne på jernbanestationerne.

Mælk blev oprindeligt solgt i løs vægt, hvor kunden kom i forretningen eller ved mælkevognen på gaden for at få hældt mælk i sin mælkekande eller spand. Således skete størstedelen af mælkehandlen, da husmødrene stort set alle var hjemmegående.<sup>172</sup>

Hver dag skulle mælken køres ud, for at forretningerne kunne sælge frisk mælk. Alene i København drejede denne transport sig i slutningen af 1950'erne om tre mio. l mælk og fløde om ugen.<sup>173</sup> Kørslen på den ene af de tre dominerende mejerier i København, Enigheden, blev udført med mejeriets 180 hestevogne. De blev senere erstattet af 75 lastvogne, hvor den sidste hestevogn afskaffedes i 1955; chaufførerne vedblev dog med at hedde ”mælkekuske”. Mejeriet angav som begrundelse for afskaffelsen, at hestene var blevet dårlige til vejtrafikken, mens bilerne havde halveret transporttiden til yderdistrikterne inklusive Kgs. Lyngby og Gentofte.

Lastbilerne var indrettet til ikke alene at kunne rumme mælkekasser, spande og junger. Der skulle tillige være en art ekspedition fra ladet, hvilket krævede mere plads end normalt. Læsningen af lastvognene skete ved hjælp af gaffeltrucks kort efter midnat. Det skete efter ordresedler, som kuskene fra engrosvognene og detailsalgsvognene havde afleveret den foregående eftermiddag. Klokken 3:30 kunne kuskene møde op for at starte deres køretur.

Lastvognene skulle have mælkeflasker med retur fra forretningerne. I det hele taget betød mælkeflaskerne meget for transporten. En kasse med mælk vejede 22 kg, men heraf var over halvdelen, de 12 kg, emballage. Engangsemballagen kom efter midten af 1960'erne gradvist frem i forretningerne; udviklingen gik stærkt fra 1971, da loven om mejeriudsalg blev ændret. Nu måtte også købmænd og andre forretninger sælge mælk, og her var systemet med returflasker uhensigtsmæssigt.<sup>174</sup>

En af de største forandringer af transport skete ved afhentning af mælk på gårdene. Fra de første andelsmejerier og næsten 100 år frem hentedes mælk med mælkejunger. Ved landmandens

ejendom samledes jungerne, der blev hentet og tømt på mejeriet for efter rengøring igen at blive returneret til landmanden.

Hidtil nøjedes hvert mejeri med at få mælk fra den omkringliggende egn. Hver eneste dag året rundt skulle mælken transporteres fra landmand til mejeri. Det var store mængder, det drejede sig om; da den årlige mælkemængde var størst i 1938, skulle der køres 5.450.000 ton mælk til mejerierne. På hjemvejen var der ofte fodermælk i jungerne, som mejerierne ikke selv kunne udnytte, men som landmændene kunne fodre køer og grise med. Ca. 70-75 % af mælken transporteredes retur, så den samlede transport med mælk var på omkring 9.265.000 ton om året.

Det varede en del år inden motoriseringen nåede til mejerierne. Lastvogne var ganske vist allerede i 1920'erne begyndt at køre mælketure. Ofte havde en vognmand mælkekørsel om morgenen, inden han benyttede vognen til anden kørsel. Kørsel med lastvogn udgjorde de første år dog kun en meget lille del af den samlede transport – knap 2 % af mælken på Fyn blev som den mest omfattende kørt med motorkøretøj.<sup>175</sup>

Den første afhentning af mælk fra gårde ved tankvogn skete for Solbjerg Mejeri i København. Mejeriet var et privat bymejeri med mælk fra meget store leverandører rundt omkring på Sjælland. Første afhentning igangsattes i 1954 med lastvogne med løst monterede tanke på ladet.<sup>176</sup> Da forsøget blev en succes, indførtes systemet i 1961 for alle de 26 vognmænd, som kørte for mejeriet.<sup>177</sup>

I 1961 skete der for alvor et skred i udviklingen af afhentningen af mælk ved de mindre mejerier. Blandt andet anskaffede Borup Andelsmejeri fire lastvogne i 1961, da det indførte tankafhentning.<sup>178</sup> Fra 1964 ændredes for alvor det hidtidige afhentningssystem med junger til et system baseret på mælketankvogne. Herefter gik det derimod stærkt, hvor stort set samtlige danske mejerier på få år gik over til at hente mælk med tankvogn. Mens knap 10 % af mælken i 1965 blev hentet via mælketankvogn, var andelen i 1972 steget til 80 %.<sup>179</sup>

Typisk har landmanden en gårdtank i malkerummet på 250-300 l, som chaufføren suger mælken op fra, samtidig med at mængde og kvalitet noteredes.<sup>180</sup> Transporten med mælketankvogn skete ikke mere efter en fast rutine; et nyoprettet kørselskontor for flere mejerier leverede turlister til tankvognene tilknyttet kontoret.

I slutningen af 1970'erne var antallet af tankvogne beregnet ud fra, at hver vogn skulle kunne lønne 1½ chauffør. Hver chauffør arbejdede fire dage og holdt to dage fri. For at chaufførerne kunne få en 40 timers arbejdsuge, måtte hver vogn være til rådighed 60 timer om ugen.<sup>181</sup> Et nyt problem for mejerierne var renholdelse af tankvogne. Hvor man tidligere kunne rengøre jungerne på mejeriet, måtte mejerierne etablere nye rensemetoder. Lastvognenes forskellige slangeforbindelser skulle tilsvarende omhyggeligt renses og steriliseres.<sup>182</sup>

Oftest anskaffede mejerierne i stor udstrækning selv den nødvendige vognpark. Mens vognmænd hidtil kunne køre med mælkejunger om formiddagen og ellers have dagen fri til at benytte lastvognen til andet arbejde, var dette ikke mere muligt. Køretøjet var blevet et specialkøretøj, som ikke kunne benyttes til andet end at køre med mælk.<sup>183</sup> Vognmænd kunne i teorien have fået en forretning i kørslen. Når det ikke skete i særlig stor udstrækning, skyldes det sikkert, at kørslen skulle koordineres i så tæt sammenhæng med mejeriernes interne aktiviteter, at det var mest hensigtsmæssigt, at mejerierne også lagde kørselsruter og koordinerede afhentning og aflevering. Hertil kom rengøring, som mejerierne i forvejen havde ekspertise og udstyr til.

### *Fisk*

Fisk er som bekendt et let fordærveligt produkt, hvilket stiller store krav til en hurtig og skånsom transport for at holde varens pris. Stort set alle havnebyer har haft fisketransport, mens landets største marked naturligtvis lå i København med et stort fisketorv ved Gl. Strand. Fisk i kasser kom

til København med bil, tog eller rutebåd, mens hovedparten af de levende fisk blev sejlet til torvet. I 1943/1944 tilførtes 12.000 ton fisk, hvoraf ca. 30 % kom direkte med båd.<sup>184</sup>

Størstedelen af de landede fisk blev eksporteret. Fisketransporten har naturligt været størst fra Danmarks indtil for nylig største fiskerihavn, Esbjerg. Transport med tog var langsom, og samtidig var godstogenes køreplan ikke lagt i forhold til at få fiskene frem i rette tid til fiskemarkedernes åbning. De første lastvogne med fisk kørte fra Esbjerg i 1927. Dengang varede turen med tog Esbjerg-Hamborg normalt mindst 14-15 timer, mens en lastvogn kunne klare turen på 11-12 timer. Allerede i 1928 kunne større og hurtigere lastvogne nå til Hamborg på 7 timer.<sup>185</sup> I mange år blev der kørt med åbne vogne, hvor kasserne blot blev læsset på og fik en presenning over. Først kørtes der udelukkende med levende fisk, men fra midten af 1930'erne kom isede fisk til.<sup>186</sup>

I alt regner man med, at der i 1944 var omkring 130 danske lastvogne med kørsel til Tyskland. For 1960 angives det, at 41 % af fiskeeksporten kørte på lastvogn, mens andelen i 1974 var steget til 76 %.<sup>187</sup>

### *Øl og sodavand*

Øl har hørt til en stor del af befolkningens daglige forbrug, og transporten har været et synligt indslag i gadebilledet. Stort set alle byer med respekt for sig selv har haft et bryggeri. Ølflasker begyndte at blive anvendt i større stil i 1800-tallet, hvor hvert bryggeri havde egne flasker, men i 1904 indførtes en standardflaske.<sup>188</sup> Det betød en bedre mulighed for transport, og efterhånden som de store bryggerier for alvor transporterede flaskeøl over store afstande, faldt de små bryggerier væk.

Hestetransport var fordelagtigt ved den lokale transport, hvor der blev bragt fulde flasker ud og tomme flasker hjem. Da lastvognene dukkede op, erstattede de i første omgang de længere ture i oplandet, og til sidst også kørslen i byerne.

Transporten foregik i mange år på jernbane til små og store depoter i de fleste byer. Især efter 2. Verdenskrig blev depoterne flyttet til stationens nærhed for at undgå transport mellem by og station. Transporten blev hurtigt så stor, at bryggerierne selv anskaffede sig jernbanevogne med bryggeriets bomærke påmalet.

Carlsberg anskaffede i midten af 1950'erne 22 store sættevogne til distribution i København.<sup>189</sup> Mens der havde været 204 heste i stalden i 1940, faldt antallet til 36 i midten af 1960'erne.<sup>190</sup> De nye sættevogne havde en lav læssehøjde på 1 m. hensigtsmæssig ved læsning med gaffeltrucks.<sup>191</sup> De havde jalousidøre i siden, hvilket gjorde det let at på- og aflæsse i hele ladets længde fra begge sider. Der var plads til 192 kasser øl af den daværende type til 50 flasker; altså i alt 9.600 flasker.

Personalet ved distribution af bryggeriprodukter skulle ikke alene udøve en chaufførs sædvanlige funktioner, men tillige virke som sælgere hos kunderne, hvorfor de var forsynet med ens huer og forklæder. Derfor var distributionen opdelt i distrikter betjent af de samme biler og samme personale hver dag.<sup>192</sup>

Trods bryggeriernes mange egne biler har det dog også været nødvendigt at få vognmænd til at hjælpe til. Især i perioder med spidsbelastninger som ved jul, påske, pinse og perioder med varmebølge måtte fremmede vognmænd træde til. De ekstra vognmænd kunne også køre med materiel med bryggeriets logo.

**National vejgodstransport efter lasttype, tid, godsart og enhed 2016**

	1000		km pr tur	1000 ton		1.000 tonkm	
	Ture med læs	Kørte km med læs		Pålæsset gods	Transportarbejde		
<b>GODS I ALT</b>	10.957	1.205.960	110	177.351		12.943.238	
Landbrugs-, skovbrugs- og fiskeriprodukter	1.171	143.675	123	24.662	14%	2.053.254	16%
Fødevarer, foderstoffer, drikkevarer, tobak	1.975	249.599	141	33.016	19%	3.038.350	23%
Kemiske produkter, gødningsstoffer, plast, gummi		27.856	134				
Grus, sten, sand, ler, salt, asfalt		87.599	47	76.311	43%	3.519.380	27%
Byggematerialer, mineralske	4.076	94.061	85				
Jord og affald		41.933	50				
Tomme containere og veksellad		19.198	70				
Kul		469	28	2.349	1%	163.390	1%
Malme, jern og andet metal	116	12.045	122				
Tekstilvarer og beklædningsgenstande	402	16.802	150	3.902	2%	356.244	3%
Forarbejdet træ, papir og papirvarer		34.538	119				
Benzin og andre mineralolieprodukter	243	32.808	135	5.519	3%	477.253	4%
Metalvarer		36.714	124	8.677	5%	789.234	6%
Maskiner, hvidevarer, el-artikler mv.		24.403	102				
Transportmidler og dele dertil	842	21.449	126				
Møbler og andre færdigvarer		22.912	167				
Brev-og pakkepost	152	30.362	200	1.682	1%	216.950	2%
Flyttegods	93	8.768	94	417	0%	31.837	0%
Stykgods, blandet gods	1.656	270.281	163	17.768	10%	2.013.771	16%
Ukendt godsart, fx i containere	230	30.486	133	3.046	2%	283.577	2%

Tabellen giver et billede af transportens mange delmarkeder. Entreprenørmarkedet står for 43 % af det pålæssede gods, men da turens længde ikke er særlig lang, udgør transportarbejdet kun 27 %, som dog stadig er landets største transportområde. Områder med transport for gruppen landbrug og naturprodukter og gruppen for fødevarer m.v. har tilsammen 39 % af transportarbejdet og 33 % af det pålæssede gods. Bemærk at transport til landbruget (landbrugsprodukter, gødningsstoffer og foderstoffer) indgår i begge grupper. Stykgods omfatter de fjerde fleste transporter og de fleste kørte km. med læs. Tabellen omfatter kørsel med lastvogne over 6 ton. Distributionskørsel med varevogne og mindre lastvogne er derfor ikke medtaget Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken NVG41.

*Stykgods og forarbejdede varer*

Stykgods er et af de store områder med 18 % af transportarbejdet i 2016, når brevpost og pakkepost indgår. Hertil kommer transport af forarbejdede industriprodukter på 9 %. I de seneste år er transport af stykgods overgået til store fragtfirmaer, hvis egne terminaler landet over svarer til – og erstatter - fragtmændenes fragtmanshaller. I det følgende nævnes enkelte af områdets transporter.

Kørsel med kolonialvarer har undergået store forandringer på grund af ændrede handelsformer. Omkring 1960 var grossisternes varesortiment inden for kolonialvarer de traditionelle varer som sukker, mel, gryn og salt, men sortimentet blev i de følgende 20 år udvidet betragteligt i forbindelse med en brancheglidning hos kolonialbutikker, som begyndte at sælge alle slags varer. Samtidig med udvidelsen i bredden blev sortimentet også udvidet i dybden med et langt større antal varianter og/eller mærker af den enkelte vareart.<sup>193</sup>

Der skete sideløbende en kraftig centralisering i detailhandlen. I 1966 fandtes 13.744 butikker, mens antallet i 1980 var næsten halveret til 7.617 butikker. Langt størstedelen af

omsætningen lå endda hos de lidt mere end 1.000 supermarkeder ud af de i alt 4.800 selvbetjeningsforretninger. En stor del af forsyningerne leveredes af dagligvaregrossister med faste aftaler med kæder og forretninger, som var medlem af særlige foreninger. Omkring 85 % af forsyningerne fra grossiererne skete via lastvogne, mens 15 % af varerne kom via såkaldte S-lagre, hvor købmændene selv afhentede varer. Mere end 1/3 af varerne blev dog leveret uden om grossisterne direkte fra fabrik og til forretning eller via en ferskvareterminal.

Der fandtes fem store grossister i 1982 med leverancer til hele landet. De leverede fra centrallagre, hvor hver grossist havde mellem to eller otte lagre til at dække landet. De enkelte grossister leverede mange forskellige varenumre. FDB lå i spidsen med 45.000 forskellige varenumre i 1979. FDB indførte som den første i 1982 natdistribution til forretningerne og havde i lighed med flere grossister desuden selv natdistribution fra hovedlager til centrallager.

De direkte transportomkostninger til chaufførløn, afskrivning på biler, leasing, salgsfragt, benzin etc. udgjorde i 1979 omkring 15 % af grossisternes samlede omsætning. De private varegrossisters udgifter til transport var fortrinsvis med egne vogne for 61 % af udgifterne, i leasede vogne for 16 % og kørsel med fremmede vognmænd for 23 %. FDB kørte udelukkende med fremmede vognmænd.

Udbringning af kolonialvarer og andre varer til mange små forretninger har en helt anden karakter end de nævnte distributioner med transport i stor skala til forretninger med stor omsætning. Receptionen på et hotel, små kiosker og kontorer serviceres i stedet af meget små varebiler med levering direkte fra leverandør med varevogn, med små lastvogne på op til 5 ton eller med en blandet last på biler på op til 16 ton.<sup>194</sup>

### *Møbler*

Til at illustrere de mange delmarkeder på transportområdet kan tages transporten af møbler. Møbler vejer ikke særlig meget, men de skal beskyttes godt, da selv mindre skrammer vil kunne ødelægge et produkt. Selvom emballagen gennem årene blev bedre, var fragtmænd og Statsbanerne ikke interesseret i disse varer, da der let kunne ske skader. Specialindrettede vogne og chaufførers kendskab til læsning gjorde transporten lønsom.

Transporten hos den store møbelfabrik Domus Danica havde i midten af 1960'erne en betydelig eksport. Firmaet havde haft egne lastvogne til at transportere møbler i Danmark, hvor man især havde været glad for reklameeffekten. Firmaet solgte dog sine lastvogne, idet man kunne få den samme tjeneste udført ved vognmandskørsel. Økonomien ved denne løsning var bedre, da vognmanden kunne benytte materiel og mandskab til andre opgaver i døde perioder. Vognmanden anskaffede sig endda specialvogne, som fortrinsvis blev benyttet til kørsel for møbelfirmaet, og som derfor kunne have firmaets logo malet på vognkassen.<sup>195</sup>

Mindre møbelfabriker havde ikke helt samme mulighed. De kunne i stedet få en vognmand til at distribuere deres møbler til de danske forretninger sammen med andre fabrikkers møbler. I den niche dannede en vognmand i 1970'erne et transportfirma med lager på Sjælland og i Jylland, hvorfra han kunne distribuere i hele landet.

Et andet eksempel fra møbelbranchen er Krøluldfabrikken Lama i Ørholm.<sup>196</sup> Egen udkørsel blev valgt for bedst muligt at sikre, at produkterne kom frem i ubeskadiget stand. Med firmaets egne vogne behøvede madrasserne kun at blive emballeret med en tre-lags papirpose. Hvis de derimod skulle sendes med bane, måtte de emballeres i trækasse eller træramme.

Fabrikens varer var meget voluminøse, og køretøjerne var specialindrettede, så varerne kunne komme frem i ubeskadiget stand. Lastbilerne kørte efter faste køreplaner. Det betød, at virksomhedens sælgere kunne oplyse kunderne om leveringstidspunkt. Firmaet havde fire store sættevogne til at dække størstedelen af landet, mens København blev dækket med tre mindre

køretøjer, hvis størrelse naturligt var begrænset af forholdene for kørsel og parkering i hovedstaden. De mindste byer blev dog betjent af jernbanerne. I begyndelsen af 1970'erne overgik transporten dog til vognmandskørsel på kontrakt.<sup>197</sup>

### *Fra kul og koks til benzin og olie*

Brændsel har altid været en nødvendighed for opvarmning og madlavning. Industrialiseringen betød en yderligere stigning i behovet for brændsel til f.eks. dampmaskiner og procesvarme. Stenkul blev den nye tids vidunderprodukt, som hovedsagelig blev sejlet til landet. En del kul kom tillige med tog fra Tyskland. De på et tidspunkt mere end 100 gasværker i landet blev fyret med stenkul, og deres affaldsprodukt koks blev solgt til opvarmning. Det blev ikke alene kørt ud til forbrugerne, men kuske og medhjælpere skulle desuden bære det ind til kundernes opbevaringssted.

