

Memo

onderwerp Elementenverhardingenbestek Alphen aan den Rijn
bestemd voor Gemeente Alphen aan den Rijn
ter attentie van
opgesteld door Niels Poorthuis
gecontroleerd door Patrick Dassen

datum 24 juli 2026
referentie 266370_AdB_MEM_0002_v1.0
projectnummer 266370

ONTWERP STRAATWERKPLAN

(hoort bij CROW-publicatie 324 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding – afweging tussen handmatig en mechanisch straatwerk')

Randvoorwaarden straatwerk

(voor opdrachtgever bij contracten anders dan RAW)

Projectnaam: Elementenverhardingenbestek	Besteknr: 2916
Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn	
Opgesteld door: N. Poorthuis	Datum: 24-07-2026

Bij het opstellen van het straatwerkplan moet de aannemer rekening houden met de volgende randvoorwaarden en beperkingen voor het mechanisch aanbrengen van elementenverharding uit CROW-publicatie 324 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding'.

(Concept voorstel, nader in te vullen door de aannemer)

a	Beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen voortvloeiend uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 324	
	1 Ruimte:	Algemeen: op het moment dat er aan te brengen bestrating langs gevels/bebouwing ligt, is het mechanisch aanbrengen van bestrating (grotendeels) niet mogelijk. Specifiek: – Bij verkeersremmers in de rijbaan is het mechanisch aanbrengen van elementenverharding (grotendeels) niet mogelijk. – Bij het aanbrengen van kruisingen/plateaus is het mechanisch aanbrengen van elementenverharding (grotendeels) niet mogelijk. – Bij het aanbrengen van tegelverharding in bochten is het mechanisch aanbrengen van elementenverharding (grotendeels) niet mogelijk. – Bij het aanbrengen van verharding met in kleine oppervlakken is het mechanisch aanbrengen van elementenverharding (grotendeels) niet mogelijk. – Bij het aanbrengen van diverse tegelmarkeringen is het mechanisch aanbrengen van elementenverharding niet mogelijk.



	2 Talud:	Geen beperkingen t.a.v. taluds (n.v.t. in dit werk)
	3 Verband:	Kantstenen, figuratie, drempels, aansluitingen, molgoten, mindervalideninritten
	4 Materialen:	Opnieuw aan te brengen elementenverhardingen kent een een maatafwijking van meer dan 5%
b	Opslag	De te leveren materialen worden i.o.m. de directie opgeslagen binnen het afgezette werkgebied/depot.
c	Vrijkomende her te gebruiken materialen en/of beschikbaar gestelde elementenverharding	Er worden vrijkomende materialen gepalleteerd en hergebruikt (geschikt voor mechanisch aanbrengen): – Betonstraatstenen; – Straatbakstenen; – BSS dubbelklinkers; – BSS NCB klinker; – Betontegels (diverse afmetingen) – Koperslakkeien; – Opsluit- en gazonbanden (diverse afmetingen); – Trottoirbanden (diverse afmetingen); – Overige betonbanden (diverse afmetingen).
d	Fasering van de werkzaamheden	Conform de door aannemer opgestelde planning en faseringstekening. <i>(mogelijke fasering van invloed op het mechanisch aanbrengen van elementenverharding)</i>



Voor aannemer en onderaannemer.

Projectnaam: Elementenverhardingenbestek		Besteknr: 2916
Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn		Directie: Gem. Alphen aan den Rijn
Naam aannemer:	Uitvoerder:	Projectleider:

In het straatwerkplan is rekening gehouden met de informatie die in de contracteringsfase is aangereikt.

