

PARKEERVRAAG BEREKENEN

PARKEERVRAAG RAMEN?

OF **BEREKENEN!**

Sjoerd Stienstra

 ir Sjo Stienstra
Adviesbureau stedelijk verkeer & v

woensdag 2 november 2011



PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

WAT DOE JE

als je de parkeerbehoefte van een nieuwe ontwikkeling wilt weten?

Gebruikelijk:

1. Pak een handboek;
2. Vind een parkeerkental;
3. Kies een (willekeurige) parkeernorm

woensdag 2 november 2011



PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

DE RISICO'S VAN PARKEERNORMEN

- Ruime marges
 - Voorbeeld: detailhandel 2,8-3,8 parkeerplaatsen/100 m² bvo. Een marge van 36%
- Voldoende gefundeerd?
 - Donald Shoup: verkeersgeneratie
- Niet vergelijkbare functies
 - IKEA vs grootschalige woninginrichting

woensdag 2 november 2011



PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

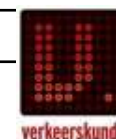
GEVOLG

- Te veel parkeerplaatsen gebouwd
 - Parkeergarage voor 70 parkeerplaatsen in een woon-zorg complex voor senioren (parkeervraag 23)
- Of te weinig
 - VINEX-wijken (volgende sheet)

PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

Parkeercapaciteit in NIEUWE Vinex-wijken aangepast (tijdens bouw of korte tijd later)			
	PARKEERCAPACITEIT (parkeerplaatsen per woning)		
	Planning	Realisatie	toename
Vathorst	1,6	1,9	18,8%
De Groote Wielen	1,3	1,8	38,5%
De Volgerlanden	1,5	1,7	13,3%
Brandevoort	1,6	1,7	6,3%
Almere-Poort	1,625	1,625	0%
Houten-Zuid	1,4	1,625	16,1%
Wateringse veld	1,35	1,625	20,4%
Haarlemmermeer	1,5	1,6	6,7%
Leidscheveen	1,25	1,55	24%
Ypenburg	1,225	1,5	22,4%
Carnisseland-Portland	1,3	1,5	15,4%
Meerhoven	1,3	1,5	15,4%
Leidsche Rijn	1,2	1,5	25%
Oosterheem	1,45	1,475	1,7%
Saendelft	1,3	1,45	11,5%
IJburg	1	1,25	25%

woensdag 2 november 2011

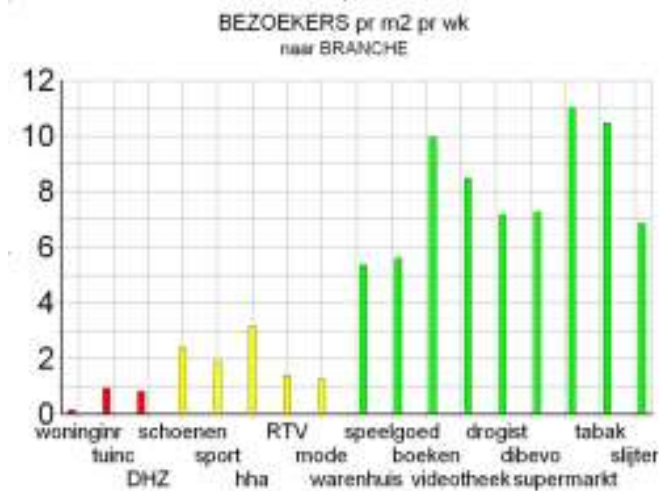


PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

ONDERZOEK

(that's an order!)

Vind relevante data over gebruikersgroepen



woensdag 2 november 2011

PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

HOE DAN WEL

de parkeervraag van een nieuwe ontwikkeling te berekenen?

