

DE ONVEILIGHEID OP WEGGEDEELTEN MET BROMFIETSERS OP DE RIJBAAN EN FIETSERS
OP HET FIETSPAD

Bijdrage aan de werkgroep "Bromfietsers op het fietspad?" van de Stichting
Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en
de Verkeerstechniek (C.R.O.W.)

R-89-58

Ir. A. Dijkstra

Leidschendam, 1989

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

INLEIDING

De SWOV heeft de werkgroep in een eerder stadium al kennis laten nemen van de uitkomsten van een onderzoek naar de onveiligheid van fietsvoorzieningen binnen de bebouwde kom¹⁾. Dat onderzoek heeft als kenmerk dat er typen voorzieningen zijn vergeleken waar zowel fietsers als bromfietzers gebruik van maken. De situatie met fietsers op het fietspad en bromfietzers op de rijbaan komt in dat onderzoek niet voor. De werkgroep heeft daarom een inventarisering van weggedeelten uitgevoerd waar die situatie wel (formeel) voorkomt. Deze inventarisering bevat weggedeelten binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. Een vergelijking van de uitkomsten met het eerder vermelde SWOV-onderzoek is moeilijk omdat o.a. de perioden waarover de ongevallen zijn verzameld nogal uiteen liggen en de verkeerssituaties tussen die twee perioden zijn veranderd (zeker wat de bromfiets betreft). De resultaten van die inventarisering zijn vergeleken met resultaten van twee andere recente inventarisaties, namelijk "Verkeersaders in de bebouwde kom" en "Tweede en derde orde wegen (buiten de bebouwde kom)". Allereerst volgen nu enkele gegevens over de drie inventariseringen. Vervolgens volgt een korte behandeling van de uitkomsten van de vergelijking.

1) Welleman, A.G. & Dijkstra, A. (1988): Veiligheidsaspecten van stedelijke fietspaden. R-88-20. SWOV, Leidschendam.

1. ENKELE GEGEVENS OVER DE DRIE INVENTARISERINGEN

Het onderzoek "Verkeersaders in de bebouwde kom" poogt de onveiligheid te beschrijven aan de hand van enkele algemene karakteristieken van deze wegen; het onderzoek "Tweede en derde orde wegen" is iets analoogs.

De steekproef van "Verkeersaders" omvat voorlopig 160 km, maar een uitbreiding is bijna gereed; de steekproef omvat dan 5% van de verkeersaders in Nederland.

Het aantal ongevallen in de steekproef bedraagt 9209, waarvan 1414 met doden of gewonden.

De verkeersaders zijn, voor deze notitie, onderverdeeld naar zes typen:

type 100: één rijbaan, geen parallelvoorzieningen

type 101: één rijbaan, parallelvoorziening aan een zijde

type 102: één rijbaan, parallelvoorziening aan beide zijden

type 200: twee rijbanen, geen parallelvoorzieningen

type 201: twee rijbanen, parallelvoorziening aan een zijde

type 202: twee rijbanen, parallelvoorzieningen aan beide zijden

De steekproef van "Tweede en derde orde wegen" heeft een lengte van bijna 3000 km, dat is ook 5% van de totale lengte in Nederland.

Het aantal ongevallen in de steekproef bedraagt 7301, waarvan 1470 met doden of gewonden.

Deze wegen zijn onderverdeeld naar wegen met een "gesloten verklaring" (WG) en wegen voor alle verkeer (WA). Verder is nog een uitsplitsing gemaakt naar de breedte van de hoofdrijbaan.

De door de werkgroep geïnventariseerde weggedeelten hebben een lengte van 155 km, waarvan 58 km binnen de bebouwde kom en 97 km buiten de bebouwde kom. Het is niet bekend wat de totale lengte aan weggedeelten is met bromfiets op de rijbaan en fiets op het fietspad.

Het aantal ongevallen in de inventarisering bedraagt 3860, waarvan 707 met doden of gewonden.

2. VERGELIJKING VAN DE VERKEERSADERS IN DE BEBOUWDE KOM MET DE WEGGEDEELTEN WAAR BROMFIETSERS OP DE RIJBAAN RIJDEN (BOR)

De vergelijking van de verkeersaders met de weggedeelten waar "bor" geldt, geschiedt met behulp van de indicator "ongevallen per km weglengte".

In Afbeelding 1 is het aantal ongevallen per km weglengte te zien op de zes typen verkeersaders (zie par. 1) en op de weggedeelten waar "bor" geldt. Zowel het totale aantal ongevallen als de letselongevallen zijn weergegeven. De weggedeelten waar "bor" geldt hebben het laagste totale aantal ongevallen per km. Wat de letselongevallen betreft zijn er drie typen verkeersader die ongeveer evenveel letselongevallen per km vertonen als de weggedeelten waar "bor" geldt, te weten type 100, 200 en 201.

