



verkeers techniek

Koninklijke Nederlandsche Toeristenbond 

23e jaargang nr. 10-10/72



Grondverkeer op Schiphol

Dit artikel is eveneens opgenomen in de brochure „Onderzoek in opdracht“, die ter gelegenheid van het eerste lustrum van het Centrum voor Vervoersplannen aan relaties wordt aangeboden. De inhoud bestaat uit een selectie uit het werkpakket van dit adviesbureau. Exemplaren daarvan zijn verkrijgbaar, zolang de voorraad strekt. Het adres is Centrum voor Vervoersplannen, Willem Dreeslaan 16, Utrecht.

1. Inleiding

Het luchtverkeer vertoont een stormachtige groei. Dit heeft zijn consequenties voor het verkeer aan de landzijde van de luchthaven Schiphol. Het is duidelijk, dat de voorzieningen voor het grondverkeer zoals toegangswegen, intern wegensysteem, parkeergelegenheid, spoorwegstation en voorrijpleinen, ook in de toekomst voldoende capaciteit moeten hebben om aan de te verwachten belastingen te voldoen.

De directie van de N.V. Luchthaven Schiphol heeft het Centrum voor Vervoersplannen opdracht gegeven om een model te ontwikkelen, dat deze toekomstige belasting kan simuleren.

Dit artikel beoogt de achtergrond van het gebeuren aan de landzijde van de luchthaven weer te geven en tevens worden de tot dusver ongepubliceerde resultaten van waarnemingen op Schiphol vermeld.

2. Functie van de luchthaven

De luchthaven is primair een overslagbedrijf voor luchtreizigers en luchtvracht. Om welke aantallen het hier gaat, maakt het volgende overzicht duidelijk:

1955	0,7 mio passagiers-	} waargenomen
1960	1,4 bewegingen	
1965	2,5	
1970	5,2	
1975	10,2	
1980	18,9	} prognose [1]
1985	30,8	
1990	47,2	

Vergelijking met enkele buitenlandse luchthavens geeft van 1970 het volgende beeld. De luchthaven Schiphol neemt in deze reeks nog een bescheiden plaats in.

	mio passagiers-bewegingen
Brussel	2,8
Schiphol	5,2
Kopenhagen	6,5

Frankfort	9,4
Parijs Orly	10,4
London Heathrow	15,6
New York Kennedy	19,1
Chicago O'Hara	29,7

De luchtreiziger is een belangrijke categorie voor het grondverkeer. Om de overslag mogelijk te maken, zijn natuurlijk mensen nodig en dit leidt tot een tweede categorie, die grondverkeer veroorzaakt, nl. het personeel op de luchthaven. De groei van het personeelsbestand hoeft niet noodzakelijkerwijs gelijke tred te houden met de groei van het luchtverkeer. Er zijn bedrijven op Schiphol, die direct bij de overslag van luchtreizigers betrokken zijn, en bedrijven die slechts een indirecte functie hebben.

Het personeelsbestand op het centrale areaal van Schiphol bedraagt:

1968	7.656	} waargenomen
1969	8.482	
1970	9.351	
1971	10.484	
1980	18.000	} prognose N.V. Luchthaven Schiphol
1990	21.000	

Indien we aannemen, dat de beroepsbevolking 36% van de inwoners bedraagt, dan komt het bestand in 1971 overeen met een stad van circa 29.000 inwoners (Kampen, Leidschendam) en voor 1990 met een stad van circa 60.000 inwoners (Venlo, Almelo nu).

Verder is de luchthaven een recreatief element van nationaal niveau. Het aantal betalende bezoekers bedraagt.

1968	1,63 mio bezoekers
1969	1,50
1970	1,53
1971	1,65

Ter vergelijking: Maastricht trok in 1971 1,1 mio: de Efteling 1,5 mio bezoekers. Daarnaast wordt verkeer veroorzaakt door zakenbezoekers en andere vracht dan

Samenvatting

Grondverkeer op Schiphol

Het artikel geeft een analyse van de categorieën gebruikers van de luchthaven Schiphol.

Naast de continue tellingen van o.a. luchtreizigers, personeelsbestand, gemotoriseerd verkeer bij hoofdingang en -uitgang, is in augustus 1970 het uitgaande verkeer geënkquêteerd.

In augustus 1971 zijn de luchtpassagiers — eveneens m.b.t. verschillende karakteristieken — ondervraagd.

Het onderzoek dient om een prognose te kunnen opstellen voor het grondverkeer op Schiphol voor de jaren 1980/90.