Afweging mechanisch versus handmatig

Het aanbrengen van de volgende elementenverharding zal mechanisch plaatsvinden:		
Werkzaamheden:	Omschrijving restwerk	Norm ¹
Aanbrengen trottoirbanden Aanbrengen opsluitbanden Aanbrengen gazonbanden Aanbrengen overige betonbanden	Evt. rest stukken – t.p.v. bochten en indien te weinig ruimte (CROW 324)	N.v.t.
Aanbrengen inritbanden	Geen	N.v.t.
Aanbrengen betontegels	Evt. rest stukken – t.p.v. bochten en indien te weinig ruimte (CROW 324), herstraatwerkzaamheden	N.v.t.
Aanbrengen betonstraatstenen	Plateaus, bochten, inritten, herstraatwerkzaamheden	N.v.t.
Aanbrengen straatbakstenen	Plateaus, bochten, inritten, herstraatwerkzaamheden	N.v.t.

Na zorgvuldige afweging is het aanbrengen van de volgende elementenverharding niet-mechanisch mogelijk:		
Werkzaamheden:	Reden	Norm ²
Vlijen onderbaan	Machinaal profileren, fijn profileren met de hand	CROW 324 Bijlage 1
Aanbrengen opsluitbanden, trottoirbanden en overige betonbanden	Kleinschalig, ruimte	CROW 324 Bijlage 1
Aanbrengen bestonstraatstenen, straatbakstenen en betontegels	Plateaus, bochten, inritten, herstraatwerkzaamheden	CROW 324 Bijlage 1

Rev.	Datum	Omschrijving	Gezien	Par.	Status
			Aannemer/opdrachtnemer of onderaannemer		

¹ De daarbij te hanteren norm fysieke belasting (omgerekend uit CROW-publicatie 324)

² De daarbij te hanteren norm fysieke belasting (omgerekend uit CROW-publicatie 324)



			Opdrachtgever		
--	--	--	---------------	--	--

Inzet materieel

Werkzaamheden	Materieel
Aanbrengen trottoirbanden	Wiellader/midigraafmachine
Aanbrengen opsluitbanden	Wiellader/midigraafmachine
Profileren straatlaag	Wiellader/midigraafmachine
Aanbrengen BSS en SBS	Wiellader/midigraafmachine
Aanbrengen betontegels	Wiellader/midigraafmachine
Invegen/schoonvegen	Wiellader

Bouwverkeer over nieuw straatwerk

Het uitgangspunt is GEEN bouwverkeer over het reeds aangebrachte straatwerk. Materieel <5 ton (midi kraan) kan bij uitzondering over nieuw straatwerk, wanneer dit gebeurt dienen er wel kunststofrijplaten te worden toegepast. Wielladers, knijperauto's, mobiele kranen mogen niet over reeds aangebracht straatwerk tenzij anders overeengekomen met Directie UAV.



STRAATWERK LOGBOEK

Project	2916 Elementenverhardingenbestek		Locatie	
Opdrachtgever	Gem. Alphen aan den Rijn		Week	
Uitvoerder			Datum	
Dagindeling met arbeidsrusttijden	07.00 uur	Controle verkeersmaatregelen en aanvang werk		
	07.00 – 09.00 uur	Werkactiviteit		
	09.00 – 09.30 uur	Pauze		
	09.30 – 12.30 uur	Werkactiviteit		
	12.30 – 13.00 uur	Pauze		
	13.00 – 16.00 uur	Werkactiviteit		
	16.00 uur	Einde werkzaamheden en controle verkeersmaatregelen		
	Bij handmatig werken worden per dag 6-12 korte rustpauzes ingelast van 5 min.			

Uren en productieregistratie						
Dag	Uren	Productie (m ² /m/stk)	Werknemers	Mechanische vorm ³	Soort elementen-verharding ⁴	Bijzonderheden
Ma						
Di						
Wo						
Do						
Vr						
Za						
Zo						
Totaal						
Gem.						

³ Vacuüm, machinale stenenklem, handmatig, klem shovel, klem kraan

⁴ OB 10x20, OB 15x25, OB 20x25 RWS 11/22x25, TB 13/15, TB 18/20, BSS KF, Voegstone KF, Betontegels,