Især de store kraftværker anlagt ved kysten fik direkte leverancer, hvorfor de ikke krævede særlig meget indenlandsk transport, og det antages, at mere end 90 % af kullene anvendtes i de store havnebyer, mens kun 10 % sendtes videre ind i landet.<sup>198</sup>

Transporten af brunkul under og efter 2. Verdenskrig udførtes i stor udstrækning med lastvogne. Især de store kraftværker Vestkraft i Esbjerg og Midtkraft i Århus fortsatte med at fyre med brunkul, indtil det sidste leje lukkede i 1970.

Danmarks energiforsyning har i lange perioder været baseret på olieprodukter. Selvom oliefyrene de fleste steder er udfaset, udgør kørsel med mineralprodukter 4 % af transportarbejdet. I de første mange årtier med olieprodukter skete den indenlandske transport med jernbane fra tankanlæg ved havnene og til oplag i de større byer. Fra tankanlæggene kørtes produkterne til forbrugerne med hestevogn eller lastvogn.

Den helt store omstilling til energiforsyning med olie og benzin skete i takt med bilismens folkelige gennembrud fra 1960'erne. I samme periode skiftede opvarmningen til oliefyr. Størstedelen af benzinselskabernes distribution udførtes da med tankbil. I takt med at tankvognene blev større, blev det muligt at rationalisere distributionssystemet. Således skar Shell sine depoter i provinsen ned fra 36 til 22 i begyndelsen af 1950'erne. Man begyndte også at gå bort fra transport med jernbane for i stedet at køre direkte til tankstationer og forbrugere fra Prøvestenen i København eller lageret i Fredericia. Mens kørslen med lastvogn i 1951 udgjorde 37 % af transporterne, lå andelen i 1954 på 54 %.<sup>199</sup> På det tidspunkt var den største af Shells ca. 130 tank- og lastvogne på 16.000 l, og takket være en omlægning af tankstationernes tanke fra 1.700 l til 8.000 l som standard, kunne en meget mere rationel transport planlægges.<sup>200</sup>

Kørslen med tankvogne udførtes primært af olieselskaberne selv. Dog var transporten af fyringsolie i vinterperioden så sæsonbestemt, at det ikke var økonomisk forsvarligt selv at have tankvogne til hele denne kørsel. Den udførtes i stedet af vognmænd, som om sommeren ombyggede lastvognene til f.eks. kørsel ved entreprenørarbejde, hvorved de kunne køre hele året.<sup>201</sup>

## **Den daglige business**

Dette kapitel handler om, hvorledes transporten er organiseret både lokalt hos de enkelte virksomheder og branchevis herunder en omtale af de landsdækkende organisationer.

Vognmandsfagets grundprincipper blev formuleret i 1974 af en af landets største vognmænd, Frode Laursen, som pointerede, at der skulle være gode medarbejdere, alsidighed, fleksibilitet, effektivitet og punktlighed,<sup>202</sup> og at *"Dette kræver, at vognmanden sørger for ordnede forhold for sine folk, at han ikke selv er bange for at tage fat – og så skal der selvfølgelig også lidt held og handelstalent til."*



Laursen skabte et af landets største transportfirmaer. Ud over opbygning af et distributionsnet med tilhørende vogne krævede en vognmandsforretning som hans en infrastruktur i form af lagerkapacitet og garageplads. I 1974 rådede firmaet over en moderne distributionsterminal på 4.500 m<sup>2</sup> med brede overbyggede tilkørselsramper. Firmaets bygninger havde et samlet areal på 6.587 m<sup>2</sup> inklusive garager, administration og værksted. Værkstedet havde tre mekanikere beskæftiget, og ud over at klare den løbende vedligeholdelse og reparation kunne de i nødstilfælde rykke ud ved nedbrud på køretøjer.

Vognmandsfirmas skulle som nævnt være meget fleksible og effektive til at opfylde samfundets behov for transport. Denne fleksibilitet fremgår af udviklingen hos vognmandsfirmaet P. Bang Jensen i Hadsten, som udnyttede nye muligheder i takt med udviklingen. Jensen var efter 2. Verdenskrig så småt startet som vognmand med blandt andet mælkekørsel, og han rådede over en grusgrav, hvorfra han leverede materialer til de lokale byggerier. I 1952 kom direktøren fra Dansk LECA forbi grusgraven, og efter en snak blev vognmanden leverandør til fabrikken. Kørsel med det færdige produkt fra fabrikken fik Jensen efterfølgende en aftale om, og efter at hans lastvogne var blevet udstyret med høje ladsider, kørte han fra 1954 også som fast vognmand for fabrikken ud til cementstøberier. Fabrikkens kørsel voksede, og med kørslen på hele Jylland og Fyn fik Jensen returlæs med tilbage. Blandt andet kørte han nye personvogne til bilforhandlere, og da denne del af forretningen gik godt, anskaffede han sig en lastvogn specielt bygget til at klare 7 personbiler ad gangen. Det specialbyggede lad kunne hurtigt afmonteres, så vognen også kunne køre med andet gods.<sup>203</sup>

Næste generation i familien overtog virksomheden i 1968, hvor to sønner kom med i firmaet efter henholdsvis overstået soldatertjeneste og mekanikeruddannelse. Virksomhedens aktiviteter voksede, og især transporten af personbiler var vigtig. På et tidspunkt havde virksomheden 50 køretøjer, hvoraf de 18 var biltransportere. Kørslen med LECA produkter var desuden udvidet med eksportkørsel til Tyskland, Holland og Belgien, og der anskaffedes en speciel silovogn til en del af denne kørsel. Biltransporterne var blevet stordrift, hvor til eksempel et skib med 3.000 biler skulle losses i løbet af 2 dage.

I begyndelsen af 1980'erne kom en nedgangsperiode for byggeriet og privatforbruget, og både kørslerne med LECA og personbiler blev ramt. Selvom køretøjerne for biltransporterne byggedes om til at kunne køre med halm til Sverige, måtte firmaet reducere antallet af vogne og flytte til mindre lokaler. Da konkurrencen var blevet for hård i år 2000, solgte den sidste ejer firmaet til en anden vognmand for at gå på efterløn.

Transport med last- og varevogne 1953

	industri & håndværk		handel		vognmænd	øvrige	i alt
	engros	detail	engros	detail			
køretøjer	29.419	7.622	14.958	16.464	11.211	79.674	
lastevne ton totalt	54.107	18.173	14.162	54.529	18.428	159.399	
snit/vogn	1,8	2,4	0,9	3,3	1,6	2,0	
gods i alt 1000 t	29.882	9.456	14.563	51.642	7.874	113.417	
tonkm mio.	635	206	93	1.251	136	2.321	
udnyttelsesgrad %	50	55	45	64	49	52	
kørte km (1.000)	15.500	16.800	12.300	21.300	10.000	75.900	

*Endnu i 1953 blev det meste gods kørt af erhvervsdrivende med egne køretøjer. Det var fortrinsvis med mindre køretøjer, hvor detailhandlen havde små varevogne på under 1 ton, mens vognmændenes lastvogne i snit var over 3 ton. Vognmændene kørte dog længst med sit gods og stod derfor for det største transportarbejde. Udnyttelsesgraden hos de erhvervsdrivende var kun sjældent over 50 %; kun vognmændene kunne med 64 % takket være returlæs. Kilde Statistisk Årbog 1919 og 1940; bearbejdet tabel Gods på vej, s. 690*

### *Eksempler på virksomhedstyper*

Vejtransporten har bestået af mange forskellige firmaer med forskellig vægt på vognmandskørsel, shipping, spedition og flere andre opgaver eller kombinationer heraf. Især fra 1960'erne dannede den stigende specialisering generelt en række delmarkeder i vognmandsbranchen uden nogen større gensidig konkurrence. Til gengæld fandtes inden for hvert enkelt delmarked en udbredt konkurrence i perioder med overkapacitet, hvor vognmænd var tilfredse med lave priser, blot de fik dækket de variable omkostninger sammen med et minimalt dækningsbidrag.

### *Firmaers valg - egne vogne eller kørsel med vognmænd?*

Første type virksomhed er den, som kører med egne produkter, men ikke for andre. Alle firmaer af blot en vis størrelse havde fra 1920'erne haft en lastvogn eller i det mindste en varevogn. Bagere og smede kunne derved hente gods på jernbanestationen eller køre varer til kunder, og i øvrigt anvendtes mange vogne også til privatkørsel. Vejtransport blev også efter 2. Verdenskrig i stort omfang udført med firmaets egne køretøjer. Langt over halvdelen af lastvogne og varevogne var f.eks. i 1948 ejet af firmaerne selv, mens egentlige kørselsvirksomheder kun ejede 27 % af køretøjerne.<sup>204</sup>

Vognmændene stod dog for langt den største del af transportarbejdet. Hvis man regner ud fra antallet af kørte tonkm, stod vognmændene i 1955 for 57 % af kørslen, industrien på 26 %, og engroshandlen 9 %. Mindste andel af kørslen havde detailhandlen med 4 %, som jo også naturligt kun kørte over små afstande.

De helt store køretøjer udnyttedes mest effektivt og kørte samtidig også de fleste km. Vognene med en læseevne på over 5 ton kørte i produktionsvirksomheder lidt over 25.000 km, mens de hos vognmændene kom helt op på 37.000 km om året.

Firmaerne har forskellige transportbehov, og her følger enkelte eksempler for at vise de store forskelligheder. Den såkaldte firmakørsel har i stor udstrækning bestået i at distribuere virksomhedens færdigvarer til kunder og transport af varer mellem firmaets forskellige afdelinger. Firmakørsel har en lang række fordele, hvor den vigtigste er, at der kan køres, så snart der er et behov, for det er ikke sikkert, at et vognmandsfirma har ledig kapacitet på det ønskede tidspunkt.

Et første eksempel er slagterigiganten Tulip, Vejle, hvor den interne transport bestod af transport mellem slagteriets forskellige afdelinger med slagterier og lagre to steder i Vejle og otte andre byer. Kørslen udførtes af ni egne sættevogne, og hertil kom fire lejede biler,<sup>205</sup> og hvor transporten styredes af en kørselsforvalter. Seks af bilerne var på forhånd båndlagt til at køre fast mellem slagteri og frysehus eller til storkunders lagre. De øvrige syv enheder trak 16 kølesættevogne, som benyttedes som mobile lagre på slagterierne.

Næste eksempel viser et eksempel på kørsel med firmavogn udelukkende for distributionskørsel til kunder. Firmaet Hede Nielsen i Horsens fremstillede gasser til industrien og medicinske gasser til sygehuse og læger. 24 vogne med en last på op til 48 ton stod for transporten af gas, hvoraf de 15 var ladvogne til flasker og de øvrige var tankvogne. Kunderne stillede krav til leveringstidspunktet, og chaufføren skulle ikke alene aflevere gassen, men også udføre en række serviceydelser samt evt. medtage tom returemballage.

Firmaerne havde dog også fordele ved kørsel med ekstern vognmand. Returgodsproblematikken er oplagt, men det vigtigste var nok at transport med eksterne vognmænd kunne holde udgifterne nede. Firmaet fik f.eks. mindre administration, når det ikke skulle håndtere en transportafdeling med tilhørende ansættelser, vedligeholdelse og reparationer. Administrationen omfattede kun et simpelt fragtrekningskab, og man blev fri for at skulle planlægge ruter. Samtidig var

det lettere at forudberegne transportomkostningerne. Endelig var transportomkostningerne udelukkende variable omkostninger, idet der ikke skulle anskaffes dyre køretøjer.

I 2016 var andelen af kørsel med egen firmabil 13 % af godset og 16 % af transportarbejdet.



*Mange virksomheder har valgt at køre med egne køretøjer. Her er det en mælketankvogn ved Grenå Mejeri i 2004, som benytter mejeriets anlæg til at rejse slanger og tanke. Foto: Jørgen Burchardt.*

### *Varetransport blev „just in time“*

Transport af gods blev fra 1970'erne i stigende grad logistiske totalløsninger. Et dansk eksempel er rederiet DFDS, som efterhånden udviklede sine aktiviteter fra ren rederivirksomhed til at omfatte større dele af transportkæden med blandt andet dør-til-dør løsninger. I 1966 oprettede DFDS en afdeling til at rådgive selskabets kunder, og da rationaliseringerne gav resultater, blev afdelingen i 1977 omdøbt til DFDS Transport. Landtransport indgik fra 1975 i selskabet gennem køb af både danske og engelske vognmandsselskaber.<sup>206</sup>

DFDS fik en dominerende position på dør-til-dør transporten til England, hvor det kontrollerede hele transportkæden i form af egne skibe, kørselselskaber, trailere og terminaler. Aktiviteterne blev udvidet yderligere med en service for store kunder til at planlægge deres logistik gennem en særlig afdeling, Logistisk Afdeling fra 1989. Luftfragt blev samme år yderligere en del af selskabets aktiviteter. I 1991 opererede DFDS Transport gennem egne vognmandsvirksomheder

samt private vognmænd med ca. 5.000 containere over hele Europa. I slutningen af 1990'erne var DFDS' vognmandsforretning landets største ved at disponere op mod 1.000 lastvogne og 850 medarbejdere.<sup>207</sup> I 1999 styrkedes området for logistik yderligere ved køb af Dan Transport,<sup>208</sup> som dog blev solgt fra igen det følgende år til transportfirmaet DSV.<sup>209</sup>

### *Blandede vognmandsforretninger*

Blandede vognmandsforretninger med en lille håndfuld vogne til at klare de fleste opgaver i lokalsamfundet var typisk i lastvognstransportens første år. Da vognmandserhvervet markerede sig som en selvbevidst ny erhvervsgruppe i 1937 med storværket *Dansk godstrafik med auto*, fremgik det, at mange havde en blandet forretning med en lastvogn og måske også en taxa eller en bus. Da tilsvarende bøger blev udgivet i 1956 og 1969 fandtes stadig en mængde små vognmænd, men nu havde de fleste koncentreret sig om lastvognskørslen.<sup>210</sup>

Arbejdsdagens indhold for en lille vognmand i størstedelen af 1900-tallet var meget forskellig fra dag til dag og fra sæson til sæson. En vognmand fra Silkeborg fortæller f.eks. fra begyndelsen af 1950'erne:<sup>211</sup>

Sommetider begyndte arbejdsdagen klokken 5 om morgenen og til ud på aftenen. Vi kørte for en del private, der gerne ville have kørt efter normal arbejdstid. Vi kørte i ca. 10 år for Simonsens Planteskole i Balle, hvor der var en del kørsel forår og efterår. For teglværket kørte vi lokalt, men også til f.eks. Ikast og Herning. I tre måneder kørte vi 1½ million sten til Skanderborg – 3.000 sten pr. læs. Vi skulle selv læsse stenene, og det var ikke alle, der kunne finde ud af det. Vi kørte også fiskekasser fra Funder til Esbjerg. Vi fik det ordnet sådan, at der alene over førerhuset kunne stables 72 kasser. Alle kneb gjaldt. Fra Esbjerg tog vi så ral med tilbage til Silkeborg.

Kørsel med lastvogn har haft en natur, der favoriserede det lille lokale firma: et køretøj og én chauffør. De fleste køreture var korte, og servicen krævede et lokalkendskab og personlig kontakt. Samtidig har de små firmaer kunnet undgå nogle af de store firmaers faste udgifter, hvor til eksempel vognmandens hustru kunne klare telefon og økonomi, uden at der skulle betales til fremmed hjælp.

De mellemstore firmaer kører på mange måder som de mindre firmaer. De kan dog byde ind på større opgaver, hvilket stiller større krav til driften. Generelt for stort set alle typer vognmandskørsel er den vigtige disponering af køretøjerne. For mellemstore og store virksomheder har det vigtigste arbejdsredskab været en stor disponeringstavle med en linje til hver vogn, hvor der blev skrevet chaufførens navn, afgangssted og ankomststed. Dette kunne op mod nutiden for de mere avancerede firmaer kombineres med et satellitovervågningsystem koblet til edb. Kundernes ønsker skal opfyldes inden for rimelighedens grænser, og samtidig skal køre/hviletidsbestemmelserne selvfølgelig også overholdes.<sup>212</sup>

En type af de mellemstore firmaer har været vognmanden med en alsidig forretning. Til eksempel kan nævnes vognmand Alf Gregersen i Brobyværk, som i begyndelsen af 1970'erne rådede over 13 lastvogne og 3 gummigeder. Han kørte en del grus- og stenkørsel med udgangspunkt i egen grusgrav, men kørte også med stykgods. Tre af vognene var udstyret med kraner. En af hans største kunder var en konservesfabrik. I det meste af perioden fra marts til december kørte kun en enkelt vogn for fabrikken, men når f.eks. ærterne høstede, var han med til at afbøde spidsbelastningen, hvor fabrikken kunne beskæftige 12-15 biler. Derfor måtte vognmanden låne vogne hos andre vognmænd; lejlighedsvis disponerede han helt op til 48 vogne. Om vinteren kørte flere af hans vogne fast for snefyndning.<sup>213</sup>

## Eksportkørselstilladelser

	<b>virksom- heder</b>	<b>tilladelser</b>	<b>tilladelser pr. virksomhed</b>
1970	167	389	2,3
1975	218	646	3,0
1980	247	837	3,4
1985	280	1.072	3,8
1990	605	3.546	5,9
1993	2.043	8.239	4,0

*Administrationen af eksportkørselstilladelser til kørsel i Tyskland var den skrappeste regulering af den danske vognmandsbranche. Gennem fordelingen kunne nye vognmænd holdes væk fra den lukrative eksportkørsel. Stigningen i antal tilladelser pr. virksomhed antyder en forfordeling af de virksomheder, som i forvejen havde tilladelser. I 1993 lige før dereguleringen ser denne tendens ud til at være blevet vendt. Kilde: Gods på vej, s.803. Kjær og Bilgrau: Omkostninger i eksportvognmandserhvervet 1994.*

### Langturskørsel og specialtransport

Der er mange forskellige profiler for firmaer, og det kan være svært at udskille typer. Her følger et eksempel på langturskørsel fra tiden omkring 1980, som antagelig blev drevet som de fleste andre firmaer med langturskørsel.

Vognmand Johannes Rasmussen, Svebølle, kørte fortrinsvis langturskørsel med hele eller store dele af læs. Kørslen var både transport mellem Øst- og Vestdanmark og eksportkørsel til udlandet samt lidt almindelig vognmandskørsel på Sjælland.<sup>214</sup> Firmaet havde 48 trækkere til at køre firmaets 128 sættevogne. Desuden fandtes 18 vogntog med forvogn og anhænger. Firmaet kunne tilbyde alle former for transport, hvorfor der iblandt vognene fandtes både køle/frostbiler, tankvogne og almindelige presenningsbiler. 75 chauffører stod for kørslen, og hertil kom et kontorpersonale på 14 personer; heraf stod de 7 personer for administrativt arbejde, og 7 arbejdede med disponeringen. I disponeringen indgik ud over selve kørselsplanlægningen og udfyldelse af transportpapirer også opsøgning af kunder og salg af transport – ikke mindst arbejdet med salg af returlæs var vigtigt og omfattende. Faktisk udgjorde arbejdet med den indenlandske transport størsteparten af arbejdet. En god del af arbejdet med at disponere eksportkørslen bestod i at koordinere overdragelse af køretilladelser vognene imellem – frem til det Indre Marked i 1993 skulle vognmænd med kørsel gennem Tyskland have køretilladelser, og omkring 1980 skulle tilladelserne fysisk flyttes fra vogn hjemkommet fra Tyskland til vogn på vej sydpå. Selv ved kørsel på udlandet bestiltes transport normalt med så kort varsel, at vognene kørte fra Danmark, inden returtransporten var solgt. Endnu i de år fandtes ikke telefonforbindelse med langturschauffører, så når chaufføren havde overstået den første del af transporten, måtte han ringe hjem for at høre, om der var en plan for hjemtransporten.