Start met benoemen van de doelgroepen

- Wie parkeert;
- Hoe lang;
- Waar

woensdag 2 november 2011

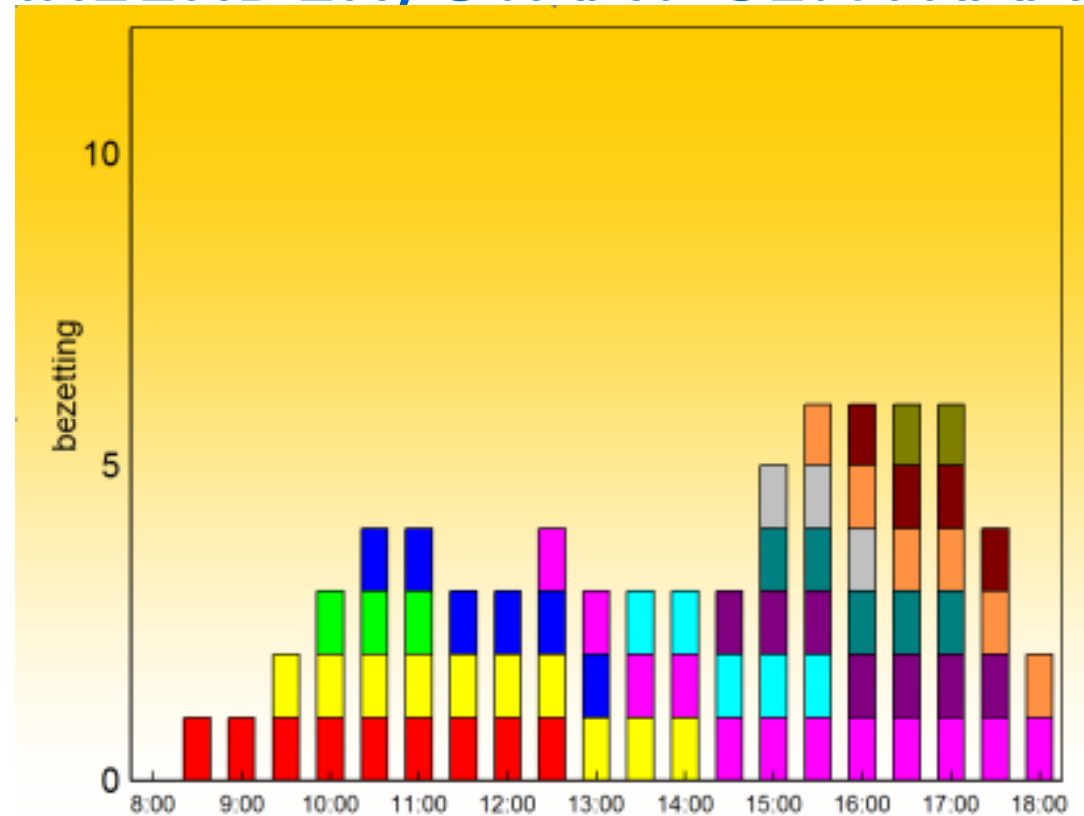


PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

DE BEZOEKER (PARKEERDER) STAAT CENTRAAL

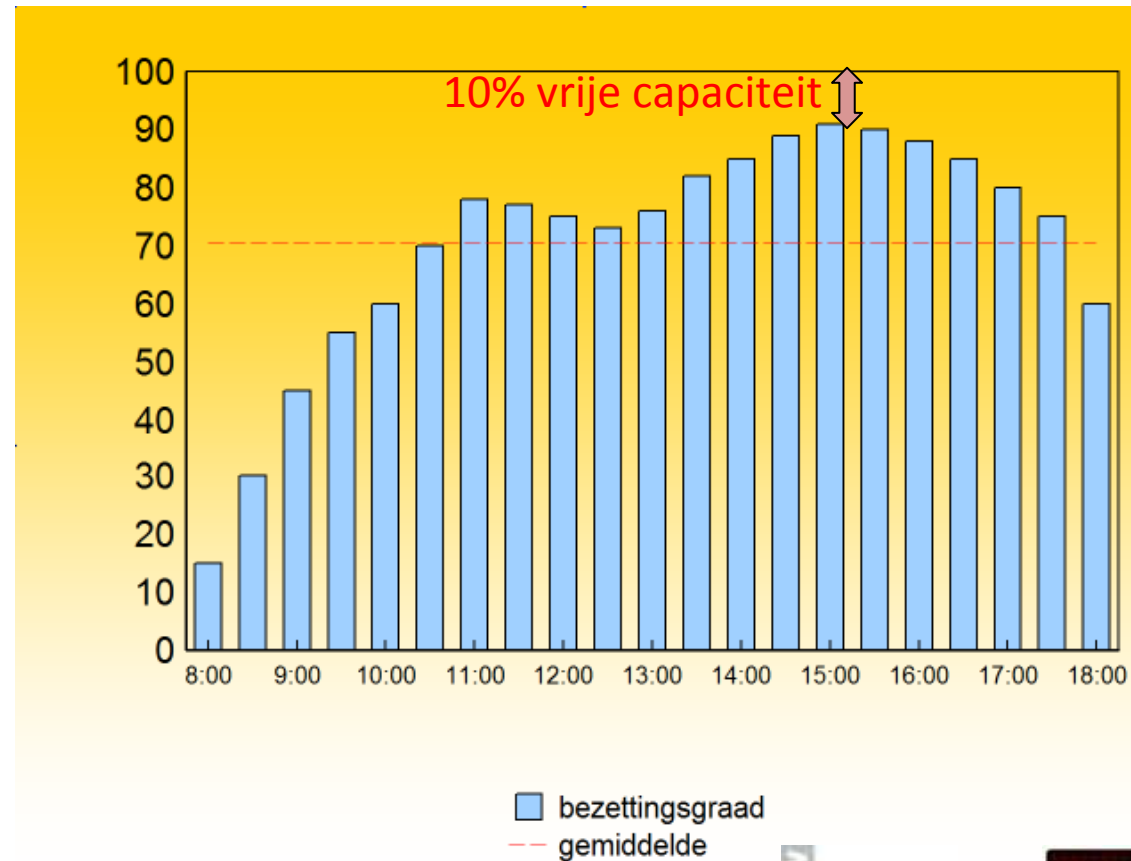
- auto 1: 4½ hrs
- auto 2: 5 hrs
- auto 3: 1½ hrs
- auto 4: 3 hrs
- auto 5: 6 hrs
- auto 6: 2½ hrs
- auto 7: 3½ hrs
- auto 8: 2 ½ hrs
- auto 9: 1½ hrs
- auto 10: 3 hrs
- auto 11: 2 hrs
- auto 12: 1 hr

$$\sum_{a=1}^{12} d = 36 = A * D$$



PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

BEZETTINGSGRAAD



woensdag 2 november 2011

PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

BEZETTING EN PARKEERUREN

P = Parkeercapaciteit (aantal parkeerplaatsen)

