

KONINKLIJK BESLUIT VAN 9 OKTOBER 1998 TOT BEPALING VAN DE VEREISTEN VOOR DE AANLEG VAN VERHOOGDE INRICHTINGEN OP DE OPENBARE WEG BESTEMD OM DE MAXIMUMSNELHEID TE BEPERKEN TOT 30 KM PER UUR EN VAN DE TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN WAARAAN DIE MOETEN VOLDOEN

Inhoud

- Artikels
 - Artikel 1
 - Artikel 2
 - Artikel 3
 - Artikel 4
 - Artikel 5
 - Artikel 6
 - Artikel 7
 - Artikel 8
 - Artikel 9
 - Artikel 10
 - Artikel 11
- Bijlage 1. Technische voorschriften met betrekking tot de verkeersdrempels
 - 1. ALGEMENE BESCHRIJVING
 - 2. VORM EN AFMETINGEN
 - 3. REALISATIE
- Bijlage 2. Technische voorschriften met betrekking tot de verkeersplateaus
 - 1. ALGEMENE BESCHRIJVING
 - 2. VORMEN EN AFMETINGEN
 - 3. REALISATIE

Artikels

Artikel 1

De verhoogde inrichtingen op de openbare weg, bedoeld in artikel 22ter van het koninklijk besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 9 oktober 1998, mogen slechts bestaan uit :

- hetzij een verhoging in de vorm van een sinuslijn, hierna te noemen «verkeersdrempel» en die moet beantwoorden aan de technische voorschriften gegeven in bijlage 1 tot dit besluit;
- hetzij een vlakke verhoging waarvan het lengteprofiel trapezoïdaal is, met schuin afgewerkte hellingen, sinusoïdaal of vlak, hierna te noemen «verkeersplateau» en die moet beantwoorden aan de technische voorschriften gegeven in bijlage 2 tot dit besluit.

In bijzondere omstandigheden kan het verkeersplateau slechts één helling hebben.

Artikel 2

De in artikel 1 voorziene verhoogde inrichtingen mogen slechts worden aangelegd op openbare wegen die voldoen aan alle volgende vereisten samen:

1° gelegen zijn :

- hetzij binnen een bebouwde kom in de zin van artikel 2.12 van hetzelfde besluit;
- hetzij buiten een bebouwde kom op plaatsen waar zich woningen of door het publiek bezochte gebouwen bevinden, of op plaatsen waar gewoonlijk veel voetgangers of fietsers komen, op voorwaarde dat er een snelheidsbeperking van toepassing is van 50 km/u, opgelegd door middel van het verkeersbord C43, bedoeld bij artikel 68.3 van hetzelfde koninklijk besluit, behalve wanneer de verhoogde inrichting is aangebracht voor een kruispunt, in een rijstrook bestemd voor het rechtsafslaand verkeer en fysisch gescheiden van de andere rijstroken;



C43

2° zodanige verkeersvoorwaarden bieden dat een aanzienlijke vermindering van de snelheid van de voertuigen van een aard is om de veiligheid, voornamelijk van voetgangers en fietsers, te verhogen;

3° (opgeheven)

4° niet gebruikt worden door een geregelde openbare dienst voor gemeenschappelijk vervoer;

5° niet frequent gebruikt worden door voertuigen van hulpdiensten.

De beperkingen voorzien bij 4° en 5° gelden niet voor de aanleg van verkeersplateaus wanneer voorafgaand overleg werd gevoerd met de betrokken diensten.

Artikel 3

De verkeersdrempels mogen slechts aangelegd worden :

1° loodrecht op de as van de rijbaan en tenminste over haar totale breedte;

evenwel, wanneer de rijrichtingen op een rijbaan van elkaar gescheiden zijn anders dan door wegmarkeringen, mag de breedte van de verkeersdrempel beperkt zijn tot het gedeelte van de rijbaan bestemd voor één rijrichting;

2° buiten de bochten;

3° buiten de kruispunten en op een minimumafstand van 15 meter ervan;

4° op een minimumafstand van ongeveer 75 meter van een andere verhoogde inrichting, behoudens bijzondere plaatselijke omstandigheden;

5° wanneer op een hellende weg het percentage van de helling van de weg en van de inrichting samen niet groter is dan 15 %.