En helt anden type er specialistvognmanden, der havde fundet en niche gennem en særlig teknisk indretning af køretøjer og/eller ved at kunne levere en speciel ydelse. Det var svært at komme ind på et specialområde, idet det tog tid at indarbejde forretningen. Når udstyret var i orden, kunne priserne til gengæld være høje. Høje priser var også nødvendige, da man ikke kunne bruge køretøjerne til andet end specialkørslen.

Eksemplet fra vognmand Torben Rafn fortæller lidt om en specialistvognmands udvikling. Torben Rafn startede op i 1966, hvor han specialiserede sig i tunge og besværlige transporter. I 1980 rådede firmaet over 30 egne køretøjer og 30 fremmede køretøjer. I 2016 var vognparken



udvidet til over 59 trækkende enheder, 65 blok-sættevogne og 218 blokvognsaksler til modulblokvogne. Mens den største blokvogn i 1980 kunne laste 86 ton, var største last 35 år senere 130 ton på en modulblokvogn med op til 150 aksler. Blokvogne kunne sammenkobles parallelt til en lastkapacitet på over 3.000 ton.<sup>215</sup>



*Vognmandsfirmaer har specialiseret sig i nicheområder. Her er det en blokvogn fra firmaet Torben Rafn i færd med at transportere en 280 tons tung transformator. Foto: Firma Torben Rafn.*

### *De helt små vognmænd*

Oprindeligt var en vognmand typisk selvlært i alle branchens forhold. Han havde måske fået en relevant uddannelse som automobilmekaniker, og ellers havde han som chauffør selv siddet ved rattet i flere år, inden han overtog faderens virksomhed eller etablerede sin egen.<sup>216</sup> Den baggrund betød, at vognmanden kunne ordne alle de nødvendige opgaver omkring et køretøj. Det gjorde det unødvendigt med udgifter til et dyrt mekanikerværksted, når vognmanden selv kunne udføre småreparationer, skifte olie og udføre alle de jævnlige justeringer. Herved kunne køretøjet også udnyttes optimalt, når der ikke opstod tab af ture på grund af værkstedsbesøg.

Transport stiller ikke alene krav til vognkapacitet, men også til en smidighed med hensyn til omstilling i forbindelse med sæsonsvingninger og spidsbelastninger. De mange selvkørende vognmænd fungerede som uundværlige stødtropper, der trådte til, når efterspørgslen toppede. Den gamle tids allround vognmand afløstes dog med tiden af vognmænd med en meget mere specialiseret kørsel.<sup>217</sup>

De selvkørende vognmænd lærte at klare sig selv, ikke mindst eksportvognmændene, der måtte håndtere de mange problemer på de europæiske veje før mobiltelefonenes tid. De fik ofte en dyb mistro til myndigheder, idet embedsmænd ved grænseovergangene iflg. deres mening ikke gjorde andet end at sinke og kontrollere dem. Samtidig var chaufførerne som regel snarere handlingens mænd end forhandlingens.<sup>218</sup>

### *Den store og den lille – DSV og vognmanden*

DSV er landets største virksomhed inden for vejtransport. Firmaet er samtidig et af verdens helt store fragtfirmaer, som vurderes til at være nummer 5 på ranglisten over speditører.<sup>219</sup> I 2016 havde virksomheden en nettoomsætning på knap 68 mia. kr. og en bruttofortjeneste på næsten 16 mia. Ved årets udgang beskæftigedes knap 45.000 personer fuldtids. I Danmark er virksomheden målt på omsætning på en plads som nr. 12, og større end de i offentligheden mere kendte LEGO, Coop, Danfoss og SAS.

Firmaet stod oprindeligt for lokal entreprenørkørsel, men arbejder nu med transport over hele kloden, hvor 31 % af omsætningen hentes uden for Europa. Vejtransport var firmaets oprindelige aktivitet, men i takt med at firmaet er gået ind i international transport, er både transport med skib og fly kommet til. Således står kørsel med lastvogne for 40 % af omsætningen, mens søfart og luftfart deler 46 %.

Under firmaets udvikling mod de internationale aktiviteter blev det oprindelige forretningsområde med entreprenørkørsel i 2004 udskilt i et selvstændigt firma, DSV Transport, som siden er vokset og i dag har en opsætning på 750 mio. kr. leveret af kørsel med over 400 køretøjer og ca. 1.000 trailere.

Fra den store virksomhed til den lille. Her er blandt Danmarks knap 5.000 vognmænd udvalgt en ret typisk vognmand, Ejvind Guldborg i Karise. Han startede sin virksomhed i 1984 med en enkelt lastvogn med tip. Han er nu gået over til at køre med trækere, og kører i dag entreprenørkørsel og asfalt med tipsættevogne, men kan også klare kørsel med tankvogne eller internationale transportere, hvis det skulle være. Hver af de seks vogne køres af en fast chauffør. Til eksempel køres en af vognene fast af Peter, som har været ansat siden 1991. Vognmanden selv har også sin faste lastvogn.<sup>220</sup>

Forretningen hører hjemme i Karise, hvor vognmanden har opstillet en kontorpavillon, hvor han kan mødes med sine chauffører og ordne det daglige regnskab. Der er også blevet bygget en hal, hvor vognene kan vedligeholdes og repareres.



*Der står DSV på siden af lastvognen, et af verdens største transportfirmaer. Lastvognen ejes dog ikke af selskabet, men af en af de mange vognmænd, som kører for DSV. Foto: DSV.*



*Da den lille vognmandsforretning Ejvind Guldberg i Karise fik en ny lastvogn malet i sine egne farver, skulle man tro, at han klarede alle sager selv. Skiltet på taget for "DSV Transport" afslører, at vognmanden var tilsluttet DSV, som i øvrigt altid havde leveret arbejdet og som sørgede for afregning. Guldberg skulle blot sørge for, at hans chauffører udførte opgaverne. Foto: Ejvind Guldberg.*

Vognmanden går naturligvis meget op i det tekniske udstyr. Han har i mange år kørt med Scania lastvogne, men skiftede efterhånden over til MAN. Blandt andet fik han af forhandleren en splinterny vogn ved 25 års jubilæet med 680 HK og høj hytte, og som fik en ny Kel-Berg letvægtstrailer som fast følgesvend.

Det kunne lyde som to helt forskellige forretninger, men faktisk hører de sammen. DSV ejer nemlig stort set ingen køretøjer; selve kørslen er lagt ud til selvstændige vognmænd som Ejvind Guldberg. Omvendt har Guldberg altid fået sin kørsel gennem DSV. Han kan koncentrere sig om at drive sin virksomhed. DSV har en salgsorganisation til at skaffe ordrer, og hvis vognmanden selv skaffer en ordre i ny og næ, kan DSV's tilbyde afregning og fakturering af kunder. Den helt store fordel ved at være med under det store firmas paraply er, at selskabet leverer en kørselsplanlægning for vognmanden. Herved udnyttes vognene i så stor udstrækning, som en lille lokal vognmand med entreprenørkørlens mange skiftende opgaver aldrig kunne organisere.

En fordel for DSV er, at de fleste anlægsaktiver ejes af de tilsluttede vognmænd. Konceptet kaldes 'asset light', hvor der ikke bindes kapital i de mange køretøjer, og måske vigtigere, at beslutningsprocessen er decentral taget af de enkelte vognmænd, så indkøb af vogne tages af folk meget tæt på udstyrets anvendelse, ja, ofte selv kører som chauffører.

Disse selvkørende vognmænd har med det store firma i ryggen samtidig et stort firmas fordele. Der findes en brændstofaftale med høj rabat uden depositum, og der er aftale med leverandør af dæk. Ligeledes får vognmændene en rabat ved at udnytte det store firmas aftaler med lastvognleverandører. Oveni findes den nødvendige viden i det store selskab omkring branchens vilkår omkring lovgivning, overenskomster etc.



DSV blev oprindeligt stiftet i 1976 under navnet De Sammensluttende Vognmænd af 10 selvstændige vognmænd for at drive et fælles kørselskontor. Ejerkredsen er siden udvidet kraftigt og bestod f.eks. i 1990 af 50 vognmænd.<sup>221</sup> Når forretningsmetoden er lykkedes for DSV, skyldtes det hårdtint at kunne håndtere branchens skisma: på den ene side at vognmændene er deres egen herre og ikke ønsker at have nogen til at kikke med over deres skuldre, men på den anden side skulle der være et internt fodslav, så de fleste af vognmændenes kørsler gav indtægter i DSV's regnskaber. Undertiden var vognmændene fristet af at køre uden om DSV, hvis de blev tilbudt et højere honorar, men det lykkedes generelt DSV at holde denne kørsel nede på et så lille niveau, at firmaet kunne holde sine indtægter. Hvis DSV's ledelse opdagede omgåelse, kunne vognmænd risikere, at miste kørsel eller at blive ekskluderet af selskabet.<sup>222</sup>

Succesen skyldes en god forretningsans. I starten blev firmaet kendt som prisdykker med en prissætning 10 % under de normale takster; da DSV havde vundet en licitation med kørsel af jord fra Roskilde Ring, blokerede den lokale vognmandsförening i 1976 DSV's lastvogne. Selskabet var også smart til at udnytte nye forretningsmetoder. Hovedaktiviteterne for DSV var oprindeligt entreprenørkørsel, hvor kørsel med opgravet jord hørte til de største aktiviteter. Her gik DSV aktivt ind for at finde gårde tæt på anlægsarbejdet, hvor gårdmændene havde marker med lavninger, som de havde fordel af blev udfyldt; DSV's vognmænd undgik derved meget kørsel, hvorved de blev konkurrencedygtige trods et lavere tilbud end de øvrige vognmænd.

Firmaet er i stor udstrækning vokset ved at overtage andre firmaer i ind- og udland. DSV fik udvidet aktiviteterne med eksportkørsel som hovedaktivitet ved at overtage to store firmaer. I 1990 rådede DSV over 1.000 transportenheder, og ved at overtage endnu et firma, blev det samtidig landets største transportør af tørlast, da man overtog 40 tørsilovogne. I 2000 købtes det største danske speditiionsfirma DFDS-Dan Transport.<sup>223</sup>

En særlig afdeling hos DSV er Solutions, som står for totalløsninger. Til eksempel har DSV indgået en 5-årig kontrakt med den danske detailkoncern Tiger, som arbejder aggressivt med at etablere detailbutikker i land efter land. 20 uger efter at et nyt land har fået sin første butik, skal DSV have etableret centrallager og distribution. Andre store kunder er f.eks. Jysk, Danfoss og Top-Toy. De stiller alle store krav til deres speditiionselskab for at sikre deres 'just-in-time' leverancer - 'freight forwarders' kaldes selskabets rolle.

#### Største fragtmandsvirksomheder 2008

Nettoomsætning mia. kr.

DSV Road	4,69
Danske Fragtmænd	3,03
DSV Air & Sea	2,55
Arla Foods Distribution	1,5
HCS Transport & Spedition	1,5
Schenker	1,42
Freja Transport & Logistics	1,25
Andreas Andresen	1,23
Itella Logistics	1,11
Frode Laursen	1,07

*I 2008 dominerede tre virksomheder listen over Danmarks 11 største fragtvognmænd. DSV og Danske Fragtmænd var langt større end de øvrige på listen. To af virksomhederne var i øvrigt filialer af udenlandske koncerner. Kilde: Gods på vej, s.645, JB Business Information Transport: Fragtvognmænd. Analyserapport 2009.*

### *Specialisering og samarbejde*

En anden udvikling i nyere tid er sket på det organisatoriske område. Længe bad transportkøberne typisk en vognmand eller speditør om at få leveret en transportydelse, og når der var indgået en aftale om pris, kvalitet og andre leveringsbetingelser, var transportkøberens rolle ude af billedet. I de seneste årtier har mange transportkøbere i stærkere grad ønsket at beholde kontrollen med selve tilrettelæggelsen af transporten. Det har været tilfældet i dagligvarebranchen, men også i en del andre brancher. Transportkøberne har også haft behov for en længerevarende sikkerhed for sin transport, hvorfor langtidskontrakter blev nødvendige. Samtidig har de lange kontraktperioder gjort det muligt, at samarbejdspartnerne rimelig trygt kan udveksle forretningshemmeligheder. Transporten for Dansk Supermarked er et eksempel på en sådan tæt integreret distributionsløsning, hvor selskabet har lagt sin transport ud hos en selvstændig vognmand. I øvrigt har også speditørerne selv i udstrakt grad outsourcet deres aktiviteter ved ikke længere selv at eje trækkerne. Til eksempel ejede det store Blue Water Transport omkring 2007 500 trailere, men ingen trakkere, hvad man lod vognmændene om.<sup>224</sup>

Hele denne omstilling har betydet en ændring i kontrakterne i transportbranchen. Kravet om præcision og regularitet fra detailhandlens side har f.eks. betydet, at vognmandsfirmaerne har måttet regulere deres forretning efter disse klare ønsker. Således har der været stramme aftaler omkring tidspunkter for afhentning hos leverandører, for aflevering og for afhentning hos centrallager. Hertil kom regler for returnering af returvarer og for chaufførernes adfærd og aktiviteter. I forretningsaftalerne indgik tillige regler om principperne for afregning og ikke mindst aftaler om udveksling af informationer om fremtiden, så vognmanden kunne forberede sig på nye butikker og anden øget kørsel. Samtidig skulle en aftale indeholde principper for erstatning og forsikring.<sup>225</sup>

Vognmanden fik gennem disse detaljerede og længerevarende kontrakter langt større mulighed for at planlægge sin forretning. Det blev dermed i stor udstrækning muligt at foretage nyinvesteringer med en rimelig sikkerhed for afskrivningen, og firmaet og chaufførerne fik et indgående kendskab til deres respektive kørselsområder.

### *Spedition*

Speditørbranchen har en vigtig rolle som formidler af transportopgaver. Oprindeligt fandtes en skarp opdeling mellem speditører og vognmænd, hvor speditøren stod for markedsføring af transport og alle de tilhørende tjenesteydelser, mens vognmanden sørgede for transporten fra punkt A til punkt B. Speditøren var transportarkitekten, som planlagde og tilrettelagde transporten.<sup>226</sup>

Speditørens ”forretningshemmelighed” har altid ligget i at kende markedet. Firmaet ville som regel kunne forhandle en transport til en billigere pris, end kunden selv kunne. Markedets svingninger overvågedes fra time til time, og speditøren fik erfaring med hvilke vognmænd, man kunne stole på. Især international transport er så kompliceret, at en erfaren speditør ofte har været nødvendig for at indgå de rette aftaler.<sup>227</sup>

Når speditøren har fundet den eller de bedste transportører, skal firmaet samtidig sørge for at tegne forsikring, lave aftale med transportør om at få godset afhentet og afleveret samt bistå ved udfærdigelse af de nødvendige dokumenter. Dem er der mange af med udførselsangivelse, transportdokument og konsulatsfaktura. Hertil skal firmaet sørge for toldklarering og skiftende grader af opfølgning på leverancer og information om transportforløb, og endelig kan komme en lang række øvrige tjenester som inkasso, oplagring osv.

Et eksempel på et af de store tidlige speditørfirmaer er Andreas Andresen i Padborg. Firmaet startede i Vamdrup i 1916, hvor stifteren kunne se, at der var behov for hjælp til firmaer med at få deres gods over grænsen. Eksportører og importører boede ikke i nærheden, og især

toldklareringen var vigtig, idet næsten alt gods på den tid fysisk skulle ind i toldlokalerne for at blive klareret.<sup>228</sup> I 1930 blev firmaet overtaget af en lokal mand, Andreas Andresen, hvis navn det bar i de følgende årtier. Toldsatserne var komplicerede, og speditønsfirmaet kendte dem. Andresens virksomhed kunne dog også tilbyde andre aktiviteter som oplagring, samlevogne og omekspedition af vognladninger. Herved kunne der spares på fragten, når gods fra flere kunder kunne samles i en enkelt vogn.

Firmaet voksede i takt med, at eksporten steg. Konkurrencen var hård, men med en stigende samhandel over grænsen kunne man overleve gennem specialisering. Andresen specialiserede sig således i transport af fødevarer.

Tilsvarende specialiserede andre speditører sig. Nogle var kendt med transport til Afrika, nogle havde kendskab til transport med køle- og frysevarer, og atter andre vidste noget om transport af IT-udstyr eller messeleverancer. Ladningsspeditører blev en særlig type speditør, ofte specialiseret på bestemte destinationer, som levede af at chartre og udchartre hele ladninger.

Også stykgodstransport kunne speditører indgå i. Arbejdet med at samle enkeltordrer sammen og fordele dem på biler er et stort puslespil med mulighed for fortjeneste, hvis indsatsen er effektiv. Ved udenlandske forsendelser råder disse stykgodsspeditører over kontakter til speditører i andre lande. Disse kontakter – eller agenter som de også kaldes – står for arbejdet i modtagerlandet. Godset fra lastvogne kan blive omlæsset på agentens terminal til videre udkørsel, og agenten samler omvendt gods sammen til lastvognens returkørsel. De økonomiske transaktioner er ret kompliceret, hvorfor det kræver nøjagtige aftaler eller en høj grad af tillid. Stykgodsspeditører råder ofte over egne terminaler, hvor godset kan samles, eller hvorfra det kan distribueres.

Ligesom mange speditører har købt egne køretøjer, har mange store vognmandsvirksomheder etableret en speditønsafdeling. Det var dog først gennem EF's liberalisering af kørselsordningerne fra sidst i 1980'erne, at speditørerne for alvor kunne få licenser på kørsel i Tyskland – som kun vognmænd hidtil havde haft mulighed for at få.<sup>229</sup> Denne brancheglidning skete for alvor efter 1970'erne. Også rederier gik ind som nævnt i speditøns- og vognmandsbranchen med DFDS som den største aktør.