In Afbeelding 2 is het totale aantal ongevallen per km uitgezet tegen de gemiddelde etmaalintensiteit van motorvoertuigen, voor de zes typen verkeersader en voor de weggedeelten waar "bor" geldt. De etmaalintensiteit is een "primitieve" maat voor de soort verkeerssituaties die zich op de verkeersaders en weggedeelten afspelen. In de voorgaande alinea zijn alle verkeersaders en weggedeelten nog onderling vergeleken, maar eigenlijk mag men alleen wegen met gelijksoortige verkeerssituaties vergelijken. Dat betekent dat we een vergelijking dienen uit te voeren tussen verkeersaders en weggedeelten waar etmaalintensiteit voorkomen die in dezelfde orde van grootte liggen. De weggedeelten waar "bor" geldt hebben een gemiddelde etmaalintensiteit van ongeveer 7000 motorvoertuigen. De typen verkeersaders die ongeveer dezelfde intensiteit hebben zijn type 100, 101, 102 en 200. Deze vier typen verkeersader hebben alle een hoger aantal ongevallen per km dan de weggedeelten waar "bor" geldt.

Afbeelding 3 geeft het aantal letselongevallen per km en is verder analoog aan Afbeelding 2. De typen verkeersader 100, 101, 102 en 200 hebben eveneens meer letselongevallen per km dan de weggedeelten waar "bor" geldt. Overigens wijkt type 200 niet significant af van de weggedeelten waar "bor" geldt.

Afbeelding 4 toont het percentage letselongevallen waarbij bromfietsen betrokken zijn, uitgesplitst naar type verkeersader en weggedeelten. Het percentage op de weggedeelten waar "bor" geldt is vrij hoog, namelijk 40%. Dit is ongeveer evenveel als op de typen 101 en 102.

3. VERGELIJKING VAN DE TWEDE EN DERDE ORDE WEGEN BUITEN DE BEBOUWDE KOM MET DE WEGGEDEELTEN BINNEN DE BEBOUWDE KOM WAAR "BOR" GELDT

In Afbeelding 5 is het aantal ongevallen per km weglengte te zien op de wegen van de tweede en derde orde (zie par. 1) en op de weggedeelten waar "bor" geldt. Zowel het totale aantal ongevallen als de letselongevallen zijn weergegeven. De weggedeelten waar "bor" geldt hebben het laagste totale aantal ongevallen per km, behalve als het gaat om de smalste wegen voor alle verkeer (die overigens 80% uitmaken van de totale weglengte aan wegen voor alle verkeer). Wat de letselongevallen betreft gaat hetzelfde op als voor het totale aantal ongevallen.

In Afbeelding 6 is het totale aantal ongevallen per km uitgezet tegen de gemiddelde etmaalintensiteit van motorvoertuigen, voor de wegen van de tweede en derde orde en voor de weggedeelten waar "bor" geldt. De weggedeelten waar "bor" geldt hebben een gemiddelde etmaalintensiteit van ongeveer 3400 motorvoertuigen. De wegen van de tweede en derde orde die ongeveer dezelfde intensiteit hebben zijn WA >7, WG 6-7 en WG 5-6. Deze drie typen wegen van de tweede en derde orde hebben alle een hoger aantal ongevallen per km dan de weggedeelten waar "bor" geldt.

Afbeelding 7 geeft het aantal letselongevallen per km en is verder analoog aan Afbeelding 6. De genoemde drie typen wegen van de tweede en derde orde hebben eveneens meer letselongevallen per km dan de weggedeelten waar "bor" geldt. Overigens wijken alle drie typen significant af van de weggedeelten waar "bor" geldt.

Afbeelding 4 toont het percentage letselongevallen waarbij bromfietsen betrokken zijn, uitgesplitst naar wegen met een "gesloten verklaring", wegen voor alle verkeer en weggedeelten waar "bor" geldt. Het percentage op de weggedeelten waar "bor" geldt is laag, namelijk 12%. Dit is veel lager dan op de wegen van de tweede en derde orde.

4. CONCLUSIES

Voor de weggedeelten waar "bor" geldt blijkt dat het aantal ongevallen per km weglengte lager is dan op de verkeersaders in de bebouwde kom en op de wegen van de tweede en derde orde buiten de bebouwde kom.

