



1. Doel

Het naar schaal verkleinen van afmetingen, zoals dat bijvoorbeeld bij spoorwegvoertuigen plaatsvindt, kan voor het uitzetten van sporen op modelspoorwegen in het algemeen niet op de zelfde wijze worden uitgevoerd. Bijzonder opvallend is daarbij de meer dan proportionele verkleining in bogen.

Het beperken van de boogstraalverkleining is zowel uit optisch oogpunt, vanwege een meer werkelijkheidsgetrouwe benadering, alsmede door het mechanisch gedrag van de modelspoorvoertuigen noodzakelijk. Daar staat tegenover dat de bij het voorbeeld duidelijk aanwezige kinematische invloeden, van een in een boog rijdende trein, bij modelspoorvoertuigen nauwelijks een rol van betekenis spelen. Zeker indien overgangsbogen volgens NEM III worden toegepast.

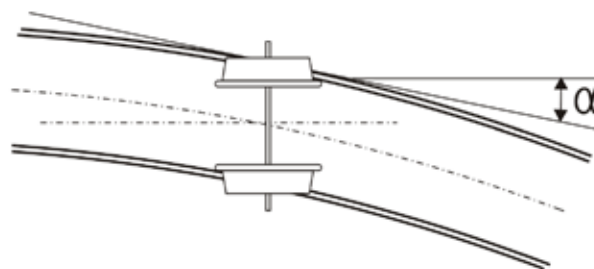
In deze aanbeveling zijn alleen de mechanische voorwaarden voor het verloop van de boog bepalend. Persoonlijke ideeën over de mate waarin de werkelijkheid wordt nagebootst, blijven buiten beschouwing.

2. Afhangelijkheid tussen voertuig en boogstraal

2.1 Voertuigen met vaste wielbasis

Bij modelspoorvoertuigen waarvan de buitenste assen niet radiaal instelbaar zijn, is de 'aanloophoek' α tussen wiel en spoorstaaf bepalend (zie afbeelding). Deze hoek mag maximaal 12 graden bedragen.

Om zowel de wrijvingsweerstand als het risico tot ontsporen te beperken, wordt aangeraden geen kleinere boogstralen te gebruiken dan in de tabel vermeld.



2.2 Voertuigen op draaistellen

In het algemeen wordt bij modelspoorvoertuigen op draaistellen de mate waarin de draaistellen kunnen bewegen, begrensd door de wijze waarop de draaistellen zijn bevestigd en door de zijwaartse uitwijking van de koppelingen.

Het toepassen van de in de tabel aangegeven kleinste straal geeft ook bij modelspoorvoertuigen met draaistellen een goed rijgedrag in de bogen.

3. Minimaal toepasbare boogstraal

De minimaal toe te passen boogstraal wordt bepaald aan de hand van boven-genoemde maatstaven, de wijze waarop de sporen worden gebruikt en de model-spoorvoertuiggroep volgens NEM 103 (G = spoorwijdte volgens NEM 310):

	normaalspoor-voertuiggroep			smalspoor
	A	B	C	
minimaal toepasbare boogstraal	22G	25G	30G	15G
aanbevolen minimale boogstraal				
- voor zijsporen op emplacementen	25G	30G	35G	20G
- voor hoofdsporen op lokaal- buurtspoorwegen	30G	35G	40G	25G
- voor hoofdsporen op hoofdlijnen	35G	40G	45G	30G