Het ligt in de bedoeling een simulatiemodel te ontwikkelen.

Summary

Ground traffic at Schiphol

The article gives an analysis of all categories of users of Schiphol Airport near Amsterdam.

Apart from continuous censuses of air passengers, personal staff, motor traffic at the main entrance and exit, etc. in August 1970 the outwardbound road-users were interviewed.

In August 1971 the air passengers were questioned, also with regard to different characteristics.

The survey serves as a basis for a prognosis of ground-traffic in 1980/90.

It is the intention to develop a simulation model.

luchtvracht, terwijl met de categorie luchtreizigers afhalers en wegbrengers verbonden zijn. Zo komen we tot de volgende categorieën voor het grondverkeer (afb. 1):

- luchtreizigers
- afhalers/wegbrengers
- personeel
- recreanten
- zakenbezoekers
- luchtvracht
- andere vracht.

Deze categorieën luchthavengebruikers vertonen een verschillend gedrag en moeten daarom apart geanalyseerd worden. Ook is het zo, dat niet alle categorieën alle voorzieningen belasten. Zo dienen de voorrijpleinen slechts luchtreizigers, afhalers en wegbrengers; het personeelsparkeerterrein slechts personeel, terwijl de hoofdingang door alle categorieën belast wordt. Een indruk van het aandeel in motorvoertuigen per categorie in de periode van 06.00 tot 22.00 uur op dinsdag 4 aug. 1970 van het verkeer, dat Schiphol verlaat, geeft tabel 1.

Het aantal personen, dat Schiphol in dezelfde periode met deze motorvoer-

TABEL 1. Verdeling van het verkeer (in motorvoertuigen) over verschillende categorieën (4 aug. 1970 van 06.00 tot 22.00 uur)

categorie	aantal	%
luchtreizigers	425	4,2
afhalers	2.077	20,3
wegbrengers	1.835	17,9
personeel	2.303	22,5
recreanten	2.272	22,2
zakenbezoekers	368	3,6
luchtvracht	317	3,1
andere vracht	172	1,7
overig	457	4,5
totaal	10.226	100,0



tuigen verliet, bedroeg ruim 31.000.

3. Analyse van de categorieën luchthavengebruikers

Uit het voorgaande blijkt, dat de belangrijkste categorieën zijn: luchtreizigers met hun componenten afhalers en wegbrengers, personeel en recreanten.

Een analyse van de luchtreizigers geeft het volgende beeld. Dagelijks vertrekken van Schiphol een aantal passagiers. Deze komen aan de landzijde de hoofdingang binnen met een bepaald vervoersmiddel. De mogelijkheden zijn een auto, waarin slechts luchtreizigers zitten en die daarom gedurende de luchtreis op Schiphol blijft staan (langparkeren), een auto, waarin de luchtreizigers weggebracht worden, taxi, huurauto, bus (KLM, Maarse en Kroon, touringcar). De auto met alleen luchtreizigers kan voorrijden op het bovenvoorrijplein en daarna parkeren of direct parkeren. De luchtreizigers zelf manifesteren zich daarna als voetgangers, zullen inchecken in de vertrekhal, de marechaussee-controle passeren en naar hun vliegtuig gaan.

De auto waarin de luchtreizigers weggebracht worden, kan voorrijden op het bovenvoorrijplein en nadat de luchtreizigers uitgestapt zijn, direct wegrijden, of voorrijden en parkeren, of direct parkeren. Daarna leveren de auto's van wegbrengers een bijdrage aan het uitgaande verkeer.

De taxi en de bus rijden boven voor, laten de luchtreizigers uitstappen en rijden daarna naar hun standplaats.

Ook landen dagelijks op Schiphol een aantal passagiers. Deze verlaten Schiphol aan de landzijde met een bepaald vervoersmiddel via de hoofdingang. Nadat de luchtreiziger aangekomen is, passeert hij marechaussee en douane en kan daarna zijn auto, die op Schiphol is blijven staan, gebruiken. Daarna is het mogelijk dat hij direct van het parkeerterrein wegrijdt, of

eerst voorrijdt op het benedenvoorrijplein en daarna wegrijdt. De luchtreiziger kan ook afgehaald worden. De procedure verschilt in zoverre van het wegbrengen, dat de vertrekkende passagier en wegbrenger zonder meer uit elkaar kunnen gaan, terwijl aankomende passagier en afhaler een tijd en plaats moeten afspreken om elkaar te ontmoeten. Vliegtuigvertragingen, vertragingen in bagage-afhandeling kunnen deze afspraken danig in de war sturen. De auto's van afhalers hebben, alvorens zij de luchtreizigers opnemen, een bijdrage geleverd aan het ingaande verkeer. Tenslotte kunnen de aankomende luchtreizigers per taxi of bus de luchthaven verlaten.