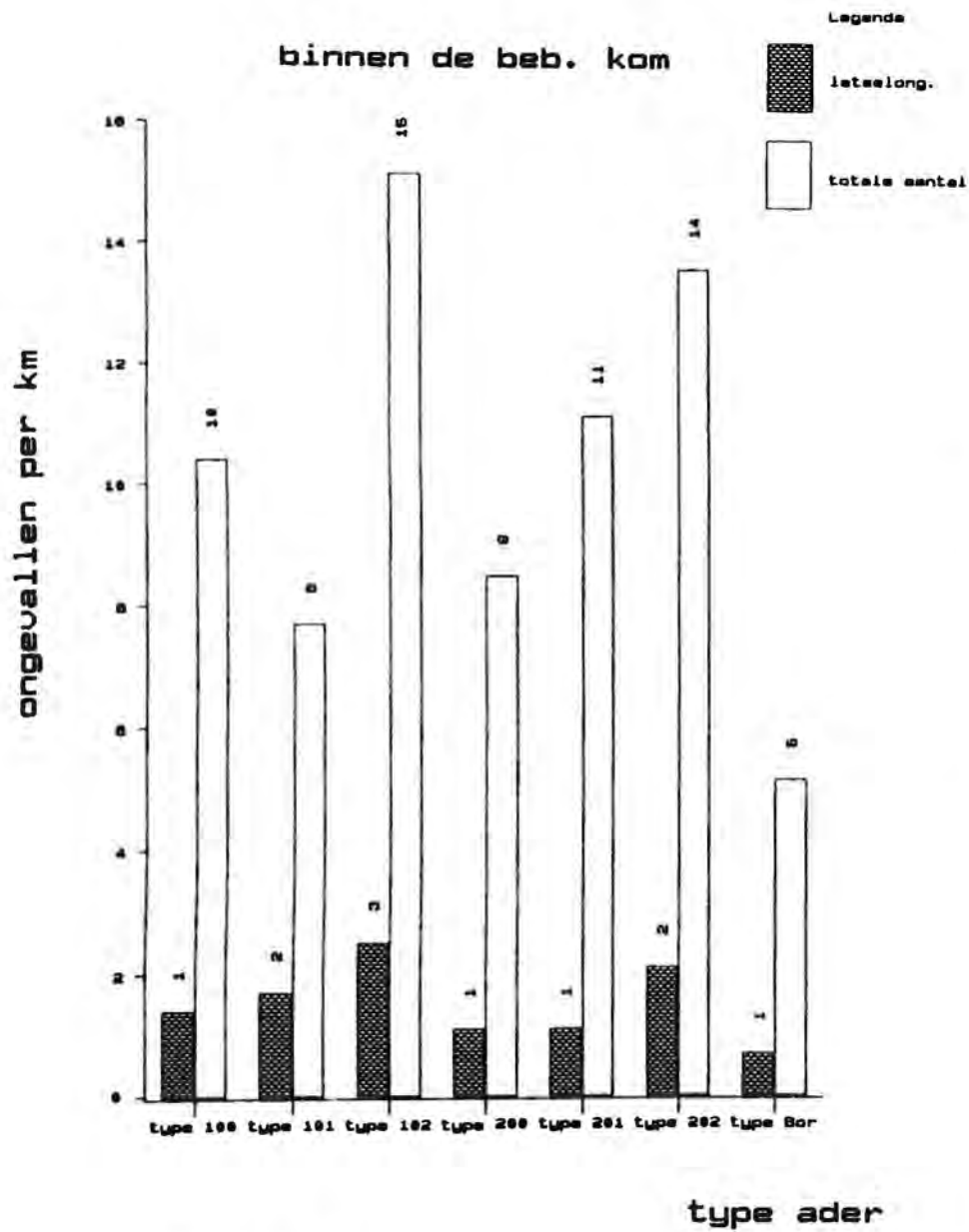
Deze conclusie blijft gelden indien een beperking van de vergelijking plaatsvindt tot verkeersaders en wegen met een etmaalintensiteit die ongeveer even groot is als op de weggedeelten waar "bor" geldt.

Het percentage letselongevallen met bromfietsen op de weggedeelten waar "bor" geldt, is binnen de bebouwde kom tamelijk hoog, maar buiten de bebouwde kom erg laag.

