

# Straatwerkplan

WUBBO OCKELSBRUG

BESTEK 112-2025



## Inhoudsopgave

1 Inleiding .....	4
2 CROW PUB 324 .....	5
2.1 Omschrijving werkzaamheden .....	5
2.2 Basisgegevens .....	5
2.3 Projectgegevens .....	5
3 Wijze van aanbrengen .....	6
3.1 Beperking t.a.v. mechanisch aanbrengen .....	6
3.2 Afweging mechanisch versus handmatig .....	6
3.3 Afweging niet mechanisch .....	6
3.4 Tabel Mechanisch / handmatig .....	7
Bijlage.....	10
1. Instructiekaart Verantwoord aanbrengen elementenverharding.....	10

# 1 Inleiding

Het straatwerkplan vormt een integraal onderdeel van het **Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan)** en dient als leidraad voor de uitvoering van de werkzaamheden binnen dit project. In dit document zijn alle afspraken vastgelegd die betrekking hebben op de voorbereiding, uitvoering en afronding van het straatwerk.

Het plan is opgesteld om eenduidigheid te bieden en om ervoor te zorgen dat alle betrokken partijen volgens dezelfde uitgangspunten en werkwijzen werken. Het straatwerkplan is tijdens de uitvoering **op het project aanwezig** en **voor iedereen toegankelijk**, zodat het op elk moment kan worden geraadpleegd.

Door dit plan consequent te hanteren, wordt de kwaliteit van het werk geborgd en wordt gewerkt in overeenstemming met de gestelde veiligheids- en gezondheidsvoorschriften.

Dit straatwerkplan is gebaseerd op de werkzaamheden die zijn beschreven in het bestek: 112-2025 “Wubbo Ockelsbrug”.

## 2 CROW PUB 324

De huidige matrix van Publicatie 324 is momenteel in bewerking. Bij sommige posten kan de afweging daardoor afwijken van de bestaande matrix. Ons beleid blijft daarom gericht op machinaal aanbrengen.

### 2.1 Omschrijving werkzaamheden

Betreft de aanleg van de Wubbo Ockelbrug over het Hoendiep. Dit is de verbinding tussen Suikerunieterrein en Energieweg.

Werkzaamheden zijn het aanleggen van de brug inclusief aanpassen van de rijbaan, rioleringswerkzaamheden en aanleg van groen.

### 2.2 Basisgegevens

De volgende partijen zijn betrokken tijdens de uitvoering van het werk:

#### Opdrachtgever:

Naam: De suikerzijde BV  
Directie Suikerzijde

Adres: Energieweg 9,  
9743 AN Groningen

Directievoerder: ....

#### Opdrachtnemer:

Naam: .....

Adres: ....

Naam uitvoerder: ....

Naam projectleider: ....

### 2.3 Projectgegevens

Onderdeel	Beschrijving
Projectnaam	Wubbo Ockelsbrug
Projectlocatie	Energieweg/Suikerunieterrein
Startdatum	Juni 2026
Geplande einddatum	December 2027

## 3 Wijze van aanbrengen

### 3.1 Beperking t.a.v. mechanisch aanbrengen

Bij het opstellen van dit straatwerkplan is nadrukkelijk rekening gehouden met de randvoorwaarden en beperkingen, zoals beschreven in **CROW-publicatie 324: Verantwoord aanbrengen van elementenverharding**, zie bijlage – 1 Instructiekaart Verantwoord aanbrengen elementenverharding. Deze richtlijn biedt praktische handvatten voor het veilig, ergonomisch en technisch verantwoord aanbrengen van elementenverharding met mechanische hulpmiddelen.

### 3.2 Afweging mechanisch versus handmatig

Bij mechanische verwerking moet het handmatig te leggen restoppervlak worden behandeld als fysiek zwaar belastend handwerk. In verhouding tot het normale handwerk moeten deze werkzaamheden als dubbel zo zwaar worden benaderd. De te hanteren norm fysieke belasting is 20 m<sup>2</sup> restoppervlak per persoon per dag.

### 3.3 Afweging niet mechanisch

Op basis van een rechte weg met BKK in keperverband is de te hanteren norm fysieke belasting 40 m<sup>2</sup> straatwerk per persoon per dag.

Per bestratingssituatie moet een hiervan afgeleide maximale dagproductie worden vastgesteld.