Deze vertrekken van aparte standplaatsen. In de analyse van de categorie luchtreizigers zijn de variaties van het aanbod in de tijd van betekenis. Uitgaande van het aantal passagiersbewegingen per jaar kunnen onderscheiden worden seizoenfluctuaties,

1. De luchthaven Schiphol herbergt een veelsoortig scala van activiteiten, dat leidt tot verschillende categorieën verkeer aan de landzijde (Aerophoto - Schiphol Oost).

dagfluctuaties en uurfluctuaties. Het is duidelijk dat de karakteristieken als:

- voortransport
 - bezettingsgraad
 - voorrijgedrag
 - parkeerduur
 - herkomst/bestemming in Nederland
- sterk afhangen van het feit of de luchtreiziger zijn domicilie in Nederland heeft of in het buitenland, hetgeen niet noodzakelijkerwijs correspondeert met nationaliteit. Ook het motief van de luchtreis is van invloed. Onderscheiden wordt:
- zaken
 - ander (waaronder vakantie, bezoek familie/kennissen, overig).

Het schema voor de analyse van de luchtreizigers is weergegeven in afb. 2.

Voor de categorieën personeel en recreanten zijn analoge schema's op te stellen. Bij het personeel wordt onderscheid gemaakt tussen:

- vliegend personeel
 - personeel in dagdienst
 - personeel in ploegdienst
- terwijl bij de vervoermiddelkeuze de fiets en de bromfiets een, zij het bescheiden rol spelen.

Voor de recreanten is het seizoenpatroon een belangrijke faktor.

4. Waarnemingen

4.1. Statistiek

De N.V. Luchthaven Schiphol beschikt over continue waarnemingen. Deze betreffen allereerst een statistiek van de luchtreizigers. Jaar in, jaar uit worden de luchtreizigers geregistreerd met als kleinste tijdseenheid een kwartier. Hierbij wordt onder andere gesplitst naar vertrekkende en aankomende passagiers, geregeld (lijn) en ongeregeld (charter) vervoer en bestemming in het buitenland. Deze statistiek is van veel betekenis voor de variaties van het aanbod in de tijd. Tabel 2 laat de

TABEL 2. Seizoenfluctuaties reizigersverkeer Schiphol in 1971, gesplitst naar lijn- en chartervluchten

	lijn	charter	totaal
januari	6,0	3,8	5,4
februari	5,5	2,3	4,6
maart	7,0	3,2	5,9
april	8,2	5,8	7,5
mei	9,2	8,7	9,0
juni	10,0	15,9	11,7
juli	10,8	19,8	13,4
augustus	10,4	16,7	12,2
september	10,5	10,7	10,6
oktober	9,0	6,1	8,2
november	6,8	3,4	5,8
december	6,6	3,6	5,7
1971	100,0	100,0	100,0
passagiers- abs.	4.117.794	1.650.942	5.768.736
bewegingen %	71,4	28,6	100,0

seizoenfluctuaties in 1971 zien, uitgedrukt in maanden, gesplitst naar lijn- en chartervluchten.

Het personeelsbestand wordt elk jaar opgenomen op 31 oktober, gesplitst naar bedrijf.

De aantallen betalende bezoekers worden jaar in, jaar uit dagelijks bijgehouden. Tabel 3 geeft het seizoenpatroon voor 1971, uitgedrukt in maanden.

TABEL 3. Seizoenpatroon betalende bezoekers Schiphol 1971

januari	4,3
februari	3,8
maart	4,4
april	8,3
mei	11,0
juni	12,0
juli	20,0
augustus	14,7
september	8,3
oktober	6,2
november	3,1
december	3,9

totaal	100,0
absoluut	1.651.947

4.2. Tellingen

Sedert 1969 worden op de hoofdingang en de hoofduitgang continu automatische tellingen verricht van de passerende motorvoertuigen. De apparatuur werkt met inductieve detectie en op de lichtnetvoeding. De kleinste tijdseenheid bedraagt één uur. De gegevens worden door het Centrum voor Vervoersplannen verwerkt tot maand- en jaaroverzichten. De bedoeling is om als het ware de vinger aan de pols te houden en een controlemogelijkheid te hebben voor simulaties in de huidige toestand.