I 1970'erne blev man klar over, at det juridisk var flydende, om en speditør var fragtfører eller ej. Speditøren havde fået et større ansvar i en mere kompliceret verden, og det var nødvendigt med en juridisk afgrænsning mellem formidler- og fragtførerrollen i henhold til transportjuraen.<sup>230</sup>

Speditøren udførte oprindeligt transport for andres regning og risiko. I nutiden er ansvaret ændret, så det – som det hedder i Dansk Speditørforenings bestemmelser i dag ”...*sørger for transport af gods med eller uden fragtføreransvar, sørger for oplagring...*”. Fragtføreransvaret lå tidligere kun hos vognmanden eller rederiet; nu kan speditører altså også være fragtfører.<sup>231</sup> Det er fragtføreren, som har ansvaret for godset under transporten indtil det afleveres til aftalte transporttid. Det er også ham, som skal betale erstatning, hvis der skete skade eller opstod større forsinkelser.<sup>232</sup> Allerede i slutningen af 1970'erne var der juridisk klarhed over, at speditøren var fragtfører, hvis firmaet stod for samlegodstransporter.

Speditørernes organisation Dansk Speditørforening undgik igennem mange år at optage medlemmer med tilknytning til vognmandsvirksomhed, men i længden kunne man ikke forhindre brancheglidningen. Årsagen var bl.a. ejerskab af trailere, som i modsætning til trækkere og lastvogne ikke krævede vognmandstilladelse. Ved at få skiftende vognmænd med trækkere til at håndtere trailerne, fungerede speditørfirmaer med trailere i stor udstrækning alligevel som en vognmandsvirksomhed.

## Vognmændenes organisation

### *De første lokale vognmandsforeninger*

Med loven om næringsfrihed mistede vognmændene muligheden for en stærk organisation til at styre erhvervet. Deres interesser havde de stadig til fælles, hvorfor der mange steder opstod nye samarbejder. En af de første, måske den første, mere permanente organisation var Odense Vognmandsforening, der blev startet i 1884. I løbet af få år havde foreningen 80-90 medlemmer, hvoraf enkelte tillige dog arbejdede som entreprenører, hestehandlere og andet. Foreninger i de øvrige to store provinsbyer, Aarhus og Aalborg, startede i henholdsvis 1896 og 1900. Det var en tid med en kraftig agitation for fagligt sammenhold i fagforeningerne, og i kølvandet på fagforeningerne etableredes arbejdsgiverforeninger som modpart.

Den primære årsag til sammenslutningerne var et behov for at få fagets interesser varetaget gennem velordnede forhold – især ønskede man at undgå konkurrence fra underbydende vognmænd. Til eksempel ønskede Odense Vognmandsforening at sikre sig, at foreningens takster blev overholdt, og den lokale arbejdsgiverforening sørgede samtidig for, at dens medlemmer var forpligtede til at benytte medlemmer af vognmandsforeningen. Det skete dog alligevel ofte, at virksomheder benyttede billigere vognmænd, der stod uden for vognmandsforeningen. I disse tilfælde kunne medlemmer af arbejdsgiverforeningen blive dømt ved retten til at betale en bod til vognmandsforeningen.

De fleste foreninger havde som regel to aktiviteter til fælles: at stå for den kommunale vognmandskørsel og at fastlægge ensartede priser og vilkår. Kommunernes opgaver voksede stærkt i de år, og vognmandskørsel hos en kommune kom til at omfatte mange store og små opgaver såsom kørsel med jord, kul til og koks fra det kommunale gasværk, sne og renovation. Opgaverne svingede i omfang, men de kom regelmæssigt hvert år, hvorfor de var meget eftertragtede. Omvendt var kommunerne interesserede i at kunne nøjes med en fast aftalepartner, og hvis vognmandsforeningen var denne partner, kunne medlemmerne af foreningen få kørslen på skift til den tariffmæssige betaling. Foreningen fremstod på denne måde som et kollektiv, men vognmændene stod i andre forbindelser frie i forhandlinger med potentielle kunder, når tariffen blev fulgt nogenlunde.

Kommunens kørselsopgaver blev sendt i udbud, og da lokale vognmænd uden for foreningen sjældent var store nok til at byde, vandt vognmandsforeningen oftest licitationen.<sup>233</sup>

De ensartede priser sikredes gennem en skriftlig og ofte bogtrykt priskurant. Disse priskuranter kunne være meget detaljerede beskrivelser af kørsel ud fra lokale forhold; i andre tilfælde var taksterne blot udregnet efter brug af en vogn med startpenge og en stigende betaling efter afstand.<sup>234</sup>

Vognmænd var kolleger, men i høj grad også konkurrenter. Der var derfor ofte stridigheder på foreningernes møder, når medlemmer blev anklaget for at gå under taksten. Hvis det kunne bevises, stod synderen til en bøde. Hvis det ikke kunne bevises, kunne bølgene gå meget højt med efterfølgende retssager og ekstraordinære generalforsamlinger. Mærkeligt nok forligedes vognmændene som regel meget hurtigt og kunne have et tæt samarbejde kort tid efter. Det ser ud til at have været vigtigt for vognmænd at være samarbejdsduelige på alle områder.

Nogle foreninger startede selskaber, der kunne levere nødvendige ydelser til medlemmerne. Det kunne være en grusgrav, hvorfra medlemmerne kunne få de byggematerialer, vognmænd ofte skulle levere.

### *Landsforeningen Danske Vognmænd*

Man fandt efterhånden ud af, at der manglede en landsorganisation til at varetage erhvervets interesser. Lastvognenes længere kørsel betød, at transporterne ikke mere foregik i små lukkede områder omkring en by. Vognmandskørsel dækkede regioner eller endda store dele af landet, hvorfor det var nødvendigt med landsdækkende aftaler og ordninger. Efter flere forsøg stiftedes i 1947 en stærk landsdækkende forening, Landsforeningen Danske Vognmænd, LDV. Organisationen indgik snart i et tæt samarbejde med staten omkring forskellige spørgsmål. Allerede i 1947 fik foreningen f.eks. en repræsentant i benzinnævnet, hvor rationeringen blev administreret.<sup>235</sup>

I 1949 udsendtes en landsdækkende priskurant gældende for alle foreninger under forbundet, og de mange forskellige lokale overenskomster var dermed en saga blot.<sup>236</sup> Priskuranterne mistede lidt af deres betydning, da Monopoltilsynet i 1961 pålagde vognmændene, at kuranterne kun måtte være vejledende. Samtidig skulle alle vognmænd frit kunne byde ved licitationer, og foreningens vedtægter måtte ikke forbyde medlemmer at samarbejde med vognmænd uden for foreningen.<sup>237</sup>

Da kørslen på udlandet voksede i 1930'erne, blev det naturligt at eksportvognmændene sluttede sig sammen i en fælles organisation. Udenlandske Automobiltransporter (UAT) etableredes i 1934, hvor de store indsatsområder blev problemerne omkring valuta og forsikring.<sup>238</sup>

Foreningen af Danske Eksportvognmænd (FDE) stiftedes i 1948 for at arbejde for de særlige interesser ved eksportkørsel.<sup>239</sup> FDE indgik fra begyndelsen i et tæt samarbejde med Ministeriet for Offentlige Arbejder. Ministeriet ønskede at føre kontrol med modtagerne af tilladelser til kørsel i Tyskland. FDE skubbede på for at mindske antallet af tilladelser, og foreningen havde ingen kommentarer, da ministeriet fratog 150 vognmænd deres tilladelse.<sup>240</sup>

### *Styrke og politisk interessevaretagelse*

De mange transportvirksomheders ofte ringe størrelse har ikke befordret en stærk organisation. Der er således mange eksempler på uenigheder og manglende fodslag i organisationerne. Det hedder således om foreningen bag fordelingskontoret IAT i Esbjerg, at der opstod problemer med nye medlemmer i 1960'erne: *"Vognmænd er og bliver individualister. Det er måske ét af de karakteristika, vi er glædest for. I foreningssammenhæng er det imidlertid ikke ubetinget en egenskab, der befordrer samarbejdet"*. Optagelsen af nye medlemmer fik det gamle sammenhold og stabilitet til at smuldre, idet de nye *"foretrak selv at bestemme og vel også troede, at de kunne det hele bedre selv."* Det stillede vejbranchen svagt, når der ikke kunne tales med én stemme over for myndighederne, f.eks. vedrørende holdningen til lovgivningen.

Selv hos Foreningen af Danske Eksportvognmænd, FDE, var der en stor intern uro på trods af foreningens medlemskreds af større og succesfulde vognmandsfirmaer. I foreningens første 20 år var intern splittelse en daglig orden, og frem til 1968 havde foreningens 5 direktører og forretningsførere alle sagt deres job op i utide eller var blevet afskediget. De valgte formænd havde heller ikke siddet i særlig mange år ad gangen, og mange bestyrelsesmedlemmer havde forladt foreningen, hvorefter de ofte havde været med til at etablere konkurrerende foreninger.

En ting kunne man dog blive enige om. Alle vognmandsorganisationerne førte i lighed med fortidens vognmandslav en politik for at begrænse konkurrencen i branchen. Et eksempel fra omkring 1970 viser dette. Den danske regering ønskede flere tilladelser på transportkørslen i Tyskland, hvilket den tyske regering ville tillade, hvis reglerne om den danske refusion af vægtafgift blev ophævet. Vognmandserhvervet var blankt afvisende over for den løsning, for netop knapheden gav de etablerede eksportvognmænd en god ekstrajntjening.

### *Prisaftaler og selvjustits*

Vognmænd har selvfølgelig generelt ønsket at køre efter takster, som dækkede deres udgifter og gav en rimelig fortjeneste. Man har i branchen altid set skævt til konkurrenter, som underbød med unfair takster. Foreningerne havde som regel mulighed for at indkalde et medlem, hvis bestyrelsen blev opmærksom på, at medlemmet havde forbrudt sig mod reglerne. Hvis medlemmet ikke mødte op for bestyrelsen, blev medlemmet pålagt en bod. Bøden kunne i 1949 være på 10 kr., hvorefter synderen fik endnu en indkaldelse.<sup>241</sup>

Vedtægterne i foreningerne stillede ofte mindre skrappe krav til aftaler om returlæs. Vognmanden havde i forvejen fået sin kørsel betalt, og returlæset var i stor udstrækning rent overskud oveni. Derfor kunne vognmændene altså tit tage returlæs til en mindre pris, men herved blev de øvrige vognmænd underbudt, hvilket vedtægterne ikke gav mulighed for at sanktionere.<sup>242</sup>

Sammenholdet i foreningerne kunne godt komme til at stå sin prøve, når forholdene i branchen ændrede sig. Det blev tilfældet, efter at nogle vognmænd havde anskaffet sig større køretøjer og påhængsvogne, hvorved de kunne køre mere og derved også tjene mere.<sup>243</sup> I 1950 klagede en række vognmænd med ”almindelige” vogne på 3½ - 5 tons over, at de store vognmænd pressede priserne, for de ville ikke udkonkurreres af vognmænd med større udstyr. Deres protester ændrede dog ikke vognmandsforeningens politik om udregning af tarifferne.

### *Arbejdsgiverforening*

Da LDV ved stiftelsen havde valgt ikke at være en egentlig arbejdsgiverforening, måtte der findes en løsning på arbejdsgiverproblematikken. I 1960 kunne der ikke samles flertal for en indmeldelse i Dansk Arbejdsgiverforening, og en gruppe vognmænd etablerede derfor i 1962 en selvstændig arbejdsgiverforening, Danske Vognmænds Arbejdsgiversammenslutning (DVA). Samme år etablerede andre vognmænd yderligere en forening med samme opgave, Vognmandsfagets Arbejdsgiverforeningen (VA), som meldte sig ind i Dansk Arbejdsgiverforening (DA).<sup>244</sup>

Organisationsforholdene var med andre ord rodede. Da der i 1961 opstod en arbejdskamp omkring lønforhold, stod LDV uden for konflikten, mens medlemmerne af DA måtte lockoute. Chaufførernes fagforening krævede en lønforhøjelse på 86 øre, men var blevet tilbudt 16 øre. Konflikten fortsatte i tre uger, hvor LDV vognmænd i solidaritet skulle undlade at tage konfliktramt arbejde. Der opstod dog mange konfliktsituationer, hvor fragtcentraler blev blokeret og foderstoffer hevet af lastvogne for at hævne landbrugets stop for mælkeleverancer til byerne. Det hele endte med, at regeringen greb ind og ophøjede et mæglingsforslag til lov.<sup>245</sup>

Der viste sig efterhånden et stigende behov for en stærkere organisation, og i 1985 blev LDV og DVA formelt slået sammen til Danske Vognmænd (DV) – Hovedorganisationen af 1985. Efter modstand fra især de mindre vognmænd var DV ikke medlem af Dansk Arbejdsgiverforening, hvorfor en del vognmænd stadig foretrak at være medlem af VA. Der var ikke mange medlemmer af foreningen, men de repræsenterede omkring en tredjedel af vognmandserhvervets lønsum.<sup>246</sup>

Endelig i 1999 fik transporterhvervet en fælles organisation til at tale medlemmernes sag, da Dansk Transport og Logistik – Danske Vognmænd (DTL) blev brancheorganisation ved sammenlægning af Danske Vognmænd, Foreningen af Danske Eksportvognmænd og Vognmandsfagets Arbejdsgiverforening. Virksomheder med lønnet arbejdskraft skulle samtidig være medlem af Arbejdsgiverforeningen for Transport og Logistik (ATL), som VA indgik i.

## Diskussion af vejtransportens marked og produktive enheder

Når man skal sammenligne den danske transport med forholdene i udlandet, må det på forhånd nævnes, at kildematerialet er begrænset. Min bog, ”Gods på vej”, forsøger på 1.500 sider at samle den kendte viden om området. Denne artikel kondenserer bogens stof i artikelform omkring transporterhvervets struktur og diskuterer denne problemstilling specifikt. Der er tidligere udgivet enkelte fremragende monografier såsom ”De danske eksportvognmænds historie” og ”Transportgiganten” om firmaet DSV’s historie, men de belyser kun toppen af isbjerget, mens transportområdets fulde kompleksitet stadig gemmer sig under vandlinjen i oceanernes mørke.<sup>247</sup>

Samme mangel på forskning findes i udlandet. I USA findes ingen national historie, men kun enkelte større værker. ”Trucking Country” fortæller en politisk erhvervshistorie, hvor lastvognstransportens fremvækst i USA skabte to parallelle transportområder: den frie distribution af landbrugsvarer og den øvrige transport - reguleret og fagforeningsstyret.<sup>248</sup> ”The Big Rig: Trucking and the Decline of the American Dream” er en antropologisk skildring af de sidste årtiers forvandling af langturskørslen.<sup>249</sup> Især efter den politiske regulering blev afviklet fra 1980 mistede fagforeningerne deres indflydelse, konkurrencen blev skarp og lønningerne var ikke mere i top.

Der findes en del punktstudier udført af økonomer. Nogle citeres i det følgende trods deres indlysende svaghed med at forklare historisk udvikling. Disse forskere ønsker at skabe samfundsvidenskabelige modeller, som opstilles i ofte lange matematiske formler. Man har tydeligt et ønske om at kunne give en abstrakt, generel og universel viden, som det er tilfældet inden for naturvidenskaben. Man kan misunde disse forskeres klare opfattelse af elementer i deres fremstilling af transportbranchen; marked, brancher og økonomiske enheder føjer sig fint sammen i forskernes ligninger. Når man som historiker har kendskab til den komplekse virkelighed med stadig forandringer over tid, er det svært at se de samme faste former og konturer i en transportbranche med dens nærmest uendelige antal konstellationer. Økonomernes enkeltelementer er ikke konsistente over tid, hvorfor modellerne selv får begrænset holdbarhed. Tilmed bygger de ofte på et yderst tyndt materiale; til eksempel bygger en artikel sine teorier ud fra 154 spørgeskemaer, som er frembragt ud fra en udsendelse med en svarprocent på under 14 %.<sup>250</sup> Kritikken til trods har økonomiske forskere udviklet teorier, som kan inspirere den historiske forskning.

Hvis vi skal undersøge de sidste 100 års historie, konstaterer vi, at det empiriske materiale er tyndt. Transport spejler al industri, byggeri, landbrug og handel. Ændres produkter og leveringsform blot et sted, berører det alle transportens mange led. Transportens historie er derved lige så kompliceret som alle de øvrige dele af erhvervslivets historie tilsammen. I store træk ved vi, at transport har været udført af vognmænd men også af mange andre. I motortransportens første tid med små køretøjer fandtes ikke nogen særlig skelnen mellem varevogne og godskørsel med lastvogne bortset fra, at varevogne ofte var lukkede. Mange erhvervsdrivende udførte tillige fragtkørsel for andre af ukendt omfang, og den officielle statistik giver kun de overordnede konturer. Således kørte i 1935 kun 9.209 af landets mindst 26.554 lastvogne hos rene transportvirksomheder, mens størsteparten kørte i de øvrige erhverv fordelt med nærmest halvdelen i industri og håndværk og den anden halvdel i handlen. Største sektor i produktionsvirksomheder var bryggerier, mejerier og brødfabrikker, mens detailhandlen havde købmandsforretninger og bageriudsalg i spidsen.

De ca. 11.157 transportvirksomheder i midten af 1930’erne var også selv meget forskellige, hvor under halvdelen udelukkende kørte med fragt med lastvogn (4.991), yderligere 1.348 kørte fragt med hestevogne, mens knap 1.000 virksomheder kørte både med fragt og personer. Den gennemsnitlige virksomhed havde mindre end en ansat størrelse udover ejeren i virksomheden.

Organiseringen af vejtransporten ændredes, da lastvognene blev større fra 1950'erne, hvor de officielle regler justeredes for at udnytte bedre bremses og anden ny teknologi. Vægtgrænserne hævedes ved lov i 1955, og samtidig kunne de køre længere takket være regler om højere hastighed fra 1953. Med lastvognenes forøgede kapacitet kom der et skel ned til de øvrige erhvervs distributionskøretøjer – med kassevogn af mærket Hanomag som typisk eksempel.

Virksomheder med det største antal køretøjer fandtes ofte uden for kredsen af rene vognmandsvirksomheder. DSB's kørselstjeneste var således i mange år landets største virksomhed med 423 lastvogne i 1965, Shell havde i 1950 ca. 130 tank- og lastvogne, i midten af 1960'erne havde bryggeriet Carlsberg 155 lastvogne, foderstofvirksomheden KFK rådede i midten af 1990'erne over 115 egne lastvogne, og Københavns Brødfabrik distribuerede i 1958 deres brød med mere end 125 lastvogne.

Områdets kompleksitet er på en måde uforståelig, for arbejdet udføres af næsten ens køretøjer kørt af en chauffør. Selvom der især i nyere tid er bygget mange specialkøretøjer, er branchens karakteristisk i stor udstrækning baseret på, hvordan man organiserer opgaverne for disse (oftest) mænd og deres køretøjer. Branchens bredde skabes gennem firmaers forskelligartede organisering af de mange forskellige arbejdsopgaver.

I de seneste årtier er der sket en stor omstilling i erhvervslivet generelt, som har haft betydning for transporterhvervet. Inden for handlen er sket en kraftig centralisering i dagligvaresektoren med færre men større forretninger, og hvor frie handlende er erstattet af forretninger tilsluttet store indkøbsorganisationer.