Hierbij wordt in redelijkheid een vergelijking gemaakt op basis van gewicht en complicerende omstandigheden, zoals hak- en knipwerk, verbandwisselingen en ruimtebeperkingen

### 3.4 Tabel Mechanisch / handmatig

Postnr.	Omschrijving	Ruimte	Verband	Materiaal	Talud	Lapwerk	Gewicht	Tilhulp-middel	Handmatig/mechanisch	reden	Omschrijving restwerk
430010	Pasmaken betonbanden	-	-	-	-	x	-	-	Handmatig		
431030	Aanbr. Trottoirbanden	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
431520	L+A trottoirband 180/200x200mm	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
431530	L+A trottoirband 180/200x200mm bocht	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
431540	L+A trottoirband overgang	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
431610	L+A trottoirband 70/200x200mm	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
431620	L+A trottoirband 70/200x200mm bocht	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
431650	L+A trottoirband 70/200x200mm hoek	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
431660	L+A trottoirband 70/200x130mm bocht	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
431670	L+A trottoirband 70/200x130mm recht	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
435510	L+A opsluitband 100x200mm	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
435520	L+A opsluitband 100x200mm bocht	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
435530	L+A opsluitband 100x200mm hoek	-	-	-	-	x	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken
439010	Opnieuw stellen trottoirbanden	-	-	-	-	x	-	-	Handmatig		
440000	Pasmaken bestrating 45mm	-	-	-	-	x	-	-	Handmatig		
440010	Pasmaken bestrating 80mm	-	-	-	-	x	-	-	Handmatig		
441520	L+A straatbaksteen	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
441530	L+A straatbaksteen	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
441540	L+A straatbaksteen	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
441550	L+A straatbaksteen	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
442480	L+A betonstraatsteen KF elleb	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
443510	Aanbrengen betonstraatsteen KF blok	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
443710	Aanbrengen betonstraatsteen KF blok	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
444010	Aanbrengen betontegel 45mm	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
444010	Aanbrengen betontegels 45mm b1.5-3	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
444230	L+A betontegels 80mm b>3m	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
446130	L+A grasbetontegels b>3	-	-	-	-	-	-	-	Mechanisch		Plaatsen passtukken, aanvliesen ontoegankelijke hoeken en kanten
446140	L+A grasbetontegels	-	-	-	-	-	-	-	Handmatig	Betreft enkel 1 stuks met verkanting, kleine hoeveelheid	

446160	L+A pastegel beton LM	-	-	-	-	-	-	-	Handmatig	Betreft enkel 2 stuks, kleine hoeveelheid
447010	Aanbrengen goottegels	-	-	-	-	-	-	-	Handmatig	Betreft enkele rij met verkanting, kleine hoeveelheid
447080	L+A streklaag betontegel	-	x	-	-	-	-	x	Handmatig	
447090	L+A streklagen betontegel	-	x	-	-	-	-	x	Handmatig	
461050	Herstraten bss/kf	x	-	-	-	x	-	-	Handmatig	Aansluitingen, kleine hoeveelheden verspreid over het werk
461060	Herstraten bss/kf	x	-	-	-	x	-	-	Handmatig	Aansluitingen, kleine hoeveelheden verspreid over het werk
465010	Herstraten betontegels 45mm	x	-	-	-	x	-	-	Handmatig	Aansluitingen, kleine hoeveelheden verspreid over het werk
468010	Herstraten particulieren	x	-	-	-	x	-	-	Handmatig	Aansluitingen, kleine hoeveelheden verspreid over het werk

<i>Rev.</i>	<i>Datum</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Gezien</i>	<i>Paraaf</i>	<i>Status</i>
			Aannemer		
			Onderaannemer		
			Opdrachtgever		

## Bijlage

### 1. Instructiekaart Verantwoord aanbrengen elementenverharding

# Persoonlijke maatregelen bij handmatig werken

Per werkdag:

- minimaal 2 × 30 minuten rust;
- 6 - 12 × korte rust (5 - 10 minuten);
- taakrotatie; wisselende werkzaamheden;
- maximaal 6 uur tillend werk;
- maximaal 40 m<sup>2</sup> pp/dag bij betonklinkerkeien in keperverband.

## Bestellen

Deze instructiekaart en CROW-publicatie 324 zijn via de webshop bij CROW te bestellen.