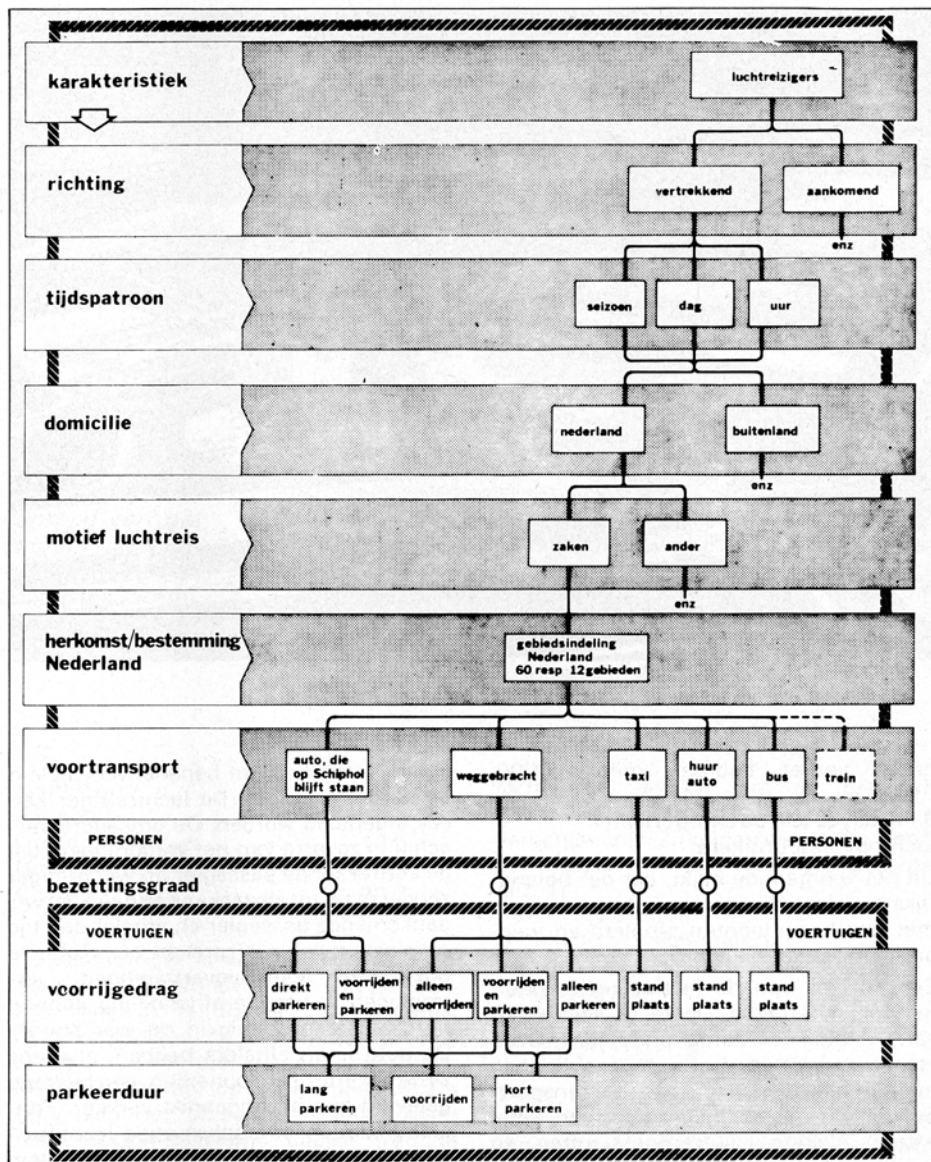
Tabel 4 geeft de etmaalgemiddelden voor de juli-maand sedert 1969 voor de hoofdingang/uitgang (één richting).

TABEL 4. Etmaalgemiddelden (in mvt) in juli voor hoofdingang/uitgang (één richting)

	1969	1970	1971
werkdag	10.000	11.000	12.600
zaterdag	11.400	12.000	12.800
zondag	10.800	11.900	12.400



3. Enquête van het uitgaande gemotoriseerde verkeer. Op de foto de fuik met een pakket auto's, dat ondervraagd wordt en daarnaast de spuirook (foto J. Crans, CVP).



2. Analyse-schema voor luchtreizigers.

Het maximum uur voor de ingang valt tussen 08.00-09.00 uur en bedraagt circa 10% en voor de uitgang tussen 17.00-18.00 uur en bedraagt ook ong. 10% van het etmaalgemiddelde.

Een schat aan continue informatie ligt opgeslagen in de parkeerbewijzen, die ingenomen worden op de parkeerterreinen. Deze parkeerbewijzen bevatten:

- aankomstdag en tijd (in minuten)
- vertrektdag en tijd (in minuten)
- aanduiding parkeerterreinen

— verschuldigd bedrag

Deze parkeerbewijzen worden bewerkt, waarover later meer.

