



## Fysisk tælling af den internationale transittrafik gennem Danmark

*Forfatter*

Direktør Palle Egebjerg, Institut for Transportstudier

### Indhold

1. Baggrund og formål
2. Metode
3. Alle registreringer
4. Den egentlige transit
5. Alle transiteringer
6. Ind- og udkørende samme sted

### 1. Baggrund og formål

Baggrunden for gennemførelsen af projektet NUTRADA (numerus transire dania) og udviklingen af et transittællingskoncept var ønsket om gennem en fysisk tælling at etablere en model for beregning af den internationale transittrafik gennem Danmark, dels numerisk og dels rutevalg. Modellen skal gøre det muligt at opskrive tællingens tal til årsbasis på de vigtigste ruter på grundlag af eksisterende og kommende talmateriale (bl.a. de grænsetællinger, instituttet gennemfører hvert kvartal og Danmarks Statistiks opgørelser over godstrafikken).

Udgangspunktet var det tællekoncept, instituttet har udviklet til International Transport Danmark's (ITD) kvartalsvise konjunkturindeks. Konceptet tæller lastbilers passage af den dansk-tyske landgrænse i indgående retning, Scandlines A/S' indgående og udgående færgeruter over Øresund og Femern Bælt, samt lastbiltrafikken på Øresundsbroen.

Gennem 11 kvartaler har instituttets metode vist sig at være et enkelt, hurtigt og effektivt instrument til at nå en præcis fysisk tælling med høj detaljeringsgrad, der måler lastbiltrafikken og varestrømmene over landegrænsen. Til gengæld er det ikke muligt i kvartalstællingerne at opgøre antallet af lastbiler i transit og de foretrukne ruter.

Projektet var opdelt i fem faser

- Konceptfase: Udvikling af et samlet koncept for transittællingen
- Aftaler og instruktion: Forberedelse af tællefase
- Tællefase: Manuel indsamling af primær og sekundær information



- Beregningsfase: Statistisk behandling af de primære data
- Afrapporteringsfase.

## 2. Metode

Den samlede tælling gennemførtes kontinuerligt på de 10 tællesteder gennem 48 timer den 24. og 25. maj 2005. Tællingen på landgrænsen i Frøslev og Padborg krævede en større indsats særligt i perioder med op til 250 passager i timen pr. retning. Det var derfor nødvendigt med etablering af flere tællesteder hvor visuelle registreringer af nummerplader, nationalitet, tid og retning løbende indtaltes på diktafon.

I færgehavnene (Hirtshals, Frederikshavn, Hanstholm, Grenaa, Helsingør, Gedser og Rødby) viste det sig muligt umiddelbart at anvende udtræk fra færgerederiernes booking- og eller billetlister enten elektronisk eller i fotokopi. Disse lister skal føres af hensyn til udarbejdelse af færgens manifest. Bortset fra enkelte let konstaterbare fejlmuligheder virkede papirregistreringen tilfredsstillende, bortset fra at nogle af disse registreringer manglede nationalitetsangivelse.

Det blev af forskellige årsager ikke muligt at gennemføre en registrering af nummerplader for de trækkende enheder, der passerede Storebæltsforbindelsen. I tælleperioden forventedes en samlet passage af omkring 5.500 lastbiler. Denne registrering var imidlertid kun tænkt som en ekstra kontrol af registreringsnummer på den del af transittrafikken, der passerede Storebælt. Efterfølgende har den samlede tælling kun registreret 78 trækkende enheder, der med rimelig sikkerhed har passeret Storebælt i transit i de 48 timer. Den manglende tælling på Storebælt har derfor ikke i forbindelse med transittællingen på afgørende vis rykket ved det samlede resultat.

Desværre var Kystlink på grund af akut sygdom ikke i stand til at aflevere tællerresultater. Den samlede trafik i begge retninger med lastbiler via Kystlinks rute mellem Hirtshals og Langesund udgør i gennemsnit for de senest opgjorte kvartaler 52 lastbiler pr. døgn. De manglende tal har derfor ikke afgørende indflydelse på den samlede tælling. I forhold til den øvrige registrerede årsdøgntrafik via Hirtshals på 132 biler, hvoraf 27 biler, svarende til 20 %, var i transit, kunne transit med Kystlink forholdsmæssigt udgøre en ÅDT på godt 10 biler svarende til knap 1,5 % af den samlede transit på en ÅDT på 750 biler. Heller ikke i transit-sammenhæng vurderes de manglende tal fra Kystlink at være afgørende for tællingens resultat.

Af de samlede registreringer er der konstateret 0,79 % grænsepassager, hvor det ikke er lykkedes at fastslå hverken registreringsnummer eller nationalitet. Hertil kommer 1,37 %,



hvor et eller flere cifre/bogstaver er mangelfuldt registreret. Hertil kommer manglende nationalitetsangivelse i 10,2 % af de samlede registreringer. Det skyldes hovedsageligt, at ikke alle færgerederier havde medtaget nationalitetsbetegnelse. Problemet er i et vist omfang løst, hvor der er flere registreringer ved ind/ud samme sted og transit, der har halveret antal registreringer med manglende nationalitet.