Zie voor de actuele verkoopprijs [www.crow.nl/shop](http://www.crow.nl/shop)



Ontwerp: [ubab.nl](http://www.ubab.nl), Cejjk. Druk: [ubab.nl](http://www.ubab.nl), Den Haag. Productie: CROW, Ede, Afd. nr. 324a, mei 2013

CROW

Galvanistraat 1, 6716 AE Ede  
Postbus 37, 6710 BA Ede  
Telefoon (0318) 69 53 00  
Fax (0318) 62 11 12  
E-mail [crow@crow.nl](mailto:crow@crow.nl)  
Website [www.crow.nl](http://www.crow.nl)

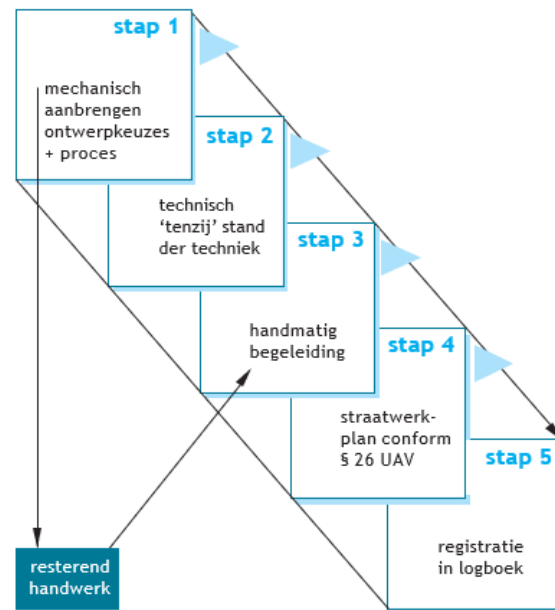
Praktische kennis direct toepasbaar

# Instructiekaart Verantwoord aanbrengen elementenverharding



CROW

Sluit aan bij CROW-publicatie 324 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding'



## Stappenplan





# Matrix aanbrenge elementenverharding

1 Ruimte	
tweezijdig vrij $\geq 1,5$ m	$\geq 1,5$ m
eenzijdig besloten $\geq 4$ m	$\geq 4$ m
tweezijdig besloten $\geq 6$ m	$\geq 6$ m
mechanisch 	handmatig 




↓

2 Talud	
horizontaal, 'standaard'-dwarsprofiel	talud in dwarsprofiel . 5%
mechanisch 	handmatig 

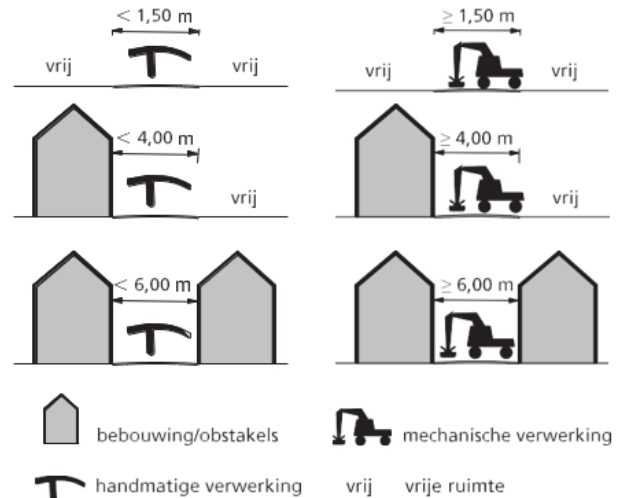
↓

3 Verband	
halfsteens - keperverband - <u>elleboog</u> - blokverband - diagonaal verband	kantstenen, figuratie, waaiers, sierstraatwerk, drempels, stroken, strepen, aansluitingen, <u>molgoten</u> , rollagen enzovoort
bouwstraat blokverband op de kop	
mechanisch 	handmatig 

↓

4 Materiaal	
tegels	
nieuw	oud
mechanisch 	handmatig 
stenen	
nieuw	oud
maatafwijking $\leq 5\%$	maatafwijking $\leq 5\%$
	of
keifmaat of groter	kleiner dan keifmaat
mechanisch 	mechanisch handmatig

## 1) Ruimte



## 2) Talud

Hellingen en dwarsprofielen  $\leq 5\%$  zijn geen probleem voor mechanische verwerking.

## 3) Verband

Figuratie: straatwerk met binnen  $10 \text{ m}^2$  een wisseling van het verband.

## 4) Materiaal

Natuursteen  $\leq 4 \text{ kg}$   $\rightarrow$  handmatig;  
 $> 4 \text{ kg}$  en  $\leq 9,5 \text{ kg}$   $\rightarrow$  handmatig verwerken (twee handen);  
 $> 9,5 \text{ kg}$   $\rightarrow$  mechanisch tenzij textuur en vormgeving dit niet toestaan en er geen bewezen beschikbare techniek is.