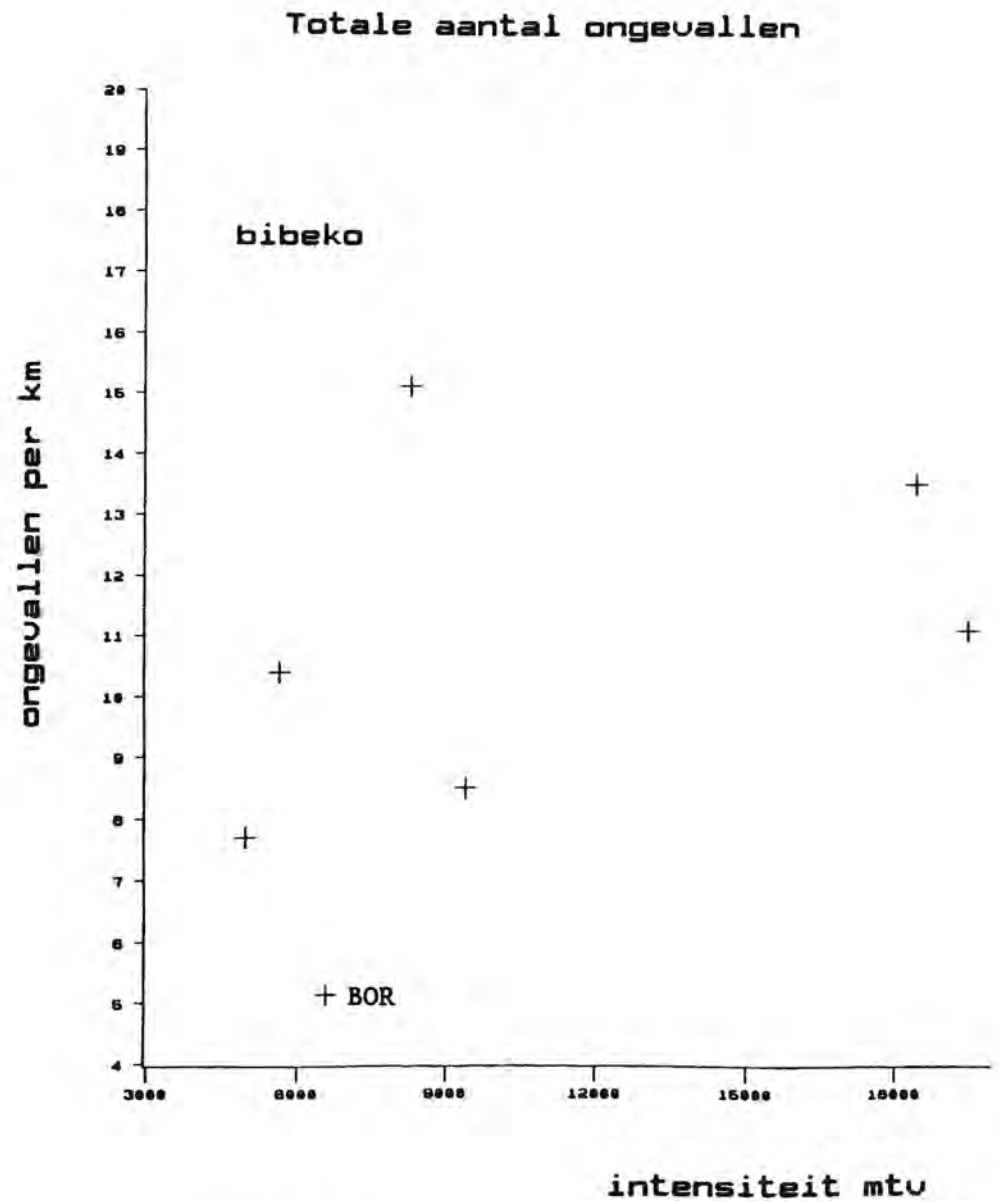
Weggedeelten waar "bor" geldt zijn kennelijk niet onveiliger en in de meeste gevallen veiliger dan verkeersaders binnen de bebouwde kom en wegen van de tweede en derde orde buiten de bebouwde kom.

Deze slotconclusie kent echter twee beperkingen:

- Het niveau van onveiligheid op de weggedeelten waar "bor" geldt vóór de invoering van de maatregel, is onbekend. Het is niet uitgesloten dat deze wegen veiliger waren in de voorsituatie.
- Het is onbekend of bromfietzers op de weggedeelten waar "bor" geldt daadwerkelijk van de rijbaan gebruik maken. Als ze nog steeds het fietspad volgen dan zijn de ongevallencijfers geflatteerd.