Fastsættelse af nationaliteten er i et vist omfang muligt efterfølgende for de anvendte landekategorier. Med 22.547 registreringer vil det inden for projektets rammer af tidsmæssige årsager ikke være muligt at gennemgå alle input minutiøst. Gennem forskellige processer er et betydeligt antal manglende nationalitetsangivelser imidlertid blevet fanget.

### 3. Alle registreringer

Grundlaget for opgørelsen af transittrafikken er den fysiske registrering af 22.547 trækkende enheder på de i alt 10 tællesteder i alt gennem de to døgn. Tællestederne var på baggrund af Danmarks Statistiks 2003-tal udvalgt, så de forventedes at dække 98 % af den samlede ind- og udgående trafik med chaufførledsagede lastbiler.

Der er ved projektets gennemførelse lagt vægt på at etablere en model for beregning af den internationale transittrafik gennem Danmark, dels numerisk og dels på rutevalg, beregnet som ÅDT (årsdøgntrafik). Opgjort i ÅDT var det samlede antal grænsepassager **8.813**. Knap 69 % eller en ÅDT på 5.182 køretøjer passerede landgrænsen mellem Danmark og Tyskland via motorvejen i Frøslev eller Oksevejen i Padborg.

Resultatet på landgrænsen ligger meget tæt på de kvartalstillinger for ITD, der er gennemført i de forudgående 4 kvartaler, fra 2. kvartal 2004 til 1. kvartal 2005. Her er det gennemsnitlige antal indgående lastbiler i Frøslev og Padborg på 2.693 pr. dag, mens registreringerne i NUTRADA omregnet svarer til en ÅDT på 2.628 eller en difference på godt 2%.

Fordelingen for hele landet på den trækkende enheds nationalitet fremgår af tabellen

Tabel 1 - Nationalitet alle

Nationalitet-Bil	Antal i ÅDT	Procent
Dansk	3.240	37 %
Skandinavisk	562	6 %
Tysk	2.361	27 %
Nederlandsk	802	9 %
Østeuropæisk	643	7 %



Andre/mangler	1.204	13 %
I alt	8.813	100 %

Ses der derimod på nationalitetsfordelingen på landgrænsen i Frøslev/Padborg, sker der en betydelig forskydning, jf tabel 2.

Tabel 2 - Nationalitet Frøslev/Padborg

Nationalitet-Bil	Antal i ÅDT	Procent
Dansk	1.582	31 %
Skandinavisk	77	1 %
Tysk	1.878	36 %
Nederlandsk	392	8 %
Østeuropæisk	552	11 %
Andre/mangler	700	14 %
I alt	5.182	100 %

Fordelingen er i overensstemmelse med den udvikling, der har kunnet konstateres i kvartalstællingerne for ITD siden 1. kvartal 2005, hvor antallet af tysk indregistrerede lastbiler nu overstiger antallet af danske.

#### 4. Den egentlige transit

Efter den vedtagne definition omfatter den egentlige transittrafik to kategorier; sandsynlig transit og mulig transit. Det vil sige trækkende enheder, der ud over den beregnede køretid mellem ind- og udpassagedsted højst er i landet henholdsvis i 2 og i 8 timer. Af de samlede registreringer udgør den egentlige transit kun en ÅDT på køretøjer eller 5 %, svarende til **166.805 køretøjer pr. år**. Heraf udgjorde den sandsynlige transittrafik 1 % eller en ÅDT på 104 køretøjer, og den mulige transit en ÅDT på 353 køretøjer eller 4 %. Den største transittrafik sker mellem Helsingør og Øresundsbroen på den ene side og færgehavnene i Rødby og Gedser på den anden side, med 116.800 køretøjer pr. år.

Transittrafikken i det jyske N-S snit udgør en ÅDT på 47 lastbiler. Det jyske N-S snit omfatter trafikken i begge retninger mellem i nord Hanstholm, Hirtshals og Frederikshavn, og i syd landgrænsen med Frøslev og Padborg. I snittet mellem landgrænsen og Øresund (broen og Helsingør) udgør transittrafikken kun 19 lastbiler dagligt. Den markant største transittrafik begge veje finder som nævnt sted i snittet mellem Lolland/Falster (Rødby og Gedser) og Øresund (broen og Helsingør) med en ÅDT på 320 lastbiler. Hertil kommer endvidere en begrænset transit mellem Rødby/Gedser og med en ÅDT på 4 køretøjer omfattet af



definitionen på mulig transit. Heraf kom de 3 ind via Rødby/Gedser og kørte ud via Frøslev/Padborg.