Der er etableret en meget udbygget international arbejdsdeling, hvor de forbedrede internationale transporter har betydet en effektiv fordeling af varer via bl.a. containere. Samtidig er virksomhederne gået over til en meget mere præcis styring af produktion og distribution i koncepter som "just in time". Sideløbende skete en kraftig brancheglidning mellem vognmænd og speditører – store vognmandsfirmaer fik in-house spedition, og speditørfirmaer anskaffede egne køretøjer for at kunne styre transporten i alle led.

I lærebøger for erhvervslivet angives ofte en fordel med store firmaer. Siden Adam Smiths nu klassiske værker har "economies of scale" været et begreb for en fordel med stordrift – de faste udgifter kan spredes ud på et større antal producerede enheder, der kan gives kvantumsrabat ved større indkøb, udgifter til administration kan fordeles på flere enheder, reklameudgifterne pr. potentiel kunde bliver lavere osv.<sup>251</sup> Store virksomheder kan råde over medarbejdere med ekspertviden, som mindre firmaer ikke har råd til, og kun ved at få de nævnte stordriftsfordele, vil man kunne overleve i den hårde konkurrence.

Så vidt lærebøger om erhvervslivet. Disse regler gælder dog ikke umiddelbart for vognmandsbranchen; hvis vi ser nærmere på den historiske udvikling, har der ikke været tale om, at store virksomheder totalt har udkonkurreret mindre virksomheder, og der har stort set aldrig været tale om, at stordriftsfordelene har været så store, at de ikke har givet plads til nye virksomheder. Den danske vognmandsbranche har igennem mange år været domineret af små og mellemstore virksomheder. Det har vi set i hele perioden med kørsel baseret på hestevogne, hvor de fleste vognmænd havde et par enkelte vogne. Omkring 1840'erne havde landets førende vognmænd – dem som var medlem af det københavnske vognmandsmaal – en målsætning om at skulle have mindst 9 køretøjer af forskellig type til at dække en bred række af behov.<sup>252</sup> Kort forinden havde lauget i alt beskæftiget 100 kuske, og enkelte virksomheder var relativt store, men de havde antagelig ikke mere end 20-25 kuske.

I England var enkelte virksomheder langt større end de danske. Således havde den største virksomhed i London i 1836 mere end 100 vogne. De store virksomheder var dog fortrinsvis inden for persontransport; varetransportens virksomheder var lige som i Danmark langt mindre.<sup>253</sup>



Antagelig gik den meget tidskritiske persontransport fortrinsvis over land, mens den mindre tidskritiske varetransport gik med skib.

Vognmandsfaget var oprindeligt baseret på en virksomhed, hvor vognmandens hest bestemte den radius, inden for hvilken vognmanden kunne drive sin virksomhed. Det var afstanden, som en hest kunne køre frem og tilbage i løbet af en dag. Vognmanden kendte derfor alle potentielle kunder i området, og hans muligheder for at udvide forretningen var begrænset til, hvad denne kundekreds gav mulighed for.<sup>254</sup>

Da lastvognene kom til, kunne man tro, at der var basis for at store firmaer opstod, men det var ikke nødvendigvis tilfældet. I hvert fald har der i branchens første generationer været en tendens til, at små firmaer klarede sig godt, og at de eksisterede sammen med enkelte større virksomheder. Den samme tendens kan ses i andre lande.<sup>255</sup> Når det samtidig krævede forholdsvis få penge at komme ind i branchen gennem køb af en lastvogn på afbetaling, kunne selv små vognmænd være med, når driftsomkostningerne pr. enhed således ikke var meget mindre ved store firmaer end ved små. Branchen har derfor haft tendens til hård konkurrence, hvor der ofte i nedgangstider blev råbt op om 'overkapacitet' og 'destruktiv konkurrence'. Der har derfor også allerede tidligt været forsøg på at 'stabilisere markedet'. Det har vi hørt om fra de historiske vognmandslav, og de tilsvarende politiske ønsker blev rejst i 1970'ernes kriseår.<sup>256</sup> Der er sket en udvikling mod større selskaber, men langt fra i den udstrækning man kunne forvente.

Den selvkørende vognmand er et gennemgående fænomen i vognmandsbranchen. I 1935 fandtes i alt 4.991 rene vognmandsvirksomheder med varekørsel, og ud over vognmændene selv arbejdede her kun 3.542 chauffører, kuske og andre ansatte – i alt altså mindre end en person var i gennemsnit ansat pr. virksomhed. Desuden fandtes 1.348 virksomheder udelukkende med kørsel med hestevogne, og her havde kun halvdelen en ansat.<sup>257</sup> Endnu i 1959 havde 58 % af medlemmerne af Danske Vognmænd kun én vogn. Selvom der skete store koncentrationer i 1960'erne og 1970'ernes erhvervsliv, gik det langsomt med udviklingen mod større enheder i transportbranchen. I 1965 viste statistikken, at 95 % af danske vognmænd havde 5 biler eller færre. Kun 4½ % havde 6 biler eller flere.<sup>258</sup>

Mange lande har endnu en stor andel af små vognmandsvirksomheder med en til fem køretøjer. I 1997 var andelen i Sverige 91 %, i Italien 95 %, i Finland 96 % og i Spanien hele 98 %. Tyskland, Frankrig og England havde stort set den samme andel som Danmark, mens kun Belgien og Holland havde en lavere andel med henholdsvis 68 % og 57 %. Samme mønster med små firmaer ses uden for Europa med 84 % af de store lastvogne i USA ejet af små vognmænd.<sup>259</sup>

De lidt større firmaer dominerer dog i USA, hvor de i snit i 1997 havde knap 15 ansatte, mens den gennemsnitlige størrelse i Europa var langt mindre med knap 4 ansatte i snit. De spanske virksomheder var de mindste med 2 ansatte.<sup>260</sup> I Danmark var størrelsen under det europæiske gennemsnit med 2,7 fuldtidsbeskæftiget og 3,9, hvis også deltidsbeskæftigede medtages.<sup>261</sup>

Store kunder er interesserede i kun at have én leverandør til deres transport, så de let kan aftale og koordinere kørsel. Med en generel udvikling i samfundet mod større selskaber i handel og produktion, har denne mekanisme været med til at befordre større vognmandsfirmaer. Det samfundsmæssige behov for store enheder kan dog også opfyldes. Det kan ske gennem sammenslutninger af vognmænd, kendt internationalt som "lorry centrals". Mange små firmaer og nutidens stigende krav til effektiv styring over store geografiske afstande lyder som et paradoks, men kan forklares gennem en udbredt brug af kontraktkørsel med mindre vognmænd som underleverandører, hvor store speditører og vognmandsfirmaer mestrede kørselsdisponeringens puslespil og udnyttede materiellet optimalt. Herhjemme kender vi det fra DSV, som opererer med mange frie underleverandører, men som sikrer, at det over for kunden ser ud, som om kørslen sker af et enkelt firma.<sup>262</sup>

Denne form for samarbejde har været kendt længe, og dets former er fornyet i takt med ændrede behov. På grund af branchens store svingninger i efterspørgsel, har vognmænd ofte måtte afslå at opfylde en kundes behov. De har i stedet sendt opgaven videre til andre vognmænd mod ofte et beløb på 4-10 % af opgaven (10 % var normal speditørprovision). Man kan også se systemet, hvor mindre vognmandsforeninger som nævnt bød på de løbende store lokale opgaver for kommune eller slagteri, og hvor opgaverne fordeltes blandt medlemmerne mod et mindre dækningsbidrag til foreningens kontor. Systemet har haft mere faste organisatoriske rammer, som da International Auto-Transport (IAT) blev etableret i 1931 for at fordele kørslen med fisk mellem Esbjerg og Tyskland; de tilsluttede vognmænd fik kørsel på skift, så de undgik at skulle køre med halvfyldte vogne. IAT omdannedes i øvrigt i 1970'erne til et ordinært firma.<sup>263</sup> En tilsvarende udvikling skete som nævnt med De Sammensluttede Vognmænd (DSV), hvor firmaet har beholdt konceptet udelukkende at køre med underleverandører. Der findes ingen opgørelser over omfanget af underleverandører i vognmandsbranchen, men også andre af landets helt store virksomheder som Freja og Frode Laursen benytter sig af forretningsformen.

De selvkørende vognmænds aftaler med store firmaer kan kaldes en "quasi-integration" i højere organisatoriske strukturer.<sup>264</sup> Denne hybridform angives at have størst fordel for det store firma frem for en vertikal integration, idet risikoen ikke ligger hos det store firma men hos de små. Det er i teorien rigtigt, men når man konkret ser på virksomheder som DSV, kører deres undervognmænd ofte på kontrakter, som løber over mange år; faktisk findes der vognmænd, som igennem mange årtier aldrig har kørt fra andre selskaber. Det er rigtigt, at det er de små vognmænd, som bærer udgiften for investering i nyt udstyr, men får al mulig hjælp af det store firma som mængderabat og konkret rådgivning, og ofte hjælper det store firma med at kautionere for lån eller leasingkontrakter for sine vognmænd.

Enkelte studier har haft til formål at finde den mest effektive størrelse af vognmandsvirksomheder ("minimum efficient scale") for at lovgivere kunne regulere erhvervet til denne optimale størrelse.<sup>265</sup> Det var tilfældet med et udkast til "Draft Regulation" af Europa Kommission i 1971, og det blev helt konkret realiseret i 1947 i England, da størstedelen af landets vognmandsfirmaer blev nationaliseret og samlet i store enheder. Den danske regulering har været ret begrænset bortset fra den nævnte regulering af fragtkørsel. Der skete faktisk først en egentlig begrænsning, da eksportkørslen i efterkrigsårene blev begrænset gennem udstedelse af licenser. Tyskland var interesseret i at holde antallet af lastvogne med licens nede for at beskytte jernbanerne, og de danske vognmandsorganisationer støttede begrænsningen, så der ikke kom nye konkurrerende firmaer på området. Ved udstedelse af nye licenser skete muligvis endda en forfordeling af de virksomheder, som i forvejen havde tilladelser.<sup>266</sup> I takt med at behovet steg, blev der dog givet flere tilladelser. I 1970 var der givet 389 tilladelser til eksportkørsel, og især i 1990'ernes begyndelse kom flere til, så der i 1993 fandtes 8.239 tilladelser. Kravet om licens blev senere erstattet af de mere liberale eksportkørseltilladelser for hele EU.

Der har især i USA været et boom i forskningen af transportbranchen, antagelig fordi erhvervet oplevede et stort gennemtræk af chauffører, hvorfor forskere har søgt at finde metoder til at fastholde dem i virksomhederne. Arbejdsmarkedspolitikken har naturligvis været i fokus, og her har de nære forhold med løn, compensation, sikkerhed og tid hos familien været i fokus.<sup>267</sup> Quasi-integration angives at være en effektiv organisationsform, fordi den løser problemet med "moral hazard".<sup>268</sup> Chauffører har valgt faget, fordi det giver dem en vis frihed for overvågning,<sup>269</sup> men ifølge synspunktet om "moral hazard", skal de overvåges, så de udnytter deres køretøj mest effektivt. Ifølge synspunktet var det en fordel at ansætte selvkørere, da de selv var interesseret i at spare på brændstof og køre mest hensynsfuldt. Dette argument holder ikke for nyere tid, hvor stort set alle køretøjer i Europa har installeret fartskriver og mange firmaer lokaliserer køretøjer ved hjælp af GPS; centralt kan store firmaer overvåge samtlige chaufførers handlinger; chaufførerne kan

efterfølgende stilles til ansvar for afvigende ruter eller forsinkelser. Argumentet forklarer ikke, hvorfor DSV og tilsvarende firmaers chauffører for størstedelens vedkommende er ansat i små firmaer, som kører som underleverandører. Vognmændene i de små firmaer har ikke problemer med ”moral hazard”, hvorfor der må findes andre årsager.

Økonomer har forklaret strukturen gennem ”transaction cost economy” (TCE), hvor firmaer vælger den mest økonomiske løsning blandt de muligheder, som er givet efter de stiftafhængige rammer.<sup>270</sup> Disse økonomer har dog ikke nogen nærmere forklaring på, hvorfor der lige præcis er en økonomisk fordel gennem anvendelse af selvkørere og underleverandører.<sup>271</sup>

Den store andel af selvkørere i lande som USA kan delvist forklares gennem økonomiske fordele gennem mindre skat og besparelse af udgifter til lønmodtagere f.eks. den ret dyre sygeforsikring; firmaer kan i USA spare 30 % på udgifter til chauffører ved at ansætte selvkørere.<sup>272</sup> Fordele af samme størrelse har der ikke været i Danmark. Der var en vis fordel indtil omkring 2010, hvor selvkørende vognmænd var fritaget for at skulle overholde arbejdstidsregler, mens ansatte chauffører skulle følge EUs ret skrappe regler. Fagforeningerne har lettest ved at få indflydelse i store firmaer, hvor ikke kun chauffører men også personalet i de vigtige godsterminaler er organiseret. Når transporten udføres af mange små virksomheder, kan det være sværere at kontrollere løn og medlemskab af fagforening. I USA har chaufførernes fagforening, the Teamsters, decideret har haft åbnet for, at ikke kun selvkørende vognmænd kunne blive medlem men også vognmænd med flere ansatte chauffører; dette er dog ikke set i Danmark. Det nævnes også om forholdene i USA, at de mange selvkørende vognmænd ofte er blevet lokket ind i situationen ud fra et håb om at blive selvstændige og følge ”the American dream”. De kan få en værdighed og identitet som selvstændige, men de opdager også de potentielt fatale problemer ved sygdom, ulykker og nedbrudt materiel.

En forklaring er mere lige for: de små firmaer og især selvkørende giver den nødvendige fleksibilitet i branchen. Stive regler kan ikke håndteres af store organisationer; fleksibiliteten er naturligvis optimal ved selvkørere, som selv kan planlægge deres tid, men også et mindre vognmandsfirma ledet af en erfaren chauffør har en så tæt kontakt til chaufføren og kendskab til hans personlige forhold, at de optimale aftaler for alle parter kan indgås.<sup>273</sup> Denne fleksibilitet har et stort firma med fagforeningernes opmærksomhed svært ved at levere trods alle nye management tiltag og elektronisk overvågning.

Til eksempel har spidsbelastninger ofte betydet overarbejde, hvilket ikke alene har haft betydning for chaufføren:<sup>274</sup>

Det har ikke altid været lige let at være gift med en chauffør. Min kone kunne aldrig vide sig helt sikker på, hvornår jeg kom hjem, og det har været et problem at holde maden varm. Vi kom til at bo sådan, at min kone kunne holde øje med, hvornår jeg kom hjem. Hvis jeg blinkede to gange med lyset, kunne hun godt gå i gang med sovsen, for så kom jeg hjem.

”Maskine og mand er ét”, kan man sige om chaufførernes forhold til deres køretøj. Mange vil gerne have deres navn malet på lastvognen, og hvis flere kører vognen, får de i det mindste et skilt med deres navn til forruden. Dette personlige forhold er unikt på arbejdsmarkedet. Meget få industriarbejdere, om nogen, ønsker at få deres navn skrevet på den maskine, de arbejder ved.

Det er rigtigt, at adgangen til at eje et køretøj og blive vognmand har været let. I mange år har det været muligt at købe et køretøj på afbetaling, og blot man havde et ’stort’ kørekort, kunne man blive vognmand. Først i de seneste år er lovgivning og regler igen blevet strammet, så der stilles større krav til adgang for at være vognmand for vogne over 3½ t (at den kommende vognmand har 5 års erfaring fra branchen, har gennemgået en obligatorisk mindre uddannelse, kan stille en stor kaution m.v.) på samme måde, som chauffører i dag ikke kun skal have et kørekort, men også løbende skal deltage i kurser i varierende omfang efter det transporteredes farlighed.

Markedsdannelse er en særlig problemstilling. Især økonomisk forskning benytter meget ofte begrebet ”marked”, hvor markedet implicit dækker hele vognmandsbranchen.<sup>275</sup> Det er meget svært at genkende dette marked, når man som forsker med øje for mikrohistorien ser på de mange forskellige områder, hvor vognmænd er aktive. Der er mange delmarkeder med deres helt eget liv og betingelser, som endda kan skifte betydeligt over året eller efter konjunkturer. Et delmarked kan tilmed være opdelt i undermarkeder. Til eksempel er entreprenørkørsel et delmarked med transport til mange byggepladser. Dette delmarked kan yderligere deles i undermarkeder, hvor transport af cement med tankvogn eller byggeelementer med reoltrailer kræver særudstyr. Vognmænd i entreprenørbranchen kan i løbet af året bevæge sig over i andre delmarkeder, f.eks. køre landbrugsprodukter i højsæsonen ved høst.<sup>276</sup>

Indførelse af ny teknologi kan i øvrigt i øvrigt ændre delmarkederne. Da det blev almindeligt at anvende trailere, kunne vognmændene koncentrere sig om den kørende enhed, trækkeren. Det var ikke mere nødvendigt, at påhængsvognen – nu traileren - også var ejet af vognmanden. Det blev således ofte kunden, som ejede en eventuelt specialbygget trailer.

<b>1910-1940</b>	<b>den lokale distribution motoriseres</b> <b>lastvogne og varevogne af ens størrelse</b> <b>statslig regulering</b>
<b>1950-1980</b>	<b>bedre veje, større hastigheder, større køretøjer</b> <b>national kørsel går fra skinner til vej</b> <b>omladning effektiviseres med gaffeltrucks og paller</b> <b>specialisering og specialkøretøjer</b> <b>tilvæksten går til vognmænd</b>
<b>1980-2017</b>	<b>just-in-time i produktion og handel, udvidet international vare udveksling</b> <b>deregulering</b> <b>brancheglidning spedition-vognmandsvirksomhed</b> <b>brug af trailer skiller kørsel og varebeholder</b>

*Den motoriserede transports historie kan i grove træk opdeles i tre epoker. I den første periode frem til 1940 blev motorkraften taget i brug, og da den fik betydning, fik den en mild regulering. Efterkrigsårene frem til 1980 var motortransportens store periode med kraftig fremgang, tekniske og økonomisk. Udviklingen er fortsat efter 1980, hvor punktlighed og effektivisering kom i højsædet. Figur: Jørgen Burchardt.*

## Afslutning

Vejtransportens historie viser en aktivitet, som er skiftet efter behov og tekniske muligheder. I størstedelen af forløbet udførtes transport som en nødvendig bibeskæftigelse hos bønder og andre næringsdrivende; kun et lille mindretal kunne leve som vognmænd. Først de seneste årtier har professionelle transportører domineret arbejdsopgaven, men faktisk ved vi ikke med sikkerhed, om det skete for 50 år siden eller senere. Som det er angivet, er der store huller i den officielle

statistik;<sup>277</sup> kørslen med mindre lastvogne og varevogne har sammen med cabotagekørsel af udenlandske lastvogne et ukendt omfang.

I det hele taget er godstransport på vej et vanskeligt emne. Ved jernbanen kender vi til køreplaner og ruter ligesom et nøjagtigt kildemateriale er bevaret. Vejtransporten er til gengæld nærmest historieløs i arkiverne, hvor meget få optegnelser af transporter er bevaret.