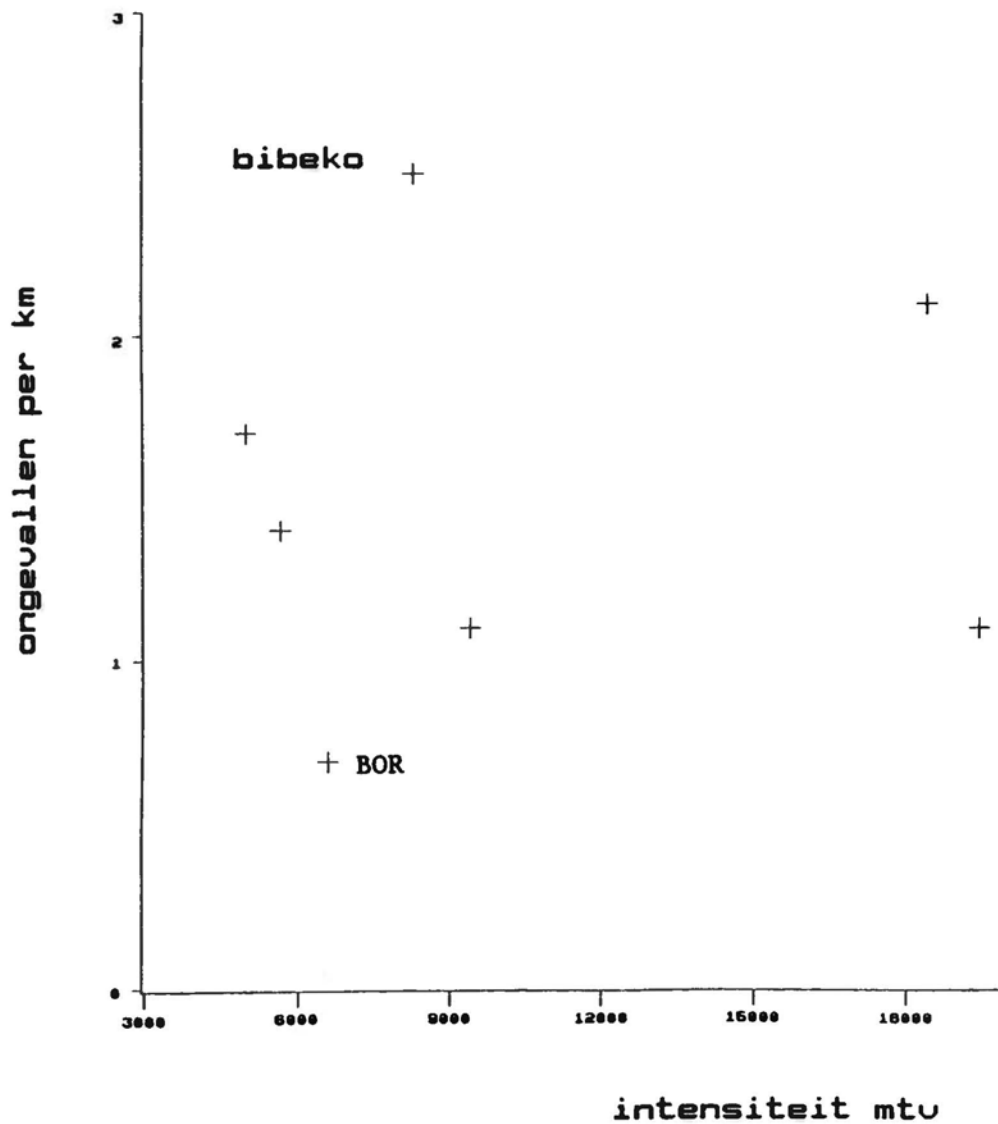


Afbeelding 1



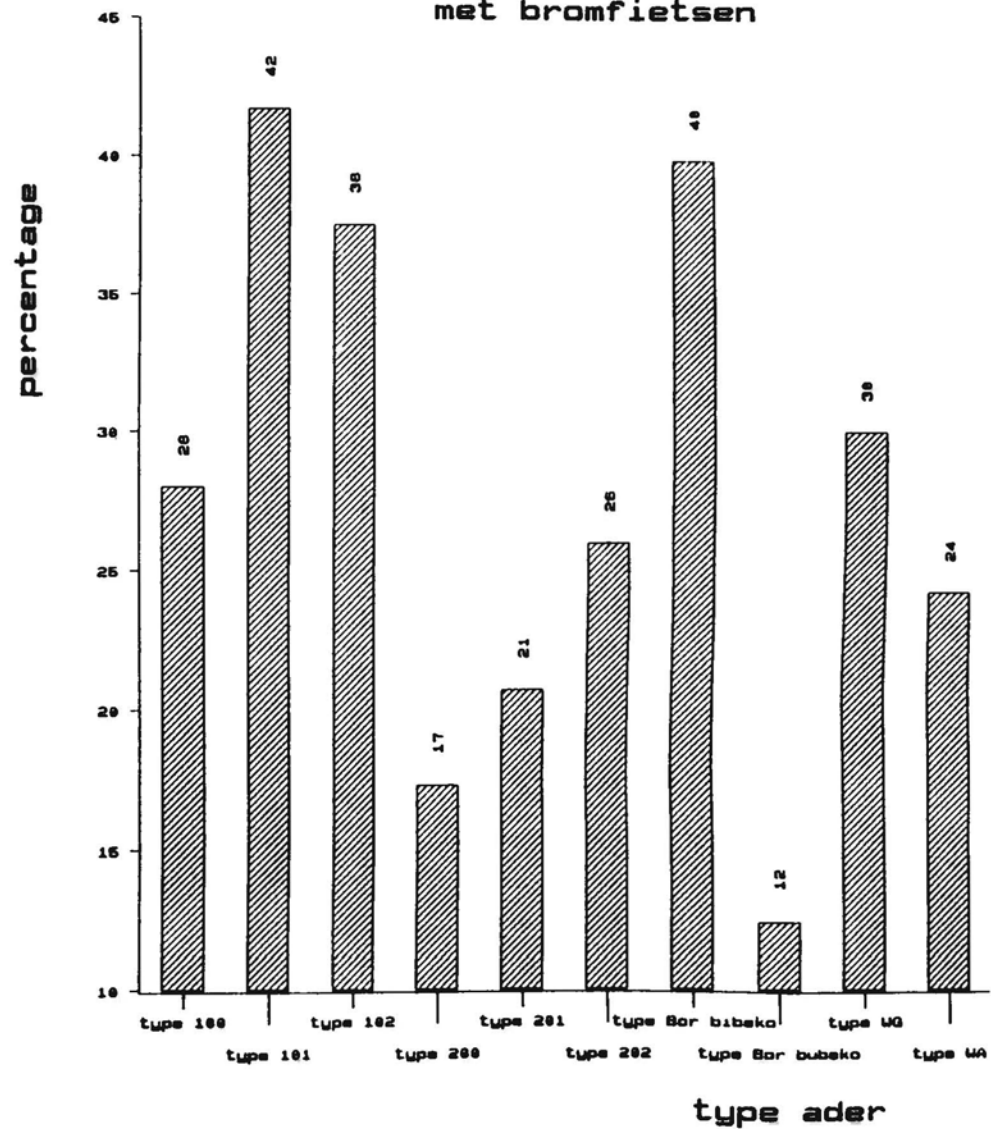