Deze continue informatie is niet voldoende om het grondverkeer volledig te analyseren. Periodieke waarnemingen in de vorm van enquêtes zijn noodzakelijk. Ook moeten incidentele visuele- en automatische tellingen verricht worden.

4.3. Enquêtes

In augustus 1970 heeft het Centrum voor Vervoersplannen het uitgaande verkeer van de luchthaven geënkquêteerd. Het gemotoriseerd verkeer werd met uitzondering van de lijnbussen ondervraagd met de zg. variabele steekproefmethode en een inrichting van de enquêteposten met fuiken (afb. 3). De passagiers van de lijnbussen van KLM en Maarse en Kroon werden bij de instaphaltes ondervraagd, waarbij de steekproef nagenoeg 100% bedroeg.

De gevraagde karakteristieken betroffen:

- motief voor het bezoek aan de luchthaven
- aantal inzittenden, gesplitst naar luchtreizigers, wegbrengers en afhalers
- functie personeel (vliegend personeel, personeel in dagdienst en in ploegen-

- dienst)
- bestemming
- terwijl vervoermiddel en passeertijd vastgelegd werden. Met deze gegevens is voor elke categorie uitgewerkt de:
- vervoermiddelkeuze
- bezettingsgraad
- bestemming in Nederland
- uurpatroon

Nadat uit deze cordon-enquête een inzicht was verkregen in het gedrag van alle categorieën, werden in aug. 1971 de luchtreizigers nader onder de loep genomen. Daar toe zijn in de week van maandag 2 tot en met zondag 8 augustus de vertrekkende en aankomende passagiers ondervraagd. Dagelijks werd geënquêteerd van 06.00-24.00 uur met als kleinste tijdseenheid één uur.

De plaats was vóór de marechaussee-kontrolle. Deze plaats is gekozen, omdat daar alléén luchtreizigers mogen passeren en niet meer vermengd zijn met andere categorieën als wegbrengers en afhalers. Bovendien treedt voor de controle rijvorming op, wat het ondervragen vergemakkelijkt.

De enquête is uitgevoerd met de variabele steekproefmethode, terwijl de totale populatie door de marechaussee werd geteld. De bruto-steekproef bedroeg voor de gehele week voor vertrekkende passagiers 23,6% (15.248 uit 64.497) en voor aankomende passagiers 18,2% (13.614 uit 74.647).

- De vraagstelling was gericht op de volgende karakteristieken van de luchtreizigers:
- domicilie (Nederland, buitenland)
 - bestemming/herkomst buitenland
 - lijn- of chartervlucht
 - motief vliegreis
 - hoeveelheid bagage
 - bestemming/herkomst Nederland
 - grondgebruik bestemmings/herkomstadres in Nederland
 - vortransport, voorrijgedrag en bezettingsgraad, terwijl tevens werd vastgelegd
 - dag en uur van de enquête.

Na het gebruikelijke edit-checken (kontrolleren op fouten in het bestand en eventueel verbeteren daarvan) en ophogen, zijn een groot aantal definitieve tabellen uitgedraaid. Enige resultaten worden weergegeven in afb. 4. Allereerst is onderscheid in vier categorieën luchtreizigers gemaakt, nl.

- Nederlander met vliegmotief „zaken”
- Nederlander met ander vliegmotief
- buitenlander met vliegmotief „zaken”
- buitenlander met ander vliegmotief

Uit de afb. blijkt, dat deze categorieën op vele karakteristieken, zoals hoeveelheid bagage, vortransport enz. een verschillend gedrag vertonen.

Het totale gedrag van alle luchtreizigers, ongeacht categorie, moet gezien worden als een samenstelling van de componenten van de categorieën. Als één categorie meer dan evenredig toeneemt, heeft dit consequenties voor het totale gedrag. Als voorbeeld moge dienen de hoeveelheid bagage. Voor de bagage-afhandeling zijn de ongunstigste categorieën Nederlanders- en buitenlanders met ander vlieg-

motief. Indien het vliegen met ander motief dan zaken sterk toeneemt, dan betekent dit, dat de belasting van het bagagesysteem meer dan proportioneel toeneemt. De vier categorieën luchtreizigers dienen de grondslag te vormen voor analyse in de huidige situatie en prognose in de toekomstige situatie.