Forskernes manglende arbejde med området er forståeligt. Når en transport er overstået, er der udført en samfundsgavnlig handling, men resultatet er usynligt bortset fra at en vare er flyttet fra et punkt og til et andet. I modsætning til de fleste områder inden for produktion og handel, hvor der kan produceres til lager, kan transportens ydelse ikke gemmes. Behovet skal ofte opfyldes her og nu, hvilket giver store svingninger i efterspørgslen. Chauffører og hans familie må leve med arbejdsforhold, hvor arbejdsdagens afslutning er usikker efter trafikpropper, uheld, forsinket af- eller pålæsning eller blot for mange opgaver.

Denne artikel giver et bud på udviklingen, men jeg er klar over behovet for at vide mere om de mange forskellige delmarkeder og om man overhovedet kan tale om markeder, når efterspørgsel og transportbranche ændrer sig så radikalt og hurtigt i takt med at de erhvervsområder, man servicerer, forandrer sig?

Spørgsmålene står i kø, og tilmed er variationerne i transportens historie nærmest uendelig mange. Der ligger et vanskeligt, men også spændende, arbejde og venter på at blive udført.

## Litteraturliste

Ammerdown Group (1980): *The transport and slaughter of farm animals. Report of a seminar held 1980 at Ammerdown, Radstock, Nr. Bath*. Bristol: Ammerdown Group.

Andersen, Karen Marg. Groth (1983): *Konstruktion og vurdering af en ruteplanlægningsmodel for Korn- og Foderstof Kompagniet. Bilag: Handelshøjskolen i Århus*.

Andreasen, Claus Bo og Hans-Henrik Jørgensen (1991): *Kampen om grovvare-andelen*. Esbjerg: Institut for samfunds- og erhvervsudvikling, Sydjysk universitetscenter (Notat, 20/91).

Armstrong, John (2003): *Companion to British road haulage history*. London: Science Museum.

Arruñada, Benito, Manuel González-Díaz og Alberto Fernández (2004): "Determinants of organizational form: transaction costs and institutions in the European trucking industry". I: *Industrial and Corporate Change* 13 (6), s. 867–882.

Bagwell, Philip Sidney (1974): *The transport revolution. From 1770*. London: Routledge.

Bagwell, Philip Sidney og Peter J. Lyth. (2002): *Transport in Britain, 1750-2000. From canal lock to gridlock*. London, New York: Hambledon and London.

Baker, George P. og Thomas N. Hubbard (2003): "Make versus buy in trucking: asset ownership, job design, and information". I: *The American Economic Review* 93 (3), s. 551–572.

Bayliss, Brian T. (1973): *Road haulage industry since 1968*. London.

Bayliss, Brian T. (1981): *Planning and control in the transport sector*. Aldershot: Gower.

Bayliss, Brian T. (1986): "The structure of the road haulage industry in the United Kingdom, and optimum scale". I: *Journal of Transport Economics and Policy*, s. 153–172.

Belman, D., Francine Lafontaine og Kristen A. Monaco, Kristen A. (2005): "Truck drivers in the age of information: transformation without gain". I: Dale Belman og Chelsea White III (red.): *Trucking in the Age of Information*. Burlington: Gower Publishing, Ltd, s. 183–212.

- Belman, Dale; White, Chelsea C. (red.) (2005): *Trucking in the age of information*. Burlington: Gower Publishing, Ltd.
- Bertelsen, Pernille (1983): *Mælkevejen. Distributionsforandringer som vejen til en ny mejeristruktur*. Roskilde.
- Birch, Jens og Michael Sinding (2003): *Bustrafik i Helsingør - dengang. Historien om Hornbækbanens busser og bybusserne i Helsingør*. København: Sporvejshistorisk Selskab.
- Bjørn, Claus (1976): *Fyens Andels-Foderstofforretning gennem 75 år 1901-1976*. Svendborg: FAF.
- Blomberg, Åge Fasmer (1980): *De magre år. Odense 1660-1700*. Odense: Odense kommune (Odense bys historie).
- Blüdnikow, Bent (1993): *Post og Tele under samme tag. P&Ts historie. 1927-1960*. København.
- Bogrow, A. (1983): "Les groupes frigorifiques pour le transport routier à longue distance. Historique et evolution." I: *International Journal of Refrigeration* 4, s. 225-230.
- Bramsen, Bo (1972): *Trifolium gennem næsten 75 år. En beretning om sjællandske og lollandske herregårdes mejerivirksomhed : Andelsselskabet Trifolium: Trifolium*.
- Bruun, Carl (1901): *Kjøbenhavn. Del III*. København.
- Bruun-Petersen, Jens (1985): *Danske godsvogne, anden del. Lukkede standardgodsvogne med 16,3 m<sup>2</sup> bundflade*. København: PT Bøger (Jernbanemateriel, 3).
- Bryrup, J.; Wærum (1962): "80.000.000 mandtimer årligt - mest transport". I: *Dansk Teknisk Tidsskrift* (10), s. 266-271.
- Buch, J. M. (2013): "Mælk i løs vægt - på flasker - i kartoner". I: *Mælkeritidende* (18), s. 6-7.
- Burchardt, Jørgen (2005): *En dansk bushistorie. Busbyggeri på Aabenraa Karrosseri 1930-2004*. Ringø: Museumsrådet for Sønderjyllands Amt / Forlaget Kulturbøger.
- Burchardt, Jørgen (2017): *Gods på vej. Vejtransportens danmarkshistorie*: Danmarks Tekniske Museum/Kulturbøger.
- Böcher, Steen B. (1944): "Esbjerg og lastbilerne". I: *By- og Erhvervsøkonomiske Oversigter* 4 (2), s. 8-13.
- Chow, Garland og Rob Weston (2008): "The status of owner-operators under the Canada labour code: is change needed?" I: *Transportation Journal* 47 (4), s. 42-50.
- Christensen, Villads (1912): *København i Kristian den Ottendes og Frederik den Syvendes Tid 1840-1857*. København: Gad.
- Christensen, Hans (1987): *I autotransportens tjeneste: IAT*.
- Christian V (1929): *Kong Christian den Femtes danske Lov. Ved Justitsministeriets Foranstaltning udg. paa Grundlag af den af V. A. Secher med Kildehenvisninger forsynede Udg. af 1911*. København.
- Dahl, Bjørn Westerbeek (2010): "I kongeligt ærinde". I: *SKALK* (2), s. 18-24.
- Dahl, Bjørn Westerbeek (2011): "Hest, én vogn - bort og tilbage". I: *Årbog. Lolland-Falsters Historiske Samfund* 99, s. 20-31.
- Dahl, Bjørn Westerbeek (2012): "I offentligt ærinde". I: *Fund og forskning i Det kongelige Biblioteks samlinger* (51), s. 149-164.
- Damgaard, Thorkild (1988): *Vejtransport. 2<sup>nd</sup> ed.* København: Dansk Speditørforening.
- De Danske Statsbaner (1929): *Takster for afhentning og tilbringning af gods paa stationer udenfor Kjøbenhavn*. København: De Danske Statsbaner.
- Dolriis, Ole (2016): *Fynske transportveje fra 1536 til 1793*. Odense (manuskript).

- ECMT (udg.) (1999): *Social aspects of road transport*: OECD Publishing.
- Edwards, Roy (2009): *The development of road hauled rail services on the LMS c1918-c1930. From administrative failure to technical success?* Paper, conference on the History of Transport, Traffic and Mobility (T2M).
- Edwards, Samuel Lloyd og Brian T. Bayliss (1971): *Operating costs in road freight transport. A study of the costs of operating road goods vehicle fleets and of the performance and costs of running vehicles of different types and sizes*. London: Dept. of the Environment.
- Egefors, Erland (2009): *Triangel. De forenede Automobilfabriker A/S*. Hadsten: Motorploven.
- Elert, Carsten (1987): *Den teknologiske udvikling på mejeriområdet*. Roskilde: Institut for Miljø, Teknologi og Samfund, Roskilde Universitetscenter.
- Ellbrecht, G. (red.) (1932): *Dansk Mejeristat. [Bd. V]. Randers Amt. Hjørring Amt. Thisted Amt. Biografier. Afhandlinger. Hovedoversigt*: Vort Samfund.
- ETI (udg.) (1989): *Effektiv kørselsplanlægning*. København.
- Federspiel, Søren, Kjeld Simon Villadsen (1992): *MB, Mineralolie brancheforeningen i 75 år. Den danske smøreoliebranches historie 1917-1992*. København: MB.
- Fernández, Alberto, Benito Arruñada og Manuel González Díaz (2000): "Quasi-integration in less-than-truckload trucking". I Claude Menard (red.): *Institutions, contracts and organizations*, s. 293–312.
- Gibson, Thomas (2001): *Road haulage by motor in Britain. The first forty years*. Aldershot, Burlington VT: Ashgate.
- Giese, E. B. (1966): "Transport af betonelementer". I: *Transport* (12), s. 462-463 og 468-470.
- Gregson, Nicky (2017): "Logistics at work: Trucks, containers and the friction of circulation in the UK". I: *Mobilities* 12 (3), s. 343–364.
- Gudmand-Høyer, Marthe og Finn Jakobsen (1981): *Teknologisk udvikling i grusbranchen*. København: Miljøministeriet, Fredningsstyrelsen (Råstofkontorets teknologiserie, 4).
- Gundelach, Jørn (red.) (1969): *Dansk vognmandserhverv. Faglig biografisk håndbog for den organiserede godstransport*. København: Forlaget Liber.
- Hamelin, Patrick: "Social aspects of road transport drivers working hours". I: ECMT (udg.): *Social Aspects of Road Transport*: OECD Publishing, s. 67–88.
- Hamilton, Shane (2006): "Trucking country: food politics and the transformation of rural life in Postwar America". I: *Enterprise and Society* 7 (4), s. 666–674.
- Hamilton, Shane (2008): *Trucking country. The road to America's Wal-Mart economy*. Princeton: Princeton University Press (Politics and society in twentieth-century America).
- Hamilton, Shane (2009): "The populist appeal of deregulation: Independent truckers and the politics of free enterprise, 1935–1980". I: *Enterprise & Society* 10 (1), s. 137–177.
- Hansen, Bent Heick (1978): *Slid og slæb. Historien om et laug*. København: Kjøbenhavns vognmands-laug.
- Hansen, Jens Hjorth (1993): *Vognmænd og vareture. Erindringer fra transporterhvervene i Dragsholm Kommune*. Dragsholm: Dragsholm Lokalhistoriske Forening.
- Harper, Donald Victor (1959): *Economic regulation of the motor trucking industry by the States*. Urbana: University of Illinois Press (Illinois studies in the social sciences, 43).
- Henman, P. S. (1962): "The Economics of Goods Transport by Road". I: *Institute of Transport Journal*, s. 259–271.

- Holmstrom, Bengt og Paul Milgrom (1994): "The firm as an incentive system". I: *The American Economic Review*, s. 972–991.
- Hurup, Nic (red.) (1937): *Dansk godstrafik med auto*. København: Dansk Erhvervsforlag.
- Hurup, Nic (1936): *Dansk person- & rutebiltrafik samt Falcks Redningskorps*. København: Dansk Erhvervsforlag.
- Illeris, Sven (2007): *Hernings Erhvervshistorie 1950-2006*. Herning: Historisk Forening for Herning Kommune (Herning-bogen, 2007).
- Ipsen, E. J. (1926): *Kongelig dansk Automobil Klubs Historie gennem 25 Aar, 1901-1926*. København.
- ITD - International Transport Danmark (udg.) (2005): *International Landevejstransport 2005-2006*. Padborg.
- Jacobsen, Hans Henrik (1984): *Odense Vognmandslaug 1884-1984*: Odense Vognmandslaug.
- Jeppesen, M. (1932): "Mælkens og Mejeriprodukternes Transport". I: G. Ellbrecht (red.): *Dansk Mejeristat*. [Bd. V]. Randers Amt. Hjørring Amt. Thisted Amt. Biografier. Afhandlinger. Hovedoversigt: Vort Samfund, s. 136–163.
- Jeppesen, Hans, Svend Aage Andersen og Hans Chr. Johansen (2001): *Containere & koncentration. Dansk søfarts historie. 7. 1960-2000*. København.
- Johansen, Hans Chr. (1997): *Jernbanerne i bilismens skygge. Bind 3 1950-1997*. Odense: Jernbanemuseet (På sporet 1847-1997, 3).
- Just, Flemming, Carsten Porskrog Rasmussen og Ib Gejl (1996): *Fra købmandsgård til koncern. Korn- og Foderstof Kompagniet 1896-1996*. Århus: Erhvervsarkivet.
- Jørgensen, Steffen Elmer (2001): *Fra chaussé til motorvej. Det overordnede danske vejnets udvikling fra 1761*. Odense: Dansk Vejhistorisk Selskab (Odense University studies in history and social sciences).
- Karlsen, Svend Børge (1995): *Dansk Landbrugs Grovvoreselskab. Selskabets oprettelse og første 25 år: 1964 1969 1994*. København: Dansk Landbrugs Grovvoreselskab.
- Keeler, Theodore E. (1989): "Deregulation and scale economies in the US trucking industry: an econometric extension of the survivor principle". I: *The Journal of Law and Economics* 32 (2, Part 1), s. 229–253.
- Kjær, Jørgen (2008): "Kollerupmølleren - vognmandsfirmaet P. Bang Jensen, Hadsten". I: *Glimt fra Favrskov-området*, s. 6–29.
- Klausen, Susanne og Kåre Nissen (1979): *Mælkeindsamling*. København: Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Mejeriafdelingen.
- Kolberg, Ole (1965): "Tankhenting av melk vil tvinge seg fram". I: *Mejeriposten* (54), s. 211–213.
- Kornum, Niels (1997): "Forsyning og distribution af dagligvarer i et kædeperspektiv - analyse af relationen mellem dagligvarekæde og transportør". I: *Transportvirksomheders relationer*. Bilagsrapport. København (Notat. Transportrådet, 1997:7.1), s. 201–207.
- Kritz, Lars (1974): *Optimum structure and size of road haulage firms. Positive and negative effects of specialization*. Stockholm: Industriens Utredningsinstitut (Booklet from IUI, 60).
- Kærgaard, Anders (2000): *Hjulspor. Aalborg og Omegns Vognmandsforening gennem 100 år, 1900-2000*. Aalborg: Aalborg Stadsarkiv.
- Larsen, Keld Dalsgaard (2002): *Silkeborg vognmandsforening gennem 100 år. 1901-2001*. Silkeborg: Silkeborg Vognmandsforening.
- Le Gavrian, P. (1926): "Vejene under krigen 1914-1918". I: *Dansk Vejtidskrift*, s. 34–44.
- Lebech, Mogens (1970): *Solbjerg 1895-1970*. København: Solbjerg.



- Lemvig-Fog, Finn (1973): ”Transporten mellem elementfabrik og byggeplads”. I: *Byggeindustrien* 24 (4), s. 190–193.
- Lively, Cassandra (2010): *In the Driver's Seat: Living and Working as a Trucker*. Loyola University, Chicago.
- Lumsden, Kenth (2004): *Truck masses and dimensions. Impact on transport efficiency*. ACEA.
- Lyngsø-Petersen, E. (1968): ”Transportudgifterne i byggeriet udgør mellem 70 og 95 af arbejdslønnen”. I: *Transport* (5), s. 24.
- Madsen, Otto (1991): *P&Ts historie. Til 1711*. København.
- Menard, Claude (red.) (2000): *Institutions, contracts and organizations*.
- Monopoltilsynet (1982): *Engroshandelen med dagligvarer*. København.
- Mortensen, Axel (1969): Fremtidens lastvogntransport. I Jørn Gundelach (red.): *Dansk vognmandserhverv. Faglig biografisk håndbog for den organiserede godstransport*. København: Forlaget Liber, s. 71–84.
- Møgeltoft, Jørgen (red) (1983): *Det ruller deruda!* Glostrup: Københavns Fragtmandshal.
- Møller, Vilhelm og Viggo Hansen (1901): *Meddelelser om Vognmændenes Laug og Foreninger i Tidsrummet fra 1478-1901*. København.
- Nielsen, Oluf August (1872-87): *Kjøbenhavns diplomatarium. Samling af dokumenter, brev og andre kilder til oplysning om Kjøbenhavns ældre forhold for 1728. Udg. ved Kjøbenhavns kommunalbestyrelses omsorg af O. Nielsen*. København: I kommission hos G.E.C. Gad.
- Nielsen, Oluf (1877): *Kjøbenhavn i Middelalderen*. København: Gad (Kjøbenhavns Historie og Beskrivelse).
- Nielsen, Ronald (2009): *Fra én til hundreder af heste. Træk af 100 års vognmandshistorie i Viborg og omegn*. Viborg: Midtjyllands Vognmandsforening.
- Nielsen, Anders Rehde (2010): *Just Justesen 100 år i Faaborg. En virksomheds- og familiekrønike*. Faaborg: Lise og Niels Justesen.
- Ousager, Steen (1988): *Politik på skinner. Lokalbansespørgsmålet og Nordfyns privatbaner i dansk trafikpolitik ca. 1920-1970*.
- Ousager, Steen (1997): *Krige og fornyelse. På sporet 1847-1997 Bind 2 1914-1950*. Odense: Jernbanemuseet.
- Pedersen, Hans (2003): ”Ballerup-planerne”. I: *Byhornet* (3), s. 5–15.
- Porsmose, Erland, Birgit Bjerre og Kurt Risskov Sørensen (2000): *Kerteminde bys historie*. Kerteminde: Kertemindeegnens Museer.
- Rallis, Tom (1967): *Capacity of transport centres. Ports, railway stations, road haulage centres and airports : A comparative operational research study in queueing and systems engineering*. København: Fr. G. Knudtzons bogtrykkeri (The Technical University of Denmark. Department for Road Construction, Transportation Engineering and Town Planning. Report. 35).
- Rasmussen, Carsten Porskrog (1988): *Dokumentation vedrørende de danske eksportvognmænds historie*.
- Rasmussen, Christina Hauberg (2005): *Danske fragtmænd gennem 100 år*. Åbyhøj: Danske Fragtmænd.
- Rasmussen, Lorents B. og John Aagaard (2012): *Transportgiganten. Historien om DSV*. Odense.
- Rigsrevisionen (2001): *Beretning til statsrevisorerne om DSB's afvikling af egen godsvirksomhed*.
- Rudolf, Poul (2003): *Indre sammenhold ydre styrke. Kjøbenhavns Vognmands-laug 525 års jubilæum fra 1478 til 2003*. København: Kjøbenhavns vognmands-laug.