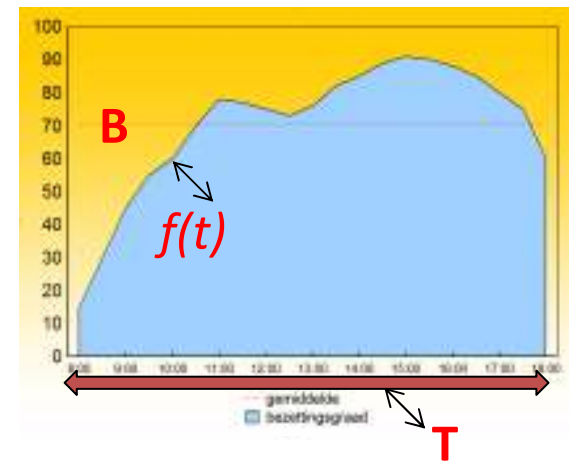
T = tijdperiode (uren)

B = gemiddelde acceptabele
bezettingsgraad (%)

relatie met piek bezetting 90%

Parkeeruren per parkeerplaats:

$$\int_8^{18} f(t) = T * B$$



PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

KORTWEG

Parkeerbezetting (piek)

(Hoogste) aantal gelijktijdig geparkeerde auto's

Parkeervraag is parkeerbezetting plus ca. 10%

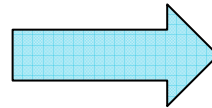
Vrije plaatsen om zoekverkeer te voorkomen,

En reservecapaciteit voor incidentele pieken

PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

TOTAAL AANTAL GEBRUIKTE PARKEERUREN

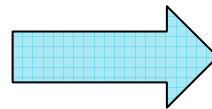
$$\sum_{a=1}^{12} d = 36 = A * D$$



$$A * D$$

=

$$\int_0^{18} f(t) = T * B$$



$$P * B * T$$

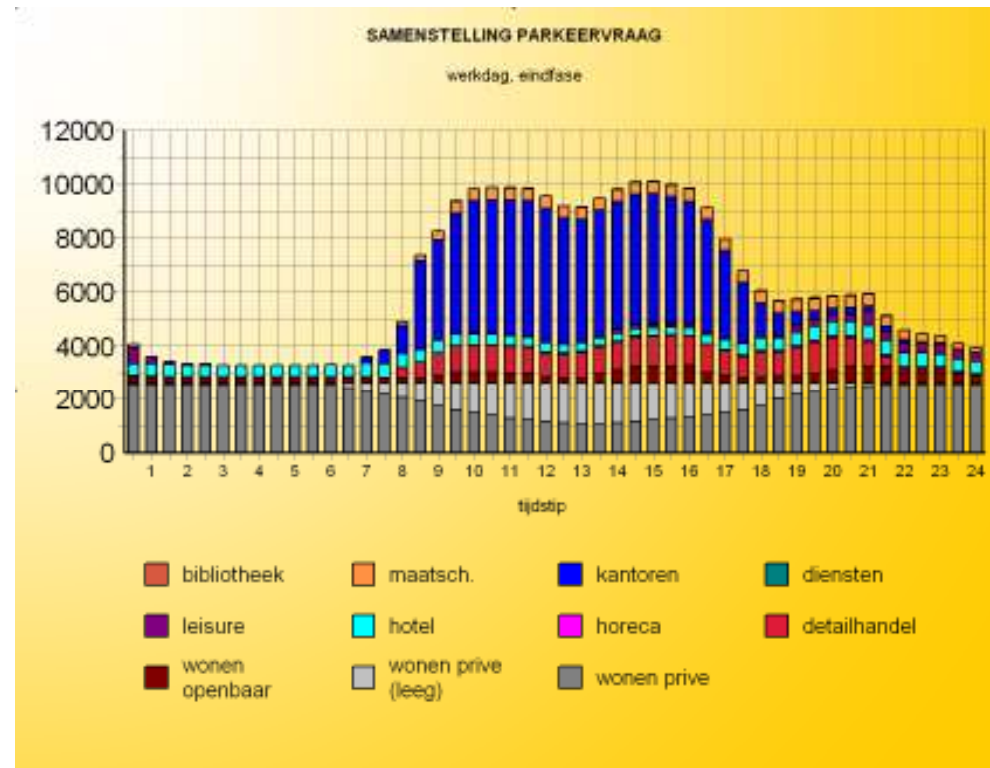
$$A * D = P * B * T$$

>>>>>>>>>

$$P = \frac{A * D}{B * T}$$

PARKEERBEHOEFTE BEREKENEN

TOEPASSING



woensdag 2 november 2011