Afbeelding 2

Letselongevallen

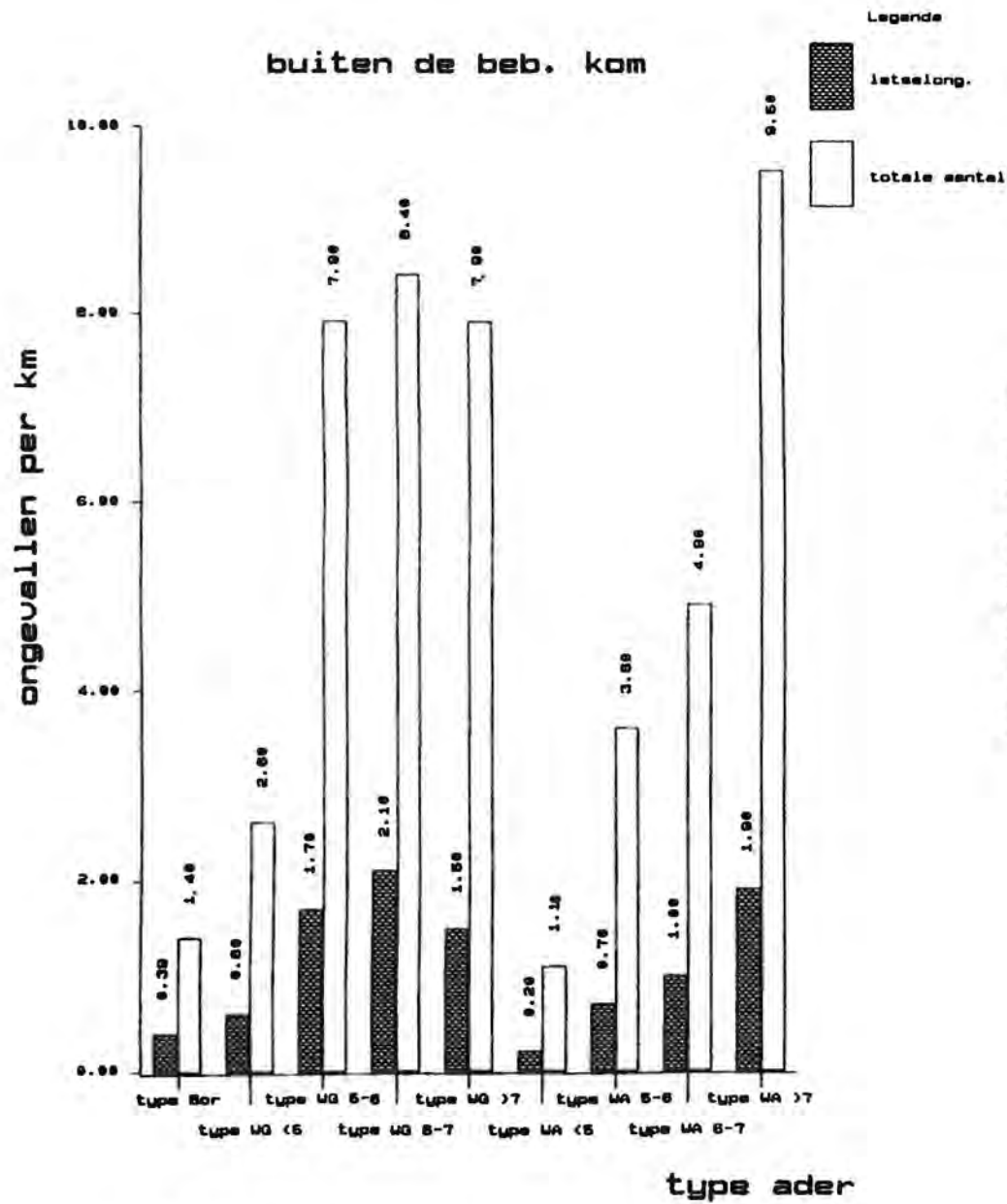


Afbeelding 3