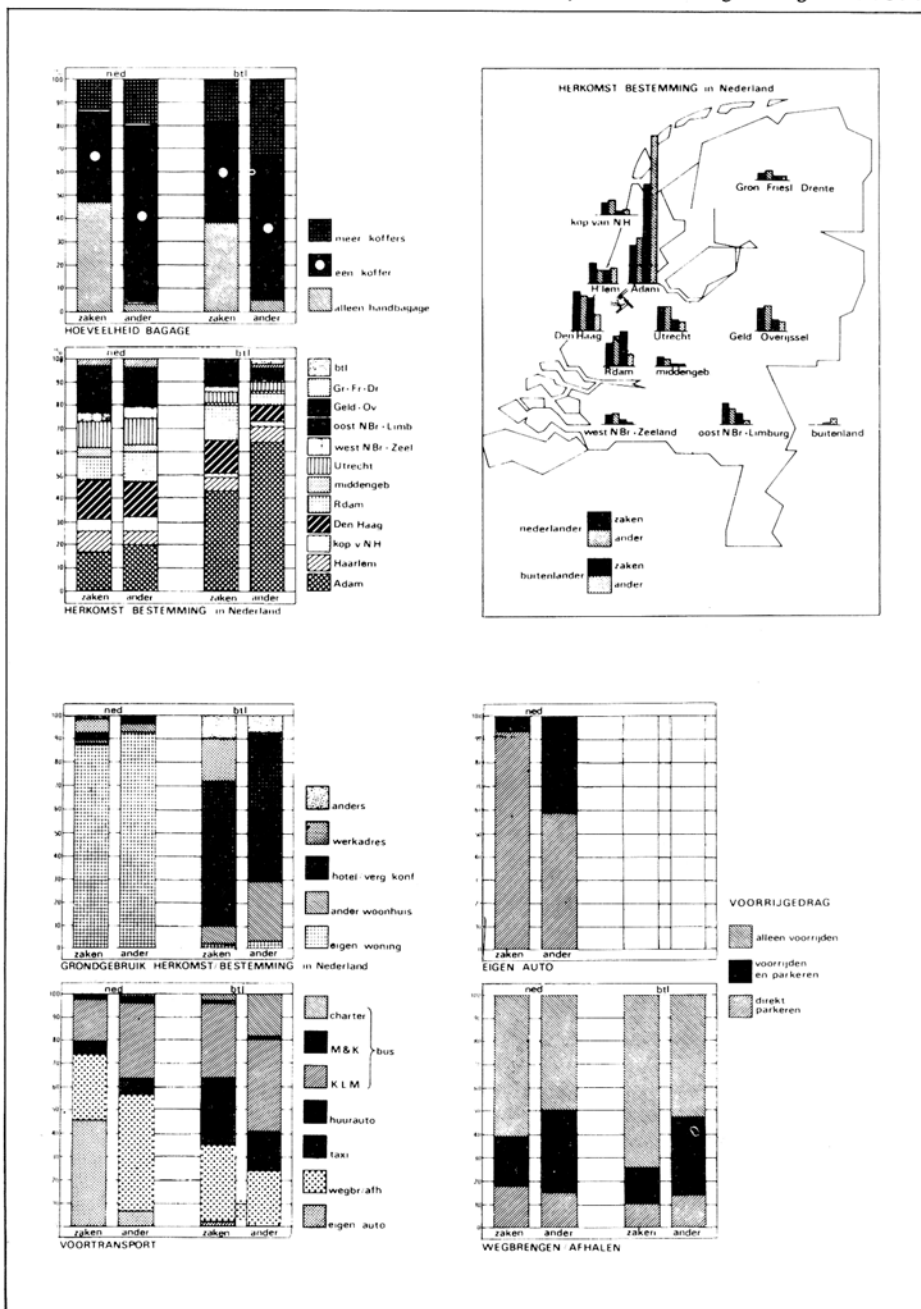
4.4. Parkeerbewijzen

Om de parkeerbehoefte te bepalen is het niet voldoende om te weten hoeveel auto's willen parkeren (wat uit de enquête bekend wordt), maar ook dient bekend te zijn hoe lang deze auto's willen parkeren. Hierboven is reeds vermeld, dat de parkeerbewijzen wel informatie geven over de parkeerdur. De moeilijkheid is echter, dat de parkeerbewijzen niet vermelden of de auto behoort bij een luchtreiziger die zijn auto op Schiphol laat staan, of dat het een auto van wegbrengers of afhalers betreft of één van recreanten (voor het per-

soneel zijn er aparte parkeerterreinen). Als proef zijn de parkeerbewijzen van oktober 1970 bewerkt. Hierbij is een parkeerdur van 6 uur gehanteerd om luchtreizigers, die hun auto op Schiphol laat staan, te onderscheiden van wegbrengers en afhalers. Afb. 5 geeft de bezetting van de parkeerterreinen aan voor de eerste week van oktober 1970.

