

CROW GERELATEERDE VERKEERSDREMPELS & -PLATEAUS



Verkeersafremming

VERKEERSDREMPELS EN -PLATEAUS

Verkeersdrempels en verkeersplateaus zijn volgens CROW het meest effectieve middel om de snelheid van verkeer te beperken en het aantal verkeersslachtoffers terug te dringen. Willen deze maatregelen optimaal effect sorteren en niet tot klachten leiden, dan moeten zij aan een aantal voorwaarden voldoen. Een correcte aanleg, goed onderhoud en de juiste afmetingen zijn van evident belang.

Richtlijnen volgens CROW

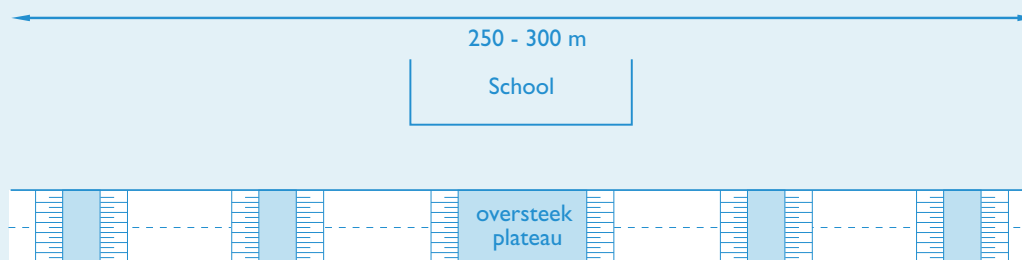
De sinus is de beste vorm volgens het CROW. Dit is gebaseerd op uitgebreid onderzoek naar verticale versnellingen, geluidsoverlast en trillingshinder van drempels en plateaus bij verschillende zone-snelheden. De door CROW aanbevolen modellen beschadigen voertuigen niet, zolang deze niet harder rijden dan de voorgeschreven snelheid. Klachten van bewoners ontstaan vaak door een verkeerd gekozen drempel-type, fouten in de aanleg en achterstallig onderhoud.

Verskil tussen verkeersdrempel en -plateau

Er zit een wezenlijk verschil in de werking van verkeersdrempels en -plateaus. Ook bij gelijke passeersnelheid. In onderstaande tabel staan de functie, het effect en het toepassingsgebied van de verkeersremmende maatregel schematisch weergegeven.

	VERKEERSDREMPEL Een verhoging van de rijbaan waarvan het horizontale vak kleiner is dan of gelijk aan 2,40 meter.	VERKEERSPLATEAU Een vlakke verhoging van de weg of het kruispunt, groter dan 2,40 meter en met een op- en een afrit.
		
Functie	Snelheidsremmend	Snelheidsremmend en attentieverhogend
Snelheidsverlagend effect	Discomfort ten gevolge van de snelle opeenvolging van de op- en afrit.	Discomfort van de verticale omhoog gerichte versnelling die een bestuurder ondergaat.
Toepassingsgebied	Aanleg in rechtstanden om snelheid tussen fiets- en autoverkeer te verkleinen.	Op kruispunten en oversteken voor fietsers en voetgangers.

figuur 1



bron: CROW publicatie 153

Toepassing drempel en plateau

Verkeersdrempels en -plateaus moeten altijd weloverwogen en selectief worden toegepast. Voor een betere passeerbaarheid van voertuigen met een lage bodemvrijheid wordt een verloop in hoogte van 8 cm aanbevolen. Als een goede oversteekbaarheid van de weg gewenst is, wordt een hoogte van 12 cm aanbevolen.

Het snelheidsremmende effect van drempels en plateaus neemt af naarmate de onderlinge afstand groter wordt. Afhankelijk van de situatie wordt voor 30 km/h-zones 30-50 meter en voor 50 km/h-zones 80-100 meter geadviseerd. Bij herhaling van de maatregel moet ook rekening worden gehouden met het discomfort en het (cumulatieve) rijtijdverlies voor het vrachtverkeer, het openbaar busvervoer en de hulpdiensten. Voor drempels geldt een afstand tot bocht of kruispunt van minimaal 8 meter. In de buurt van scholen kan de straat ingericht worden als erftoegangsweg, bijvoorbeeld volgens figuur 1.