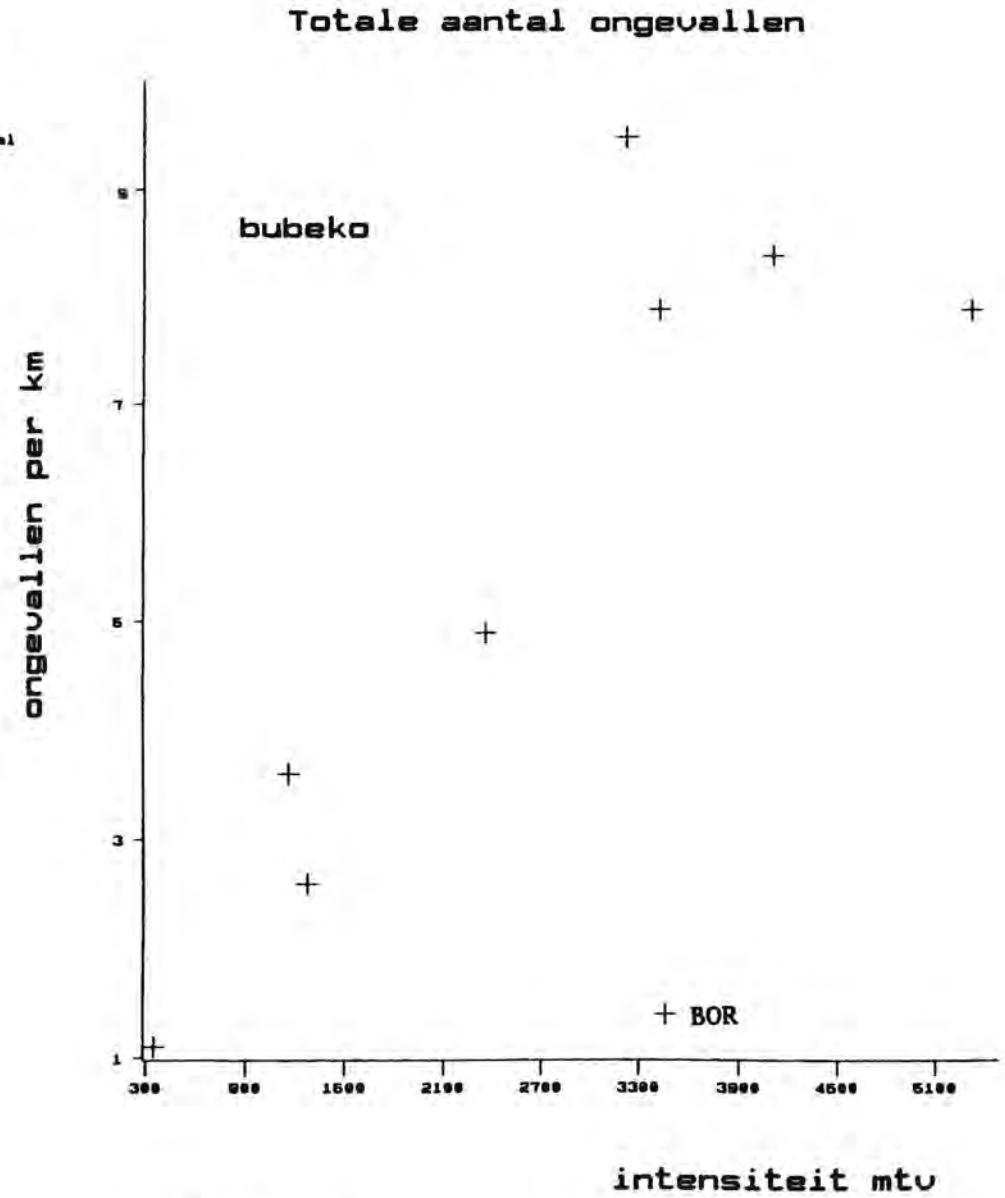
Percentage letselongevallen met bromfietsen