Endelig er der "lokal transittrafik" med indpassage i Padborg og udpassage i Frøslev og vice versa. Selvom der ikke er tale om "rigtig transit", falder disse registreringer imidlertid inden for den vedtagne definition. Denne trafik udgør en ÅDT på 52 lastbiler, mens det tilsvarende tal mellem Helsingør og Øresundsbroen er 10. Den lokale transittrafik er sammen med andelen af ind- og udkørende samme sted med til at illustrere Danmarks to store konsolideringsområder eller drejeskiver i henholdsvis Padborg og København.

For alle øvrige transitruter udgør den samlede ÅDT kun 6 lastbiler.

Nationaliteten for den egentlige transit fordeler sig på indregistreringslande jf. tabel 3. Noget overraskende er 18 % af transitlastbilerne danske, heraf langt størsteparten via landgrænsen i Sønderjylland.

Tabel 3 – Nationalitet egentlig transit

Nationalitet-Bil	Antal i ÅDT	Procent
Dansk	83	18 %
Skandinavisk	75	16 %
Tysk	125	27 %
Nederlandsk	106	23 %
Østeuropæisk	6	1 %
Andre/mangler	62	14 %
I alt	457	100 %

## 5. Alle transiteringer

For af perspektivere antal og fordeling af ÅDT ved den egentlige transit er det hensigtsmæssigt også at inkludere registreringer af lastbiler defineret som værende næppe i transit. Alle transiteringer omfatter **273.750 køretøjer pr. år**. Disse lastbiler, der er registreret indgående et sted og udgående et andet sted inden for den samlede 48 timers tælleperiode, har i gennemsnit opholdt sig i Danmark i knap 20 timer inklusive den beregnede køretid mellem ind- og udpassagested. Desværre er det ikke muligt med denne undersøgelse at fastslå, hvilke opgaver lastbilerne løser under opholdet i Danmark.



Interessant er imidlertid, at andelen af danske lastbiler i transit stiger, mens de nederlandske falder jf. tabel 4.

Tabel 4 - Nationalitet alle transiteringer

Nationalitet-Bil	Antal i ÅDT	Procent
Dansk	216	29 %
Skandinavisk	106	14 %
Tysk	200	27 %
Nederlandsk	125	17 %
Østeuropæisk	12	2 %
Andre/mangler	90	12 %
I alt	750	100 %

De samlede tal for alle transiteringer i det jyske N-S snit bliver næsten fordoblet til en ÅDT på 85 lastbiler når ”næppe i transit” (N-trans) inkluderes. I snittet mellem landgrænsen og Øresund (broen og Helsingør) stiger transittrafikken til 35 lastbiler dagligt. Den markant største transittrafik begge veje er fortsat i snittet mellem Lolland/Falster (Rødby og Gedser) og Øresund (broen og Helsingør), men stigningen til en ÅDT på 367 er betydeligt mindre end for øvrige retninger. Den begrænsede transit mellem Frøslev/Padborg og Rødby/Gedser stiger fra en ÅDT på 4 til 26 lastbiler, men der er fortsat  $\frac{3}{4}$ , der kommer ind i øst og går ud på landgrænsen.

Hertil kommer betydelige stigninger i den ”lokale transittrafik” med indpassage i Padborg og udpassage i Frøslev og vice versa. På landgrænsen stiger trafikken til en ÅDT på 113, mellem Helsingør og Øresundsbroen til 34, og mellem Rødby og Gedser til 21 lastbiler. Endvidere er der nu ”lokal transittrafik” mellem Hirtshals og Frederikshavn med en ÅDT på 14 lastbiler.

Endelig er der for alle transiteringer registreret en ÅDT på 36 lastbiler i diverse retninger uden kvantitativ signifikans.

## 6. Ind- og udkørende samme sted

Af registreringerne passerede 13 % svarende til en ÅDT på 1.148 lastbiler ind og ud samme sted inden for de 48 timer. De er således ikke omfattet af definitionen for transit, men kan anvendes til at indikere områder for konsolidering af gods eller ”drejeskive effekten” og skal ses i sammenhæng med den ”lokale transittrafik”. I Frøslev, Padborg og på Øresundsbroen



udgør gruppen ”ind og ud samme sted” således 14-15 % af registreringerne, mens andelen på de øvrige registreringssteder er fra lidt til væsentligt under gennemsnittet.

Varigheden af opholdet fordeler sig med en ÅDT på 458 lastbiler eller 5 % med mindre end 8 timer i Danmark, 575 eller 7 % mellem 8 og 24 timer, mens kun 115 eller 1 % var i landet mellem 24 og 48 timer.

Den samlede fordeling på nationaliteter for gruppen ind og ud samme sted fremgår af tabel 5.

Tabel 5 - Nationalitetsfordeling ind/ud samme sted

<b>Nationalitet-Bil</b>	<b>Antal i ÅDT</b>	<b>Procent</b>
Dansk	430	37 %
Skandinavisk	72	6 %
Tysk	378	33 %
Nederlandsk	98	9 %
Østeuropæisk	72	6 %
Andre/mangler	98	8 %
I alt	1.148	100 %