Artikel 4

De verkeersplateaus mogen slechts aangelegd worden :

- 1° loodrecht op de as van de rijbaan en tenminste over haar totale breedte;
- evenwel, wanneer de rijrichtingen op een rijbaan van elkaar gescheiden zijn anders dan door wegmarkeringen, mag de breedte van het verkeersplateau beperkt zijn tot het gedeelte van de rijbaan bestemd voor één rijrichting;
- 2° zodanig dat de op- en afritten van het verkeersplateau buiten bochten liggen en zichtbaar zijn vanop voldoende afstand;
- 3° op een minimum afstand van ongeveer 75 meter van een andere verhoogde inrichting, behalve wanneer ze op kruispunten zijn aangebracht en behoudens bijzondere plaatselijke omstandigheden;
- 4° wanneer op een hellende weg het percentage van de helling van de weg en van de inrichting samen niet groter is dan 15 %.

Artikel 5

De verhogingen in het wegdek moeten zodanig aangelegd zijn dat ze zich duidelijk van de wegbedekking van de rijbaan onderscheiden en, over gans hun breedte en op hun hellingen voorzien zijn van afwisselend korte en lange strepen van witte kleur op donkere achtergrond, evenwijdig met de aslijn van de rijbaan en eindigend op een witte dwarsstreep overeenkomstig punt 3.1. van de bijlage 1 en punt 3.1. van bijlage 2 tot dit besluit.

Wanneer een verkeersplateau niet aan al zijn uiteinden een helling heeft, moet het denkbeeldig afgebakend worden door deze strepen daar waar geen helling is.

Artikel 6

De voorschriften van dit besluit zijn niet van toepassing op de verhoogde inrichtingen aangelegd in de woonerven in de zin van artikel 2.32 van het algemeen reglement op de politie van het wegverkeer.

Artikel 7

(Opgeheven)

Artikel 8

De verhoogde inrichtingen waarbij de hoogte groter is of de lengte van de inrichting of van haar op- of afrit kleiner is dan deze, met inbegrip van de toegestane toleranties, voorzien in de bijlagen tot dit besluit, moeten uiterlijk op 1 november 2002 aangepast of verwijderd zijn. Gedurende die periode worden ze gesignaleerd door het verkeersbord A51, aangevuld met een onderbord met een gepaste vermelding.



A51

De verkeersplateaus waarbij de hoogte kleiner is of de lengte van de inrichting of van haar op- of afrit groter is dan deze, met inbegrip van de toegestane toleranties, voorzien in de bijlagen tot dit besluit, mogen behouden blijven tot op het ogenblik dat structurele vernieuwingswerken worden uitgevoerd. Zij worden gesignaleerd door de verkeersborden A14 en F87.



A14



F87

De vorm en de afmetingen van de markeringen op verkeersplateaus die niet beantwoorden aan de markeringen voorzien in de bijlagen tot dit besluit mogen behouden blijven tot op het ogenblik dat structurele vernieuwingswerken worden uitgevoerd.

Evenwel, wanneer de markeringen verward kunnen worden met andere markeringen voorzien in de artikelen 72 tot en met 77 van het koninklijk besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer, moeten zij uiterlijk op 1 november 2002 zijn aangepast.

Indien een verkeersplateau niet voorzien is van markeringen, moeten de markeringen die bepaald zijn in de bijlagen tot dit besluit, worden aangebracht op het ogenblik dat structurele vernieuwingswerken worden uitgevoerd.

Artikel 9

Het koninklijk besluit van 8 april 1983 tot bepaling van de vereisten voor de aanleg van verkeersdrempels en van de technische voorschriften waaraan deze moeten voldoen, wordt opgeheven.

Artikel 10

Dit besluit treedt in werking op 1 november 1998.

Artikel 11

Onze Minister van Binnenlandse Zaken en de Staatssecretaris voor Veiligheid zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Bijlage 1. Technische voorschriften met betrekking tot de verkeersdrempels

1. ALGEMENE BESCHRIJVING

Een verkeersdrempel is een plaatselijke verhoging op de openbare weg, in de vorm van een sinuslijn, bedoeld om de bestuurders fysiek te dwingen de snelheid van hun voertuig te minderen.

Zijn lengteprofiel is bedoeld om een ongemak te veroorzaken, stijgend in functie van een toenemende snelheid bij het overrijden.

De toename van de verticale versnelling moet maximaal zijn voor een snelheid dichtbij 30 km per uur.