- Schmitto, Fritz og Th. Gelardi (1938): *Automobilets historie og dets mænd. Under medvirkning af en kreds af ansete fagmænd*. København: A. Jørgensen.
- Sheryn, Hinton J. (1997): *An illustrated history of cranes*. Shepperton: Ian Allan.
- Simonsen, Johs Bredmose (2001): *Havn og skibe. Esbjerg havn 1868 - 2000*. Esbjerg: Esbjerg Byhistoriske Arkiv (Skriftrække. Esbjerg Byhistoriske Arkiv B, 27).
- Skak, Johs, Johs. Munch-Petersen og P.E. Malmstrøm (1962): "Elementfabrikken Modulbeton". I: *Byggeindustrien*, s. 387–391.
- Skovmand, A. (1984): *Køb og salg af transport*. København: Foreningen til Unge Handelsmænds Uddannelse (Materiale til transport).
- Skovmand, A. (1984a): *Transportteknik. Materiale til Transport I. del B*. København: Foreningen til Unge Handelsmænds Uddannelse (Materiale til transport).
- Skrivergaard, Knud (1964): "Kroerne - alfarvejens bedested". I: Kristjan Bure (red.): *Danske veje*; Årbog for Turistforeningen for Danmark. København, s. 91–102.
- Sommer, Finn M. og John Houman Sørensen (1997): *Medarbejderuddannelse - change og trussel. Uddannelsestænkning, planlægning og barrierer for uddannelse i grovvarebranchen*.
- Sornn-Friese, Henrik (2001): *Learning in firms and markets. Organizational adaptations and industry dynamics in the Road Haulage Industry in Denmark in the 1990s*. København: Samfundslitteratur (Ph.D.serie, 2001-23).
- Sornn-Friese, Henrik (2005): "Interfirm linkages and the structure and evolution of the Danish trucking industry". I: *Transportation Journal*, s. 10–26.
- Sornn-Friese, Henrik, og Søren Henning Jensen (2006): *Interfirm Linkages and the Vertical Structure and Dynamics of the Danish Trucking and Congress Tourism Industries*. DRUID, Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy/Aalborg University, Department of Business Studies.
- Stigler, George J. (1983): *The organization of industry*. University of Chicago Press Economics Books.
- Svejstrup, P. P. (1953): *Trafikforholdene på Fyn ca. 1950*.
- Sørensen, Leo (u.å.): *Sådan kan det gå. 50 år i transportens tjeneste*.
- Taylor, G. Stephen, Michael S. Garver og Zachary Williams (2010): "Owner operators: employing a segmentation approach to improve retention". I: *The International Journal of Logistics Management* 21 (2), s. 207–229.
- Thomsen, Kristian Buhl (2009): *Danske byers historie gennem 1300 år*. Dansk Center for Byhistorie. Aarhus. [www.byhistorie.dk/danske-byers-historie-gennem-1300-aar](http://www.byhistorie.dk/danske-byers-historie-gennem-1300-aar).
- Thorsøe, Søren (1992): *DFDS 1866-1991. Ship development through 125 years - from paddle steamer to ro/ro ship ; skibsudvikling gennem 125 år - fra hjuldampere til rulleskib*. København: DFDS.
- Thorsøe, Søren, Peter Simonsen, Søren Krogh-Andersen og Henrik Vaupel (2006): *DFDS 1991-2006. Skibsudviklingen fortsætter*. København: DFDS.
- Torben Rafn (u.å.): *Vognmand Torben Rafn*. Sommersted.
- Trafikkommissionen (1939): *Bilag til Betænkning afgivet af den af Ministeriet for Offentlige Arbejder under 30. December 1936 nedsatte Trafikkommission*. København (2).
- Transportrådet (1997): *Transportvirksomheders relationer. Bilagsrapport*. København (Notat. Transportrådet, 1997:7.1).
- Tschudi, Peter F. (1990): *Transportbranchen i Danmark. Transportanalyse juli 1990*. København: JB.

- Viiholt-Nielsen, Lars, John Poulsen og Ole-Chr. M. Plum (1997): *Privatbanerne gennem 150 år*. Smørum: Banebøger.
- Viscelli, Stephen R. (2010): *Buying it: Class, culture, and the making of owner-operators in Long-Haul trucking*: Indiana University.
- Viscelli, Steve (2016): *The big rig. Trucking and the decline of the American dream*. Oakland.
- Voltelen, Mogens, og Flemming Nielsen (1952): *Byggeprisens bestanddele. Beregnet ved et 3-etagers boligbyggeri i provinsen i april 1951*. København: Statens Byggeforskningsinstitut.
- Voss, M. Douglas; Joseph D. Cangelosi Jr, Michael Rubach og S. Scott Nadler (2011): "An examination of small motor carrier survival techniques". I: *The International Journal of Logistics Management* 22 (1), s. 87–103.
- Weyde-Andersen, Henrik (1945): "Københavns forsyning med fisk". I: *Det danske marked*, s. 248–262.
- Williamson, Oliver E. (1979): "Transaction-cost economics: the governance of contractual relations". I: *The Journal of Law and Economics* 22 (2), s. 233–261.
- Williamson, Oliver E. (1981): "The economics of organization: The transaction cost approach". I: *American journal of sociology* 87 (3), s. 548–577.
- Williamson, Oliver E. (2005): "Transaction cost economics and business administration". I: *Scandinavian Journal of Management* 21 (1), s. 19–40.
- Wittendorff, Alex (1973): *Alvej og kongevej. Studier i samfærdselsforhold og vejenes topografi i det 16. og 17. århundrede*. København: Akademisk Forlag (Skrifter udg. af Det Historiske institut ved Københavns Universitet, 4).
- Økonomi- og Erhvervsministeriet; Transport- og Energiministeriet (2007): *Analyserapport om vejtransportbranchen. April 2007*. København: Økonomi- og Erhvervsministeriet; Transport- og Energiministeriet.
- Ølholm, Torben (2004): *På landevejene med kulde og varme*. Padborg: Knud Hansen Holding.
- Ølholm, Torben (2007): *Padborg. En by i bevægelse*. [1. oplag]. Padborg: Institut for Transportstudier.
- Ølholm, Torben (2013): *Andreas Andresen. Brikker til en mosaik*. Skive: Luise Andresens Fond.
- Aagesen, Aage (1949): *Geografiske Studier over Jernbanerne i Danmark. Summary in English*. København: Hagerup. (Kulturgeografiske Skrifter. Kongelige Danske Geografiske Selskab, 5).

## Noter

- <sup>1</sup> Madsen: *P&Ts historie*, s. 125.
- <sup>2</sup> Porsmose et al: *Kerteminde bys historie*, s. 196.
- <sup>3</sup> Dolriis: *Fynske transportveje fra 1536 til 1793*, s. 34.
- <sup>4</sup> Wittendorff: *Alvej og kongevej*, s. 110.
- <sup>5</sup> Wittendorff: *Alvej og kongevej*.
- <sup>6</sup> Jørgensen: *Fra chaussé til motorvej*, s. 47.
- <sup>7</sup> Møller og Hansen: *Meddelelser om Vognmændenes Laug og Foreninger*.
- <sup>8</sup> Thomsen *Danske byers historie gennem 1300 år* og Hansen *Slid og slæb*.
- <sup>9</sup> Hansen: *Slid og slæb*, s. 78.
- <sup>10</sup> Nielsen: *Kjøbenhavn i Middelalderen*, s. 254.
- <sup>11</sup> Nielsen: *Kjøbenhavns diplomatarium*, Bind III, s. 130.
- <sup>12</sup> Nielsen: *Kjøbenhavns Diplomatarium*, Bind III, s. 606.
- <sup>13</sup> Nielsen: *Kjøbenhavns Diplomatarium*, Bind II, s. 695.
- <sup>14</sup> Nielsen: *Kjøbenhavns Diplomatarium*, Bind II, s. 604. Der fandtes lavsregler omkring år 1664, men lavet kan være ældre.
- <sup>15</sup> Nielsen: *Kjøbenhavns Diplomatarium*, Bind VI, s. 730.
- <sup>16</sup> Bruun: *Kjøbenhavn*, del III, s. 118.
- <sup>17</sup> Christensen: *København i Kristian den Ottendes og Frederik den Syvendes Tid*, s. 148.
- <sup>18</sup> Madsen: *P&Ts historie*, s. 123.
- <sup>19</sup> Nielsen: *Fra én til hundreder af heste*, 8.
- <sup>20</sup> Christian V: *Kong Christian den Femtis danske Lov*, s. 450-451.
- <sup>21</sup> Dahl: *I kongeligt ærinde*, Dahl: *Hest, én vogn – bort og tilbage* og Dahl: *I offentligt ærinde*.
- <sup>22</sup> Blomberg: *De magre år*, 219.
- <sup>23</sup> Porsmose, Bjerre og Sørensen: *Kerteminde bys historie*, s. 23.
- <sup>24</sup> Skrivergaard: *Kroerne – alfarvejens bedested*, s. 100.
- <sup>25</sup> Burchardt: *Gods på vej*, s. 153-156.
- <sup>26</sup> Gibson: *Road haulage by motor in Britain*, s. 47.
- <sup>27</sup> Hurup: *Dansk Person- & Rutebiltrafik*, s. 139.
- <sup>28</sup> Jacobsen: *Odense VognmandsLaug*.
- <sup>29</sup> *Danske Vognmænd*, nr. 4, 1955.
- <sup>30</sup> *Politiken* 15/3 1902.
- <sup>31</sup> *Politiken* 12/4 2012.
- <sup>32</sup> Ipsen: *Kongelig dansk Automobil Klubs Historie gennem 25 Aar*, s. 88.
- <sup>33</sup> Le Gavrian: *Vejene under Krigen 1914-1918*.
- <sup>34</sup> Gibson: *Road haulage by motor in Britain*, s. 126.
- <sup>35</sup> Dette var udbredt i branchen i lighed med ved salg af busser, jfr. DAB's finansiering af nogle af de første busruter (Burchardt *En dansk bushistorie*, s. 12.)
- <sup>36</sup> Ousager: *Krige og fornyelse*.
- <sup>37</sup> Edwards og Bayliss: *Operating costs in road freight transport*.
- <sup>38</sup> Agesen: *Geografiske Studier over Jernbanerne i Danmark*.
- <sup>39</sup> Ousager: *Politik på skinner*, s. 22 og Trafikkommissionen: *Bilag til Betænkning*, bd. 1, s. 262.
- <sup>40</sup> Ousager: *Krige og fornyelse*.
- <sup>41</sup> Birch og Sinding: *Bustrafik i Helsingør*.
- <sup>42</sup> Ousager: *Krige og fornyelse*.
- <sup>43</sup> Hurup: *Dansk Godstrafik med Auto*.
- <sup>44</sup> Ousager: *Krige og fornyelse*, Schmitto og Gelardi: *Automobilets Historie og dets Mænd*, Hurup: *Dansk Godstrafik med Auto* og Hurup *Dansk Person- & Rutebiltrafik*.
- <sup>45</sup> *Dansk Vejtidskrift* 1927, s. 226.
- <sup>46</sup> Trafikkommissionen: *Bilag til Betænkning*, bilag s. 54.
- <sup>47</sup> Trafikudvalget for Assens Amtsradsreds. Journalsager Fragtmandsruter j.nr. 1-23. Koncession nr. 14.
- <sup>48</sup> Trafikudvalget for Odense Amt. Forhandlingsprotokol for fællesmøder 21/4 1960 og 13/2 1961.
- <sup>49</sup> Trafikudvalget for Assens Amtsradsreds. Journalsager, Fragtmandsruter 1950, rute nr. 23.
- <sup>50</sup> Historien handler om en tilladelse om omnibuskørsel, men proceduren var præcis den samme ved fragtmændenes tilladelser. Trafikudvalget for Assens Amtsradsreds. Journalsager. Omnibusruter j.nr. 1-8.
- <sup>51</sup> Trafikudvalget for Odense Amt. Forhandlingsprotokol for fællesmøder 28/1 1959.

- <sup>52</sup> Trafikudvalget for Assens Amtsradsreds. Journalsagaer. Fragtmandsruiter j. 1950, nr. 15.
- <sup>53</sup> Trafikkommissionen: *Bilag til Betænkning*, s. 44-45.
- <sup>54</sup> Vinholt-Nielsen et al: *Privatbanerne gennem 150 år*, s. 51, Johansen: *Jernbanerne i bilernes skygge*, s. 153-154 og Ousager: *Krige og fornyelse*, s. 251-252.
- <sup>55</sup> Svejstrup: *Trafikforholdene på Fyn*, s. 82.
- <sup>56</sup> Dresler 2003.
- <sup>57</sup> Blüdnikow: *Post og Tele under samme tag*, s. 201-203.
- <sup>58</sup> Ousager: *Krige og fornyelse*, s. 46 og Politiken 3/1 1912.
- <sup>59</sup> Svejstrup: *Trafikforholdene på Fyn*, 31 og Ousager: *Politik på skinner*, s. 51.
- <sup>60</sup> Svejstrup: *Trafikforholdene på Fyn*, s. 70.
- <sup>61</sup> Ousager: *Krige og fornyelse*, s. 198.
- <sup>62</sup> De Danske Statsbaner: *Takster for Afhentning og Tilbringning af Gods paa Stationer udenfor Kjøbenhavn*.
- <sup>63</sup> Ousager: *Krige og fornyelse*, s. 188.
- <sup>64</sup> *Danske Vognmænd* nr. 6, 1950, s. 27.
- <sup>65</sup> DSB Årsberetninger, diverse årgangen.
- <sup>66</sup> DSB Årsberetning 1974/75.
- <sup>67</sup> ”DSB vognmændene hilser den nye ”Systemtransport” velkommen”, *Danske Vognmænd*, nr. 10, 1972, s. 30-31 og 33.
- <sup>68</sup> Skovmand: *Køb og salg af transport*.
- <sup>69</sup> Møgeltoft: *Det ruller deruda!*, s. 11-15.
- <sup>70</sup> Møgeltoft: *Det ruller deruda!*. Citatet er skrevet med moderne retskrivning.
- <sup>71</sup> ”Københavns fragtmandshal udvider”, *Danske Vognmænd*, nr. 1, 1953.
- <sup>72</sup> Skovmand: *Køb og salg af transport*, s. 41.
- <sup>73</sup> Rasmussen: *Danske fragtmænd gennem 100 år*, s. 53.
- <sup>74</sup> Johansen: *Jernbanerne i bilismens skygge*, s. 19-20.
- <sup>75</sup> Hurup: *Dansk Godstrafik med Auto*, s. 249 og Rasmussen: *Danske fragtmænd gennem 100 år*, s. 53.
- <sup>76</sup> ”Fragtcentral-nettet bliver tættere”, *Danske Vognmænd*, nr. 12, 1969, s. 21-23 og ”Ny stor moderne fragtmandshal i Århus til 10 mill. Kroner”, *Danske Vognmænd*, nr. 1, 1968, s. 18-19.
- <sup>77</sup> Rasmussen: *Danske fragtmænd gennem 100 år*, s. 33 og 52-55.
- <sup>78</sup> ”Fragtcentral-nettet bliver tættere”, *Danske Vognmænd*, nr. 12, 1969, s. 21-23.
- <sup>79</sup> Larsen: *Silkeborg vognmandsforening*, s. 49.
- <sup>80</sup> ETI: *Effektiv kørselsplanlægning*.
- <sup>81</sup> Rasmussen: *Danske fragtmænd gennem 100 år*, s. 67-69.
- <sup>82</sup> ”Kollektiv stykgodstransport med lastvogn”. I: *Danske Vognmænd* nr. 5, 1976, s. 24-25.
- <sup>83</sup> ”Distribution af stykgods”, *Transport*, nr. 3, 1973, s. 31.
- <sup>84</sup> Rallis: *Capacity of transport centres*.
- <sup>85</sup> Rasmussen: *Danske fragtmænd gennem 100 år*, s. 33 og 52-55.
- <sup>86</sup> Rasmussen: *Danske fragtmænd gennem 100 år*, s. 80-87.
- <sup>87</sup> ”Bilpakkesystem sikrer levering fra dag til dag”, *Danske Vognmænd*, nr. 5, 1980, s. 49.
- <sup>88</sup> Rasmussen: *Danske fragtmænd gennem 100 år*, s. 80-87.
- <sup>89</sup> Rigsrevisionen: *Beretning til statsrevisorerne om DSB's afvikling af egen godsvirksomhed*.
- <sup>90</sup> Rasmussen: *Danske fragtmænd gennem 100 år*, 73-75.
- <sup>91</sup> Skovmand: *Transportteknik*, s. 117-125.
- <sup>92</sup> Rigsarkivet. Industriel produktionsstatistik forskellige år (originale indberetningsskemaer).
- <sup>93</sup> ”En lastvognsmand betragter færdselsloven”, *Erhvervskørsel*, august 1955, s. 107-109 og *Erhvervskørsel*, september 1955, s. 119-121.
- <sup>94</sup> ”Der var meget at lære i Frankfurt”, *Danske Vognmænd*, nr. 10, 1967, s. 25.
- <sup>95</sup> ”Granitkørsel – et hårdt speciale”, *Danske Vognmænd*, nr. 7, 1976, s. 20-21.
- <sup>96</sup> Damgaard: *Vejtransport*, s. 24-25.
- <sup>97</sup> Armstrong: *Companion to British road haulage history*, s. 117.
- <sup>98</sup> Damgaard: *Vejtransport*, s. 18-19 og 37.
- <sup>99</sup> Sheryn: *An illustrated history of cranes*, s. 7-17.
- <sup>100</sup> Armstrong: *Companion to British road haulage history*, s. 88.
- <sup>101</sup> ”Benzintankvognene bliver større”. I: *Erhvervskørsel* februar 1958, s. 23.
- <sup>102</sup> ”Valg af transportmåde”. I: *Transport* nr. 1, 1966, s. 9 og 30.
- <sup>103</sup> ”Scania LB 80 Super”, *Danske Vognmænd*, nr. 8, 1971, s. 32-33.
- <sup>104</sup> Nielsen: *Just Justesen 100 år i Faaborg*, s. 52.

