

BIJLAGE 2

Kwaliteitsborging

01.20.04 Controles, verificaties en audits door de directie

01 Artikel 01.20.04 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen wordt aangevuld met:

De directie zal steekproefsgewijs of wanneer de directie daartoe aanleiding ziet verificatie uitvoeren op de bedrijfscontrolesresultaten van de aannemer betreffende de kwaliteitsborging van het asfalt. Dit verificatieonderzoek zal worden ingericht volgens het bepaalde in artikel 81.24.02 lid 03 van dit bestek.

81.24.02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding

03 Artikel 81.24.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen wordt vervangen door:

De directie zal na de uitvoering van het werk / deelopdracht / locatie een eigen onderzoek instellen als zij daartoe aanleiding ziet. Dit onderzoek zal dienen om de betrouwbaarheid van de bedrijfscontrolesresultaten van de aannemer vast te stellen. Hiertoe zal de aannemer op elke boorlocatie ten behoeve van zijn bedrijfscontrole een A- en B-kern boren ($\varnothing 102 \pm 1$ mm) op een onderlinge afstand van 0,5 m hart op hart. De A-kernen dienen voor de bedrijfscontrole van de aannemer en de B-kernen dienen voor het verificatieonderzoek. De aannemer levert de B-kernen af bij de directie. De directie zal steekproefsgewijs of wanneer de directie daartoe aanleiding ziet (een deel van) deze kernen laten onderzoeken door KOAC•NPC die voor het desbetreffende onderzoek geaccrediteerd is door de Raad voor Accreditatie.

Ten behoeve van de verificatie mogen de resultaten van de bedrijfscontrole en het verificatieonderzoek niet meer afwijken dan de waarden aangegeven in de aan dit bestek toegevoegde verificatietabel (zie deze bijlage 2).

Eigenschap		Verificatietolerantie	
		Individueel	Gemiddeld
			bij $n \geq 4$
laagdikte	• eerste laag op fundering of freeswerk	5 mm	2,0 mm
	• overige lagen of op bestaand asfalt	2 mm	1,0 mm
korrelverdeling	• door zeef C22.4	2%	2,0%
	• door zeef C16	2%	2,0%
	• door zeef C11.2	3%	3,0%
	• door zeef C8	4%	4,0%
	• door zeef C5.6	3%	3,0%
	• door zeef C4	3%	3,0%
	• door zeef 2 mm	3%	3,0%
	• door zeef 63 μm	1,0%	1,00%
bitumengehalte		0,2%	0,15%
verdichtingsgraad en holle ruimte		1,5%	0,50%

Aan de hand van het verificatieonderzoek zal de directie de bedrijfscontrolesresultaten als wel of niet betrouwbaar beoordelen. Indien de bedrijfscontrolesresultaten betrouwbaar worden geacht zullen deze maatgevend zijn voor de beoordeling van de kwaliteit van het aangebrachte asfalt.

Indien de bedrijfscontrolesresultaten niet betrouwbaar worden geacht zijn de resultaten van het verificatieonderzoek maatgevend en kan de directie besluiten het eigen onderzoek uit te breiden. De resultaten uit het verificatieonderzoek worden in dit geval gebruikt voor de beoordeling van de kwaliteit van het aangebrachte asfalt.

De beoordeling van de resultaten uit de bedrijfscontrole en het verificatieonderzoek geschiedt volgens de artikelen 81.22.13 t/m 81.22.17 en 81.24.07 van Deel 3 Bepalingen uit bestek H-252.

De directie behoudt zich te allen tijde het recht voor om, onafhankelijk van de bedrijfscontrole van de aannemer, een onafhankelijk onderzoek in te stellen door KOAC-NPC naar de kwaliteit van de aangebrachte asfaltverharding overeenkomstig artikel 81.24.03 en 81.24.04 uit de Standaard RAW Bepalingen.

Deze uitkomsten van het onafhankelijke onderzoek door KOAC-NPC zijn bindend voor alle partijen.