Afbeelding 4

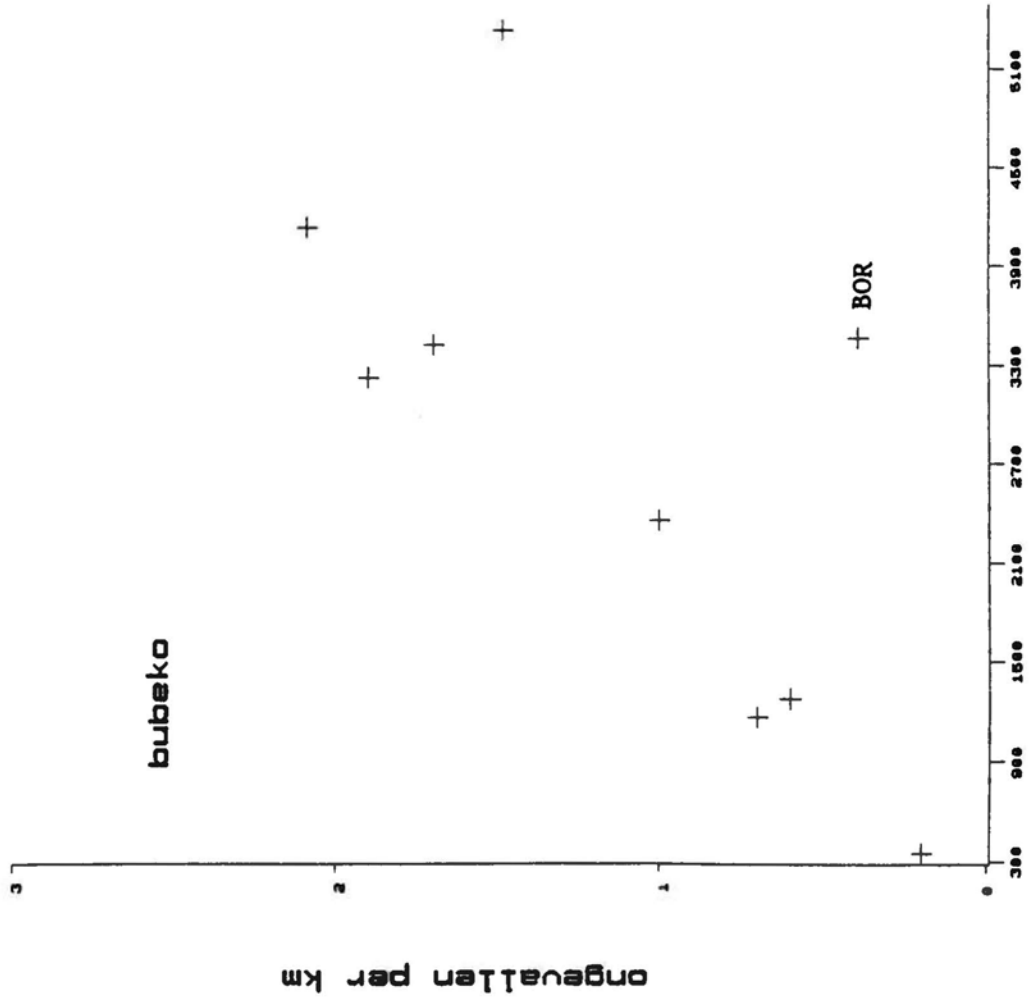


Afbeelding 5



Afbeelding 6

Letse langevallen



intensiteit mtv

Afbeelding 7