Hieruit blijkt, dat de maximum bezetting valt op woensdag 12 uur en 1620 auto's bedraagt, waarvan 1520 van luchtreizigers, die hun auto laten staan, 100 van wegbrengers en afhalers. De invloed van de luchtreizigers, die hun auto op Schiphol laten staan, op de parkeercapaciteit is enorm groot. Tijdens de piek op woensdag beslaan zij 94% van de totale bezetting. De parkeerbewijzen, die betrekking hebben op de week van maandag 2 tot en met zondag 8 augustus 1971 zijn thans in bewerking. De resultaten van deze bewerking worden in verband gebracht met de resul-

4. Resultaten enquête luchtreizigers augustus 1971.



Cursus Wegverkeerskunde voor HTS-leraren

De Koninklijke PBNA in Arnhem heeft eind augustus een schriftelijke nascholingscursus voor leraren geïntroduceerd. Het betreft een cursus Wegverkeerskunde, bedoeld voor leraren aan de HTS.

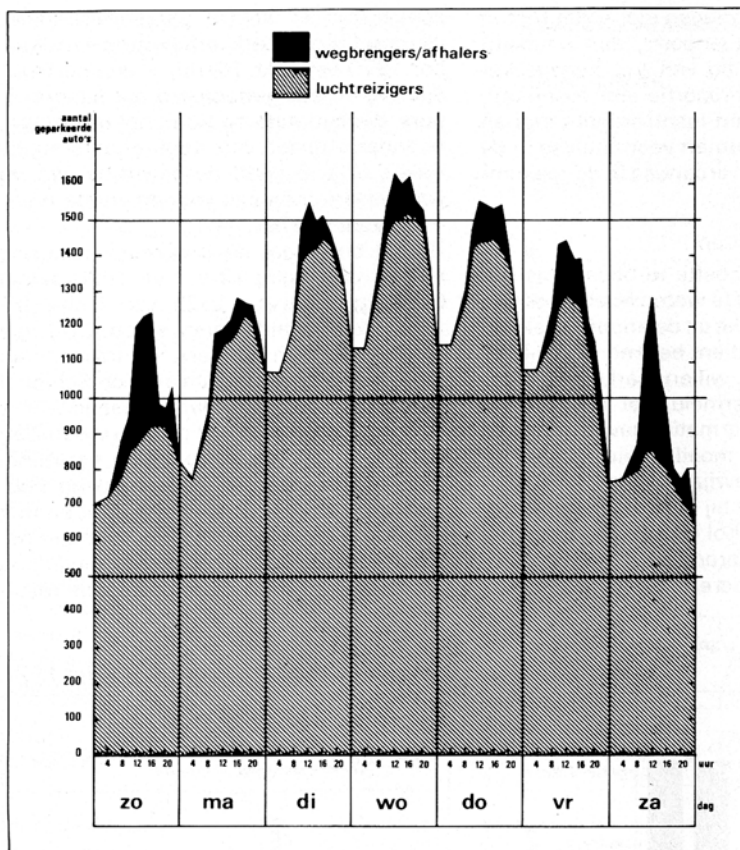
PBNA heeft een systeem ontworpen waarbij rekening gehouden wordt met de (academische) achtergrond van de leraren en dat belangrijk afwijkt van de gangbare manier, waarop bij PBNA de schriftelijke cursussen worden opgezet. Een van de kenmerkende verschillen is dat de leerstof veel compacter wordt gepresenteerd in de vorm van leerboeken, in de plaats van de gebruikelijke afzonderlijke lessen.

De cursus Wegverkeerskunde, die eind augustus officieel aan het bestuur van de V.H.T.S. in Den Bosch werd aangeboden, bestaat uit zes leerboeken, waarin totaal elf leerstofonderwerpen door deskundigen van naam worden behandeld. De omvang van de tekst is tot de helft teruggebracht, vergeleken met de hoeveelheid tekst die nodig zou zijn geweest bij de gebruikelijke methode om een schriftelijke cursus op te bouwen. Ook de hoeveelheid „huiswerk” is, gezien het niveau van de cursisten, drastisch beperkt. Nieuw is dat aan de leerboeken zogenaamde vragencoupons zijn toegevoegd, waarop aan de auteurs vragen over de tekst kunnen worden gesteld. PBNA zal later vragen en antwoorden bundelen.