- <sup>105</sup> International Directory of Company Histories 1996 og Bogrow: *Les groupes frigorifiques pour le transport routier à longue distance*.
- <sup>106</sup> ”Danske langvejs-kølevogne”, *Transport*, nr. 5, 1963, s. 170-171.
- <sup>107</sup> Egefors: *Triangel*, s. 270-272.
- <sup>108</sup> ”Opbygning af distributionsvogne”. I: *Transport* 1977, nr. 9, s. 52 og ”Sådan er distributionskørsel”. I: *Danske Vognmænd* 1975, nr. 4, s. 27.
- <sup>109</sup> Damgaard: *Vejtransport*, s. 17.
- <sup>110</sup> Danmarks Statistik A14 1981, s. 400.
- <sup>111</sup> Damgaard: *Vejtransport*, s. 18.
- <sup>112</sup> Skovmand: *Køb og salg af transport*, s. 76.
- <sup>113</sup> ”Forslag til dansk standard for veksellad”, *Danske Vognmænd*, nr. 3, 1977, s. 25 og 28.
- <sup>114</sup> Tschudi: *Transportbranchen i Danmark*, s. 74-75.
- <sup>115</sup> Danmarks Statistik. *National vejgodstransport efter lasttype, tid, godsart og enhed*, 2016. Statistikbanken NVG 121.
- <sup>116</sup> ”Byggematerialernes distributionsnet”. I: *Byggeindustrien* nr. 15, s. 251-255.
- <sup>117</sup> Citeret efter Mortensen: *Fremtidens lastvogntransport*.
- <sup>118</sup> ”Byggematerialernes distributionsnet”. I: *Byggeindustrien* nr. 16, s. 277-283.
- <sup>119</sup> Voltelen og Nielsen: *Byggeprisens bestanddele*.
- <sup>120</sup> Bryrup og Wærum: *80.000 mandtimer årligt – mest transport*.
- <sup>121</sup> Gudmund-Høyer og Jakobsen: *Teknologisk udvikling i grusbranchen*, s. 11-12.
- <sup>122</sup> Bryrup og Wærum: *80.000 mandtimer årligt – mest transport*.
- <sup>123</sup> Svejstrup: *Trafikforholdene på Fyn*, s. 131.
- <sup>124</sup> Statens Ingeniørforenings Byggerationaliseringsudvalg 1956.
- <sup>125</sup> Giese: *Transport af betonelementer*.
- <sup>126</sup> Skak, Munch-Petersen og Malmstrøm: *Elementfabrikken Modulbeton*, s. 57.
- <sup>127</sup> Pedersen: *Ballerup-planerne*, s. 10.
- <sup>128</sup> Lyngsø-Petersen: *Transportudgifterne i byggeriet*.
- <sup>129</sup> ”Den eneste i Danmark”. I: *Transport* nr. 9, 1957, s. 26.
- <sup>130</sup> Lemvig-Fog: *Transporten mellem elementfabrik og byggeplads*.
- <sup>131</sup> Federspiel og Villadsen: *MB, Mineralolie brancheforeningen i 75 år*.
- <sup>132</sup> ”Snemanden på Fyn”, *Danske Vognmænd*, nr. 1, 1974, s. 20-21.
- <sup>133</sup> ”Passiar med en kommunal storvognmand”. I: *Erhvervskørsel* februar 1957, s. 14-16.
- <sup>134</sup> Danmarks Statistik. *National vejgodstransport efter lasttype, tid, godsart og enhed*, 2016. Statistikbanken NVG 121. Statistikken udskiller ikke kørsel med gødningsstoffer fra områder uden for landbruget, hvorfor der ikke kan gives et eksakt tal for kørslen for landbruget.
- <sup>135</sup> Monopoltilsynet: *Engroshandel med dagligvarer*, s. 47.
- <sup>136</sup> Andreasen og Jørgensen: *Kampen om grovvarer-andelen*, s. 17.
- <sup>137</sup> Karlsen: *Dansk Landbrugs Grovvarereselskab*.
- <sup>138</sup> Monopoltilsynet: *Engroshandel med dagligvarer*, s. 60-62.
- <sup>139</sup> Monopoltilsynet: *Engroshandel med dagligvarer*, s. 19 og 29-31.
- <sup>140</sup> Just, Rasmussen og Gejl: *Fra købmandsgård til koncern*, s. 99-100.
- <sup>141</sup> Svejstrup: *Trafikforholdene på Fyn*, s. 114.
- <sup>142</sup> *Statistisk Årbog* diverse årgange.
- <sup>143</sup> Bjørn: *Fyens Andels-Foderstofforretning gennem 75 år*.
- <sup>144</sup> Just, Rasmussen og Gejl: *Fra købmandsgård til koncern*, s. 154-156.
- <sup>145</sup> Bjørn: *Fyens Andels-Foderstofforretning gennem 75 år*, s. 90 og Just, Rasmussen og Gejl: *Fra købmandsgård til koncern*, s. 62-63.
- <sup>146</sup> Just, Rasmusen og Gejl: *Fra købmandsgård til koncern*, s. 184.
- <sup>147</sup> Karlsen: *Dansk Landbrugs Grovvarereselskab*, s. 87-88.
- <sup>148</sup> Bjørn: *Fyens Andels-Foderstofforretning gennem 75 år*, 90 og Just, Rasmussen og Gejl: *Fra købmandsgård til koncern*, 62-63.
- <sup>149</sup> Monopoltilsynet: *Engroshandel med dagligvarer*., s. 199-201.
- <sup>150</sup> Sommer og Sørensen: *Medarbejderuddannelse*.
- <sup>151</sup> Just, Rasmussen og Gejl: *Fra købmandsgård til koncern*, s. 362-364 og 372-374.
- <sup>152</sup> Monopoltilsynet: *Engroshandel med dagligvarer*, s. 185.
- <sup>153</sup> Just, Rasmussen og Gejl: *Fra købmandsgård til koncern*, s. 362-364 og 372-374.
- <sup>154</sup> Andersen: *Konstruktion og vurdering af en ruteplanlægningsmodel for Korn- og Foderstof Kompagniet*.
- <sup>155</sup> Monopoltilsynet: *Engroshandel med dagligvarer*, s. 39 og 142-143.

- <sup>156</sup> Bruun-Petersen: *Danske godsvogne*, s. 81-83.
- <sup>157</sup> Bjørn: *Fyens Andels-Foderstofforretning gennem 75 år*, s. 90.
- <sup>158</sup> Bruun-Petersen: *Danske godsvogne*.
- <sup>159</sup> Svejstrup: *Trafikforholdene på Fyn*, s. 109.
- <sup>160</sup> ”En dag i roekampagnen”, *Danske Vognmænd*, nr. 11, 1973, s. 26-27.
- <sup>161</sup> Harper: *Economic regulation of the motor trucking industry by the States*, s. 6.
- <sup>162</sup> Armstrong: *Companion to British road haulage history*, s. 159.
- <sup>163</sup> ”Vi ved næsten alt om vore vogne”. I: *Erhvervskørsel* marts 1958, s. 29-31.
- <sup>164</sup> Svejstrup: *Trafikforholdene på Fyn*, s. 118.
- <sup>165</sup> *Danske Vognmænd* nr. 1, 1951, s. 9.
- <sup>166</sup> Hansen: *Vognmænd og varetare*.
- <sup>167</sup> Bertelsen et al.: *Mælkevejen*, afsnit 2.3.2.1.
- <sup>168</sup> Ammersdown Group: *The transport and slaughter of farm animals*, s. 6.
- <sup>169</sup> ”Forsøg med rationel svinetransport”, *Danske Vognmænd*, nr. 4, 1980, s. 29-30.
- <sup>170</sup> ITD: *International Landevejstransport 2005-2006*, s. 56.
- <sup>171</sup> ”Startede som chauffør – nu har han 54 store lastvogne”, *Danske Vognmænd*, nr. 4, 1974, s. 39 og 41.
- <sup>172</sup> Buch: *Mælk i løs vægt – på slasker – i kartoner*.
- <sup>173</sup> ”På en virksomhed hvor chaufførerne er kuske”. I: *Erhvervskørsel* februar 1959, s. 18-20.
- <sup>174</sup> Bramsen: *Trifolium gennem næsten 75 år*, s. 260.
- <sup>175</sup> Jeppesen: *Mælkens og Mejeriprodukternes Transport*.
- <sup>176</sup> Lebech Solbjerg 1895-1970, 130-131.
- <sup>177</sup> Tanktransportssystem af gårdmælk et led i rationalisering. I: *Transport* nr. 9, 1963, s. 334. Lebech: *Solbjerg 1895-1970* angiver dog s. 139, at den første egentlige afhentning med tankvogn skete i 1965 – måske gælder det afhentning i egentlige tankvogne og ikke i løse tanke på ladet af lastvogne.
- <sup>178</sup> ”Mælketankbil”. I: *Transport* nr. 1, 1962, s. 37.
- <sup>179</sup> Elers: *Den teknologiske udvikling på mejeriområdet*, s. 18.
- <sup>180</sup> Kolberg: *Tankhentning av melk vil tvinge seg fram*.
- <sup>181</sup> Klausen og Nissen: *Mælkeindsamling*.
- <sup>182</sup> ”Tanktransportssystem af gårdmælk et led i rationalisering”. I: *Transport* nr. 1, 1962, s. 334.
- <sup>183</sup> ”Mejerierne kører mælken selv fordi vognmændene ikke vil”. I: *Danske Vognmænd* nr. 5, 1967, s. 35.
- <sup>184</sup> Weyde-Andersen: *Københavns forsyning med fisk*.
- <sup>185</sup> Böcher: *Esbjerg og lastbilerne*.
- <sup>186</sup> Christensen: *I autotransportens tjeneste*, s. 18.
- <sup>187</sup> Rasmussen: *Dokumentation vedrørende de danske eksportvognmænds historie*, s. 44.
- <sup>188</sup> ”Flaskens historie”, Det danske Ølakademi. [www.olakademiet.dk](http://www.olakademiet.dk), marts 2016.
- <sup>189</sup> ”Sættevognen sejrede over de jyske bryggerheste, men ...” I: *Erhvervskørsel*, juli/august 1957, s. 76-78.
- <sup>190</sup> Valg af transportmåde. I: *Transport* nr. 1, 1966, s. 5.
- <sup>191</sup> ”Sættevognen sejrede over de jyske bryggerheste, men ...” I: *Erhvervskørsel*, juli/august 1957, s. 76-78.
- <sup>192</sup> ”Valg af transportmåde”. I: *Transport* nr. 1, 1966, s. 6-7.
- <sup>193</sup> Monopoltilsynet: *Engroshandel med dagligvarer*.
- <sup>194</sup> Lumsden: *Truck masses and dimensions*.
- <sup>195</sup> ”Valg af transportmåde”. I: *Transport* nr. 1, 1966, s. 5.
- <sup>196</sup> ”Et privat transport-net der dækker hele landet”. I: *Erhvervskørsel* juli 1960, s. 131-132.
- <sup>197</sup> ”Startede som chauffør – nu har han 54 store lastvogne”, *Danske Vognmænd*, nr. 4, 1974, s. 39 og 41.
- <sup>198</sup> Bruun-Petersen: *Danske godsvogne*, s. 58.
- <sup>199</sup> *Produktivitetsnyt* nr. 5, 1955, s. 12-13.
- <sup>200</sup> ”Valg af transportmåde”. I: *Transport* nr. 1, 1966, s. 9 og 30.
- <sup>201</sup> ”Tankbiler til olieprodukter”. I: *Transport* nr. 9, 1972, s. 35 og 37-38.
- <sup>202</sup> ”Startede som chauffør – nu har han 54 store lastvogne”, *Danske Vognmænd*, nr. 4, 1974, s. 39 og 41.
- <sup>203</sup> Kjær: *Kollerupmølleren*.
- <sup>204</sup> Danmarks Statistik: *Statistiske Efterretninger 1955*, nr. 72.
- <sup>205</sup> ETI: *Effektiv kørselsplanlægning*.
- <sup>206</sup> Thorsøe: *DFDS 1866-1991* og Jeppesen, Andersen og Johansen: *Containere & koncentration*, s. 235.
- <sup>207</sup> Simonsen: *Havn og skibe*, s. 204.
- <sup>208</sup> Thorsøe: *DFDS 1866-1991* og Jeppesen, Andersen og Johansen: *Containere & koncentration*, s. 235.
- <sup>209</sup> Thorsøe, Simonsen og Krogh-Andersen: *DFDS 1991-2006*.
- <sup>210</sup> Hurup: *Dansk Godstrafik med Auto og Gundelach: Dansk vognmandserhverv*.

- 
- <sup>211</sup> Larsen: *Silkeborg vognmandsforening gennem 100 år*, s. 42. Erindringer er lettere redigeret.
- <sup>212</sup> Sørensen: *Sådan kan det gå*, s. 48-49.
- <sup>213</sup> ”Snemanden på Fyn”, *Danske Vognmænd*, nr. 1, 1974, s. 20-21.
- <sup>214</sup> ETI: *Effektiv kørselsplanlægning*.
- <sup>215</sup> Torben Rafn: *Vognmand Torben Rafn*. og oplysninger på firmaets hjemmeside maj 2016 (www.torben-rafn.dk).
- <sup>216</sup> Damgaard: *Vejtransport*, 27.
- <sup>217</sup> ”Strukturen i vognmandserhvervet”, *Danske Vognmænd*, nr. 4, 1970, s. 19.
- <sup>218</sup> Rasmussen: *Dokumentation vedrørende de danske eksportvognmænds historie*, s. 208.
- <sup>219</sup> Kilden er Journal of Commerce baseret på omsætningen i 2015, hvor DSV og den fusionerede virksomhed UTi Worldwide Inc. Indgår.
- <sup>220</sup> ”DSV-vognmand i 25 år”, *Lastbilmagasinet* 27/3 2009 og interview med Ejvind Guldborg august 2017.
- <sup>221</sup> Tschudi: *Transportbranchen i Danmark*, s. 57-58.
- <sup>222</sup> Rasmussen og Aagaard: *Transportgiganten*, s. 109-118.
- <sup>223</sup> Illeris: *Hernings erhvervshistorie 1950-2006*, s. 97.
- <sup>224</sup> Ølholm: *Padborg*, s. 61.
- <sup>225</sup> Kornum: *Forsyning og distribution af dagligvarer i et kædeperspektiv*.
- <sup>226</sup> Damgaard: *Vejtransport*, s. 61-68.
- <sup>227</sup> Økonomi- og Erhvervsministeriet: *Analyserapport om vejtransportbranchen*, s. 109.
- <sup>228</sup> Ølholm: *Andreas Andresen*.
- <sup>229</sup> Rasmussen: *Vækst og virke ved grænsen*, s. 213-214.
- <sup>230</sup> Skovmand: *Køb og salg af transport*, s. 105-106.
- <sup>231</sup> Skovmand: *Køb og salg af transport*.
- <sup>232</sup> Damgaard: *Vejtransport*, s. 108.
- <sup>233</sup> *Danske Vognmænd* nr. 1, 1950, s. 9.
- <sup>234</sup> Priskurant for Faaborg Vognmandsforening 1923; Kongelige Bibliotek Småtryksafdelingen.
- <sup>235</sup> *Danske Vognmænd*, nr. 6, 1950, s. 6.
- <sup>236</sup> Kærgaard: *Hjulspor* og Gundelach: *Dansk vognmandserhverv*.
- <sup>237</sup> Kærgaard: *Hjulspor*.
- <sup>238</sup> Egefors: *Triangel*.
- <sup>239</sup> ”FDE gennem 25 år.”, *Danske Vognmænd*, nr. 6, 1973, s. 43-45.
- <sup>240</sup> Rasmussen: *Dokumentation vedrørende de danske eksportvognmænds historie*, s. 20-22 og 83-85.
- <sup>241</sup> *Danske Vognmænd* nr. 8, 1949, s. 15.
- <sup>242</sup> *Danske Vognmænd* nr. 3, 1950, s. 12.
- <sup>243</sup> *Danske Vognmænd* nr. 6, 1950, s. 24.
- <sup>244</sup> Rudolf: *Indre sammenhold ydre styrke*.
- <sup>245</sup> Kærgaard: *Hjulspor*.
- <sup>246</sup> Rudolf: *Indre sammenhold ydre styrke*.
- <sup>247</sup> Burchardt: *Gods på vej*, Rasmussen: *Dokumentation vedrørende de danske eksportvognmænds historie* og Rasmussen og Aagaard: *Transportgiganten*.
- <sup>248</sup> Hamilton: *Trucking country*.
- <sup>249</sup> Viscelli: *The big rig*.
- <sup>250</sup> Voss et al: *An examination of small motor carrier survival techniques*.
- <sup>251</sup> Stiegler: *The organization of industry*.
- <sup>252</sup> Burchardt: *Gods på vej*.
- <sup>253</sup> Bagwell: *The transport revolution*.
- <sup>254</sup> Henman: *The economics of goods transport by road*, citeret efter Kritz: *Optimum structure and size of road haulage firms*.
- <sup>255</sup> Harper: *Economic regulation of the motor trucking industry by the States*, s. 21.
- <sup>256</sup> Kritz: *Optimum structure and size of road haulage*.
- <sup>257</sup> *Statistisk Årbog* 1940, tabel 89.
- <sup>258</sup> ”Vognmandserhvervets struktur”, *Danske Vognmænd*, nr. 5, 1965, s. 21.
- <sup>259</sup> Hamelin: *Social aspects of road transport drivers working hours*.
- <sup>260</sup> Arruñada et al: *Determinants of organizational form*.
- <sup>261</sup> Sammenstilling fra *Statistisk Årbog* 1997; tallet indbefatter fragtvognmænd m.v. og rørtransport
- <sup>262</sup> Lumsden: *Truck masses and dimensions*.
- <sup>263</sup> Rasmussen: *Dokumentation vedrørende de danske eksportvognmænds historie*, Simonsen: *Havne og skibe*, s. 8 og Christensen: *I autotransportens tjeneste*.



- 
- <sup>264</sup> Fernández et al: *Quasi-integration in less-than-truckload trucking*. Vi kender ikke omfanget af selvejende vognmænd i Danmark; et studie fra USA angav, at 29 % af chaufførerne i USA's 20 største transportfirmaer med fuld last var selvejere. Belman et al: *Truck drivers in the age of information*.
- <sup>265</sup> Bayliss : *Planning and control in the transport sector* og Bayliss: *The structure of the road haulage industry in the United Kingdom, and optimum scale*.
- <sup>266</sup> Rasmussen: *Dokumentation vedrørende de danske eksportvognmænds historie*.
- <sup>267</sup> Taylor et al: *Owner operators*.
- <sup>268</sup> Arruñada et al: *Determinants of organizational forms* og Fernández et al: *Quasi-integration in less-than-truckload trucking*.
- <sup>269</sup> Lively: *In the driver's seat*; Baker og Hubbard: *Make versus buy in trucking* diskuterer kontrol kontra frihed.
- <sup>270</sup> Williamson: *Transaction-cost economics*, Williamson: *The economics of organization* og Sornn-Friese og Jensen: *Interfirm linkages and the vertical structure and dynamics of the Danish trucking and congress tourism industries*.
- <sup>271</sup> Edwards og Bayliss: *Operating costs in road freight transport* og Bayliss: *The structure of the road haulage industry*.
- <sup>272</sup> Vincelli *The big rig*, s. 11-112; om tilsvarende forhold i Canada, se Chow og Weston: *The status of owner-operators under the Canada labour code*.
- <sup>273</sup> Holmstrom og Milgrom: *The firm as an incentive system*, Baker og Hubbard: *Make versus buy in trucking*, Gregson: *Logistics at work*, Taylor et al: *Owner operators* og Sornn-Friese: *Interfirm linkages and the structure and evolution of the Danish trucking industry*.
- <sup>274</sup> Larsen: *Silkeborg vognmandsforening*, s. 32. Erindringerne er lettere redigerede og forkortede.
- <sup>275</sup> Til eksempel angiver Keeler: *Deregulation and scale economies in the US trucking industry*, at der ikke findes lokale markeder, men at USA er ét stort sammenhængende marked, fordi køretøjerne kan køre overalt.
- <sup>276</sup> Et studie af engelske forhold bekræfter markedsopdelingen. Til eksempel er vognmandsvirksomhederne med kørsel for landbruget generelt relativt små, mens kørsel med foderstof og gødning besørgeres af store firmaer. Bayliss: *Road haulage industry since 1968*.
- <sup>277</sup> Burchardt: *Gods på vej*, s. 1256-1278.