2. VORM EN AFMETINGEN

2.1. De verkeersdrempel heeft een lengte $L = 4,80$ m en een hoogte $T = 12,0$ cm. Zijn lengteprofiel zal conform tabel 1 en figuur 1 van deze bijlage zijn.

2.2. De lengte (L) van de verkeersdrempels die aangebracht werden voor de inwerkingtreding van dit besluit mag variëren tussen 4,00 m en 4,80 m.

Het lengteprofiel wordt berekend als volgt :

$$Y = \frac{T}{2} \left(1 - \cos \frac{2\pi X}{L} \right)$$

waarin X en Y de orthogonale coördinaten zijn, L de lengte en T de maximale hoogte van de verkeersdrempel is. X en L worden uitgedrukt in meter, Y en T in cm.

De maximale hoogte T van een verkeersdrempel van 4,00 m is 10,0 cm en varieert pro rata tot 12,0 cm bij een lengte van 4,80 m.

2.3. De volgende toleranties worden toegestaan bij de realisatie van verkeersdrempels :

- op de lengte (L) : + 5 %.
- op de hoogte (Y) : + 2 cm voor een individueel meetpunt;
+ 1 cm voor het gemiddelde van het lengteprofiel.
- op de beginrand (A) : 0,5 cm maximum.

De hoogte wordt aangepast aan de werkelijke lengte van de verkeersdrempel.

3. REALISATIE

3.1. De witte strepen, opgenomen in figuur 1, en aangebracht op donkere achtergrond op het meest schuine gedeelte van elke helling, hebben de volgende afmetingen :

- de witte langsstrepen hebben een breedte van ongeveer 0,10 m;
- de lange strepen hebben een lengte van ongeveer 1,00 m;
- de korte strepen hebben een lengte van ongeveer 0,40 m;
- de tussenafstand tussen twee strepen bedraagt ongeveer 0,20 m;
- de witte dwarsstreep heeft een breedte van ongeveer 0,20 m.

Wanneer om technische redenen de bovenvermelde afmetingen niet kunnen worden toegepast, moet de verhouding tussen de gebruikte afmetingen constant blijven.

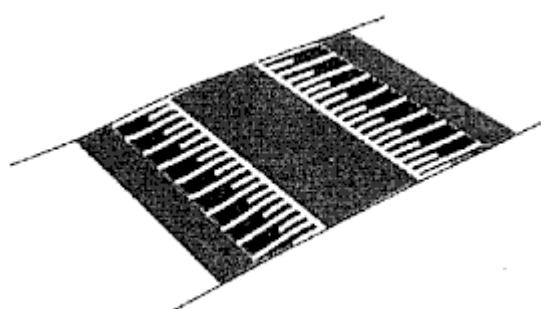
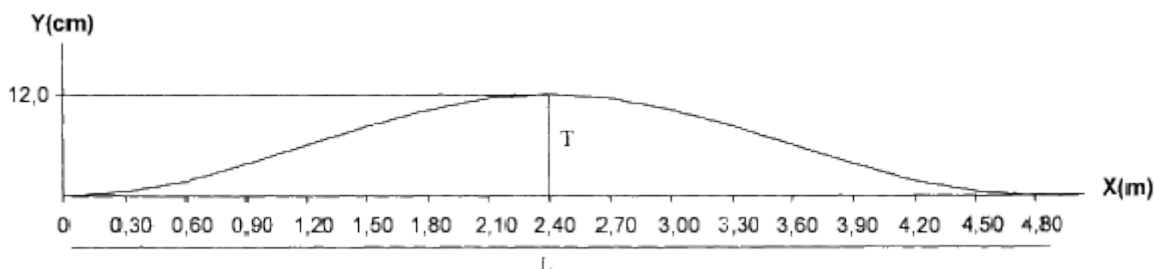
3.2. De wegbedekking van de verkeersdrempel moet vlak zijn.

VERKEERSDREMPEL MET LENGTE VAN 4,80 M EN HOOGTE VAN 12 CM

Tabel 1

$Y=6[1-\cos \frac{2\pi X}{4,80}]$																	
X(m)	0	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80
Y(cm)	0	0,5	1,8	3,7	6,0	8,3	10,2	11,5	12,0	11,5	12,0	8,3	6,0	3,7	1,8	0,5	0

Figuur 1



Bijlage 2. Technische voorschriften met betrekking tot de verkeersplateaus

1. ALGEMENE BESCHRIJVING

Een verkeersplateau is een vlakke verhoging van de openbare weg met afgeschuinde op- en afrit, vlak of sinusoidaal afgewerkt.