Voor de schriftelijke cursus Wegverkeerskunde werd voor het grootste deel gebruik gemaakt van materiaal van een mondelinge nascholingscursus die op initiatief van de NIRIA en het KIVI sinds 1967 aan de HTS in Utrecht werd gegeven.

De samenstelling van de cursus geschiedde onder supervisie van een kleine commissie, ingesteld op verzoek van de V.H.T.S. in Eindhoven en de Bond van HTS-leraren.

(Voor nadere inlichtingen kan men zich wenden tot de heer J. Wijnand, Hoofd Opleidingen van de afdeling Civiele Techniek PBNA, tel. (085) 45 29 01.)



taten van in dezelfde week gehouden enquête onder de luchtreizigers.

5. Prognoses

Stoelend op de analyse van het verkeersgebeuren op de luchthaven en de resultaten van de waarnemingen zijn door het Centrum voor Vervoersplannen een aantal prognoses voor de jaren 1980/90 gemaakt betreffende de voorrijpleinen, de externe en interne verkeersrelaties, het spoorwegstation en de parkeerbehoefte. Deze worden gebruikt bij de planning van de capaciteit van de benodigde infrastructuur.

Veel werk zal nog moeten gebeuren, alvorens een gedetailleerd simulatiemodel ontwikkeld is. In grove trekken staat het overeind en daarmee zijn de belangrijkste toekomstige vraagstukken aan de landzijde alvast doorgerekend en geëvalueerd. De behoefte aan tijdreeksen is evident.

Het ligt in de bedoeling om periodieke enquêtes te houden.

Bij het luchtvervoer ligt het accent sterk op de luchtzijde. Het is van het grootste belang voor een harmonische ontwikkeling, dat de landzijde dezelfde aandacht krijgt. Drie jaar geleden ontbraken over het grondverkeer de meest essentiële gegevens. Het is verheugend, dat de luchthavendirectie de stoot heeft gegeven om in deze lacune te voorzien. Dit artikel moge bijdragen tot het verbreiden van kennis over deze materie en tot een snelle ontwikkeling van dit tot nu toe onderontwikkelde aspect van de verkeerskunde.

[1] Zie preadvies Studiedag „Is een Beneluxluchthaven zinvol?” 15 maart 1972 van de Nederlandse Maatschappij voor Nijverheid en Handel: drs. G. Fonteyn, hoofd bureau economische zaken Rijksluchtvaartdienst. Enkele factoren die de plaatskeuze van een 2e grote luchthaven in Nederland zullen bepalen, pag. 58.

Sterk verlaagde prijs Verkeersbordenboek

Het Verkeersbordenboek is een *losbladige* uitgave, waarin alle voorschriften zijn verwerkt die betrekking hebben op gebodsborden, verbodsborden, waarschuwborden en aanduidingsborden, die voorkomen in:

- Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens.
- Norm NEN 3381.
- Plaatsingsbeschikking van de minister van Verkeer en Waterstaat.

Alle voorschriften betrekking hebbende op een bepaald bord zijn zoveel mogelijk bij de afbeelding van dat bord vermeld. Het boek is losbladig uitgevoerd teneinde wijzigingen in de voorschriften te kunnen bijhouden. Men kan zich op toezending van deze wijzigingen abonneren door inzending van een bestelkaart die in het boek is opgenomen.

Inhoud Verkeersbordenboek:

1. Inleiding.
2. Hoofdafmetingen van de verkeersborden.

3. Zichtbaarheid van verkeersborden bij duisternis.
4. Het gebruik van fluorescerende borden.
5. Wijze van plaatsing van verkeersborden.
6. Gebods- en verbodsborden.
7. Borden die een gevaar aanduiden.
8. Borden die een andere aanduiding bevatten.
9. Afbeeldingen van de afzonderlijke borden in kleur met vermelding van de maten en de betekenis.

Bijlage: Enige artikelen uit het RVV, die van belang kunnen zijn bij het nemen van verkeersmaatregelen of het plaatsen van borden.

Van het Verkeersbordenboek is nog een klein restant voorradig dat verkocht wordt voor f 5,00 per stuk inclusief BTW. Bij verzending per post wordt deze prijs verhoogd met f 2,25 verzendkosten.

U kunt het boek bestellen door storting van f 7,25 op giro 279199 t.n.v. ANWB, afd. Bestellingen te Den Haag onder vermelding van „Verkeersbordenboek”.

Tijdens de Verkeerstechnische leergangen is het boek à f 5,00 bij de administratie verkrijgbaar.