81.24.11 Inrichting van de bedrijfscontrole naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt

- 01 Het aantal boorlocaties ten behoeve van de bedrijfscontrole als bedoeld in artikel 81.24.02 lid 03 van dit bestek dient per weg vooraf door de aannemer te worden bepaald en vastgelegd in een boorplan.
- 02 Het boorplan als bedoeld in lid 01 dient uiterlijk 10 werkdagen voor de start van het werk ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd. Na goedkeuring van de directie kan het boorplan worden gehanteerd.
- 03 Het aantal boorvakken ten behoeve van de bedrijfscontrole wordt bepaald op basis van uitvoeringseenheden. Per uitvoeringseenheid wordt het aantal boorvakken bepaald door de oppervlakte van de uitvoeringseenheid te delen door 1250, met een minimum van 2 boorvakken op een locatie voor een deelopdracht. Bijvoorbeeld: oppervlakte locatie deelopdracht 500m². 500m² delen door 1250 = 0,4. Dit worden dus 2 boorvakken voor deze locatie (2 boringen A kern en 2 boringen B-kern, in totaal dus 4 boringen). Bij een oppervlakte van 4550 m² gedeeld door 1250 worden het 3,64 boorvakken is afgerond 4 boorvakken en dus 8 boringen (4 boringen A kern en 4 boringen B kern). Aantal boorvakken wordt naar boven afgerond op een geheel getal. De uitkomst is het aantal boorvakken met een minimum van 2 per locatie van een deelopdracht.
- 04 Het boren geschiedt volgens het goedgekeurde boorplan, waarbij de boorlocaties in dwarsprofiel van de rijbaan a-select worden gekozen.
- 05 De directie dient bij het boren aanwezig te zijn. De aannemer stelt de directie minimaal 3 werkdagen van te voren op de hoogte wanneer en waar geboord gaat worden (bijwoonpunt).
- 06 De boorkernen dienen onuitwisbaar en eenduidig te worden gemerkt.
- 07 Per boorlocatie (A- en B-kern) dient het merkteken op de boorcilinders te bestaan uit het nummer van de boorlocatie, gevolgd door de letter van de kern (bijv.1 – B).
- 08 Het vullen van de gaten van de A- en B-kernen geschiedt conform artikel 81.24.04 lid 06 uit de Standaard RAW Bepalingen.
- 09 De kosten voor het boren en vullen van de gaten t.b.v. de bedrijfscontrole (en het verificatieonderzoek) dienen te zijn opgenomen in de betreffende bestekspost aangaande de inrichting van de kwaliteitsborging.
- 11 De aannemer overhandigt de directie direct, toch uiterlijk twee werkdagen na de boorwerkzaamheden de B-kernen vergezeld van een lijst waarop aangegeven de oppervlaktes van de verschillende uitvoeringseenheden, de GPS-coördinaten van de boorlocaties en de boordatum;
- 12 Indien tijdens het boren van de boorkernen als bedoeld in artikel 81.24.02 en 81.24.11 van dit bestek bij zowel de A-kern als de B-kern eenzelfde laag los van de boven- of ondergelegen laag uit het boorgat wordt gehaald, dient direct op 1 meter afstand aan weerszijden van deze boorlocatie in de lengterichting van de weg een extra kern te worden geboord, om vast te stellen of de losse laag een incident betreft. Beide kernen worden meegenomen en gerapporteerd.
- 13 Als blijkt dat op de extra boorlocaties als bedoeld in lid 12 dezelfde laag ook losligt, wordt de uitvoeringseenheid/het boorvak onthouden van goedkeuring en dient de betreffende

constructie door en op kosten van de aannemer te worden vervangen tot de laag die voldoende hecht aan de onderliggende laag.

- 14 Aan de hand van extra te boren kernen dient door de aannemer in overleg met de directie te worden vastgesteld wat de omvang is van het vak waar de hechting onvoldoende is;
- 15 De bedrijfscontrole zoals omschreven in deze bijlage 2 aangaande boorvakken en boorkernen maken is niet van toepassing bij klein asfaltonderhoud.