Het kan gewijzigd worden door de hoogte (H), de helling (I), de vorm van de op- en afrit en de lengte (P) aan te passen.

2. VORMEN EN AFMETINGEN

2.1 TRAPEZOÏDAAL VERKEERSPLATEAU

- Het lengteprofiel van dit verkeersplateau is gevormd door een vlak verhoogd gedeelte en op- en/of afritten. Het is van trapezoidale vorm, conform figuur 1 van deze bijlage.
- Zijn afmetingen zijn :
 - de hoogte (H) van het verkeersplateau is veranderlijk in functie van zijn doelstelling. De aanbevolen hoogten zijn 10,0 of 12,0 cm. De hoogte mag echter gelijk zijn aan de hoogte van de trottoirrand, met een maximum van 15,0 cm en een minimum van 8,0 cm wanneer de lokale omstandigheden dit vereisen.
 - de lengte (S) van de op- en/of afrit is veranderlijk in functie van het type verkeer en van de hoogte van het verkeersplateau, conform tabel 1 van deze bijlage.
 - de helling (I) van de op- en/of afrit is conform tabel 1 van deze bijlage.
 - de lengte (P) van het bovenvlak is veranderlijk in functie van de lokale omstandigheden en het type verkeer op het verkeersplateau, conform tabel 1.

Zij bedraagt minstens 8,00 meter voor autobussen en 15,00 meter voor gelede autobussen.

TABEL 1: TRAPEZOÏDAAL VERKEERSPLATEAU

Hoogte (H) van het verkeersplateau (cm)	10	12	15
---	----	----	----

Op wegen niet gebruikt door autobussen en/of door talrijke zware voertuigen	Lengte (P) van het bovenzvlak (m) Helling (I) van de op- en afrit (%) Lengte (S) van de op- en afrit	> 5 14 0,70	> 5 12 1,00	> 5 10 1,50
Op wegen gebruikt door autobussen met inbegrip van de gelede bussen, en/of door talrijke zware voertuigen	Lengte (P) van het bovenzvlak (m) Helling (I) van de op- en afrit (%) Lengte (S) van de op- en afrit	> 8 4 2,50	> 8 4 3,00	> 8 3 5,00

2.2 VERKEERSPLATEAU MET SINUSOÏDALE OP- EN AFRIT

- Het lengteprofiel van dit verkeersplateau is gevormd door een vlak verhoogd gedeelte en op- en/of afritten die een sinusoidale vorm hebben, conform figuur 2 van deze bijlage.
- Zijn afmetingen zijn :
- de hoogte (H) van het verkeersplateau is veranderlijk in functie van zijn doelstelling. De aanbevolen hoogten zijn 10,0 of 12,0 cm. De hoogte mag gelijk zijn aan de hoogte van de trottoirrand, met een maximum van 15,0 cm en een minimum van 8,0 cm wanneer de lokale omstandigheden dit vereisen.
- de lengte (S) van de op- en/of afrit is veranderlijk in functie van het type verkeer en de hoogte van het verkeersplateau, conform tabel 2 van deze bijlage.
- de gemiddelde helling (I) van de op- en/of afrit is conform tabel 2 van deze bijlage.
- de lengte van het bovenzvlak (P) is veranderlijk in functie van de lokale omstandigheden en het type verkeer op het verkeersplateau.

Ze bedraagt minstens 8,00 meter voor autobussen en 15,00 meter voor gelede autobussen.

TABEL 2: VERKEERSPLATEAU MET SINUSOÏDALE OP- EN AFRIT

Hoogte (H) van het verkeersplateau (cm)		10,0	12,0	15,0
Op wegen niet gebruikt door autobussen en/of door talrijke zware voertuigen	Type	85	120	190
	Lengte (P) van het bovenzvlak (m)	> 5	> 5	> 5
	Gemiddelde helling (I) van de op- en afrit (%)	12	10	8
	Lengte (S) van de op- en afrit (m)	0,85	1,20	1,90
Op wegen gebruikt door autobussen en/of door talrijke zware voertuigen	Type	-	-	380
	Lengte (P) van het bovenzvlak (m)	-	-	> 8
	Gemiddelde helling (I) van de op- en afrit (%)	-	-	4
	Lengte (S) van de op- en afrit (m)	-	-	3,80

De vorm van de op- en afritten (tabel 3 en figuur 2) wordt berekend met de onderstaande formule, naargelang het type van het verkeersplateau :

$$Y = \frac{H}{2} \left(1 - \cos \frac{\pi X}{S} \right)$$

waar X en Y de ortogonale coördinaten zijn, H de hoogte van het verkeersplateau is en S de lengte van op- of afrit; X en S zijn in meter uitgedrukt, H en Y in centimeter.