Assortiment Struyk Verwo Infra

Struyk Verwo Infra levert prefab drempel- en plateau-elementen die de juiste hoogte en opritlengte garanderen en ongevoelig zijn voor vervorming. Daarnaast zijn deze elementen eenvoudig te plaatsen en herbruikbaar. Indien een goede fundering wordt toegepast, zijn deze door geringere onderhoudswerkzaamheden op de lange termijn goedkoper dan drempels en plateaus

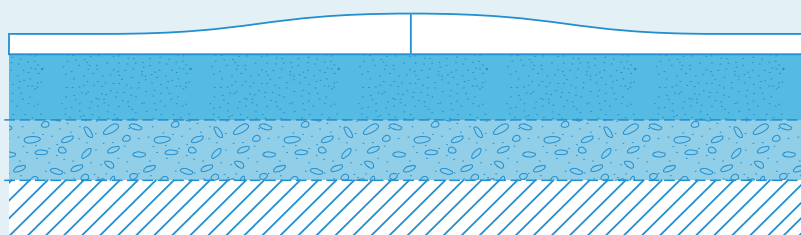
opgebouwd uit straatstenen of asfalt. De elementen hebben naast de door CROW voorgeschreven afmetingen ook de aanbevolen taludmarkering van slijtvast wit beton en een zwarte achtergrond. In het geval van een zwart wegdek kan ook gekozen worden voor een grijze achtergrond voor extra attentiewaarde.

Verwerking

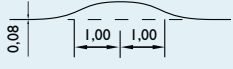
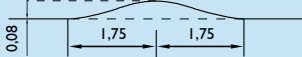
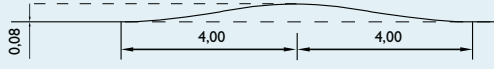
- De verkeersdrempels -en plateaus zijn gedimensioneerd op basis van verkeersklasse 30.
- Beddingsconstante ondergrond: $K = 70 \text{ MN/m}^3$.
- CBR-waarde $\geq 15\%$
- Proctorwaarde $\geq 98\%$
- De gekozen opbouw tenminste 3,00 meter vóór en 0,50 meter náást de drempel doorzetten.
- De ondergrond moet in zijn geheel vlak zijn zodra de drempel over zijn gehele oppervlakte voldoende draagt.
- Drempels zowel in langs- als ook in dwarsrichting goed opsluiten.
- Zorg voor een goede afwatering en drainage van de weggedeelten direct voor en na de verkeersdrempel.
- De verkeersdrempels moet worden gelegd met 5 mm voegbreedte.
- Voegen bij voorkeur afkitten.
- Figuur 2 is een voorbeeld van een mogelijke opbouw afhankelijk van de plaatselijke situatie.

figuur 2

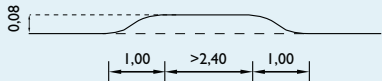
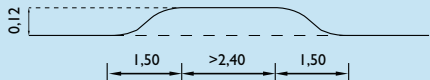
10 cm grof zand of fijn split
20 cm puinfundering
natuurlijke ondergrond of grondverbetering



CROW modellen

Verkeersdrempels			
Passeersnelheid V85	Profiel	Afmetingen (cm)	Doorsnede
20 km/h	sinus 8 cm	12/20x100x100 12/20x50x100	
30 km/h	sinus 8 cm	12/20x100x175 12/20x50x175	
30 km/h	sinus 12 cm	12/24x100x240 12/24x50x240	
50 km/h	sinus 8 cm	16/24x100x300 16/24x50x300	
60 km/h	sinus 8 cm	14/22x100x400 14/22x50x400	

bron: CROW publicatie 172

Verkeersplateaus			
Passeersnelheid V85	Profiel	Afmetingen (cm)	Doorsnede
30 km/h	sinus 8 cm	12/20x100x100 12/20x50x100	
30 km/h	sinus 12 cm	12/24x100x150 12/24x50x150	

Kleuren en uitvoeringen

Standaard



Lavaro zwart 70l met
witte betonmarkering



Grijs met witte betonmarkering

Op aanvraag



Zwart met witte betonmarkering



Straatsteenmotief (alleen
verkeersplateau 8 cm)

Door het drukproces kunnen afgebeelde kleuren in deze brochure enigszins afwijken van de werkelijkheid.
De keuze van kleur of deklaag is het beste te beoordelen aan de hand van monsters. Vraag hiernaar bij uw contactpersoon.

Voordelen op een rijtje

- Conform CROW-richtlijnen
- In verschillende hoogtes leverbaar
- Ongevoelig voor vervorming, voorkomt klachten
- Slijtvaste betonmarkering, blijvend mooie uitstraling
- Eenvoudig in aanleg, lage onderhoudskosten



Struyk Verwo Infra. Straatbepalend.

Struyk Verwo Infra is straatbepalend als het gaat om de inrichting van de openbare ruimte. Ons assortiment bestaat uit esthetisch, economisch en maatschappelijk verantwoorde bestratingsmaterialen en -oplossingen.



Street Style, natuursteen voor profilering en duurzaamheid.



Street Art, exclusief beton voor uitstraling en een harmonieus straatbeeld.



Street Works, functioneel beton voor gemak in verwerking, gebruik en onderhoud.



Street Safe, verkeersmanagement voor veiligheid en doorstroming.



Street Care, milieuzorg voor verminderde belasting en reiniging.



STRUYK VERWO ♦ INFRA

Straatbepalend.