TABEL 3

Hoogte en lengte van de op- en afritten van het sinusoidale verkeersplateau naargelang het type.

Type 85																				
$Y = 5 (1 - \cos \pi dX/S)$ met $S = 0,85$ m																				
X(m)	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,85										
Y(cm)	0,0	0,3	1,3	2,8	4,5	6,4	8,0	9,3	9,9	10,0										
Type 120																				
$Y = 6 (1 - \cos \pi dX/S)$ met $S = 1,20$ m																				
X(m)	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20							
Y(cm)	0,0	0,2	0,8	1,8	3,0	4,4	6,0	7,6	9,0	10,2	11,2	11,8	12,0							
Type 190																				
$Y = 7,5 (1 - \cos \pi dX/S)$ met $S = 1,90$ m																				
X(m)	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90
Y(cm)	0,0	0,1	0,4	0,9	1,6	2,4	3,4	4,5	5,7	6,9	8,1	9,3	10,5	11,6	12,6	13,4	14,1	14,6	14,9	15,0
Type 380																				
$Y = 7,5 (1 - \cos \pi dX/S)$ met $S = 3,80$ m																				
X(m)	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90
Y(cm)	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,2	1,6	2,0	2,4	2,9	3,4	3,9	4,5	5,1	5,7	6,3	6,9	7,5
X(m)	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	
Y(cm)	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,6	12,1	12,6	13,0	13,4	13,8	14,1	14,4	14,6	14,8	14,9	15,0	15,0	

2.3. TOEGESTANE TOLERANTIES BIJ DE REALISATIE VAN DE VERSCHILLENDE TYPES VAN VERKEERSPLATEAUS

- op de lengte (S) van de op- of afrit : + 5 %.
- op de lengte (P) van het bovenvlak : geen tolerantie op de minimumafmeting.
- op de hoogte van de op- of afrit : + 2 cm voor een individueel meetpunt.
+ 1 cm voor het gemiddelde van het lengteprofiel.
- de beginrand (A) : 0,5 cm maximum.

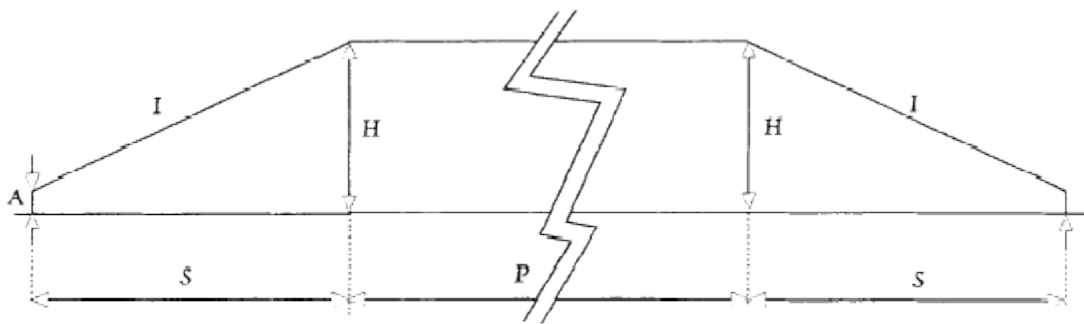
De hoogte en/of de (gemiddelde) helling worden aangepast aan de werkelijke lengte van de op- en/of afrit.

3. REALISATIE

3.1. De witte strepen op de op- en afritten moeten conform punt 3.1. van bijlage 1 tot dit besluit zijn.

3.2. De wegbedekking van het verkeersplateau moet vlak zijn.

figuur 1



S = lengte van de op- en afrit (m)

P = lengte van het bovenvlak (m)

H = hoogte (cm)

I = helling van de op- en afritten (%)

A = beginrand (cm)