

VERSLAG

Betreft:	Asfaltonderzoek CROW-210
Opdrachtgever:	Gemeente Amersfoort
Project:	Snelfietsroute Amersfoort-Soest
Besteknummer:	-
Referentie:	
Aannemer:	Drong Omgeving en Techniek B.V.
Datum:	15-11-2023
Opgesteld door:	H.C.J. de Louw
Bijlagen:	5

De gemeente Amersfoort heeft het voornemen asfaltverhardingen te vervangen op de fietspaden langs de Amsterdamseweg te Amersfoort.

Ten behoeve van het afvoeren van vrijkomend asfalt is o.a. een asfaltonderzoek conform CROW-publicatie 210 benodigd.

Op dinsdag 12 juni 2018 heeft AsfaltTechnologie.NL in opdracht van Drong Omgeving en Techniek dit asfaltonderzoek uitgevoerd. In navolgende worden de diverse doorlopen protocollen uit de publicatie beschreven. De bevindingen kunnen vervolgens door de aannemer en opdrachtgever in verkorte vorm gerapporteerd worden in de bijlagen A en C van de NCOB conform BRL 9320 (bijlage 1).

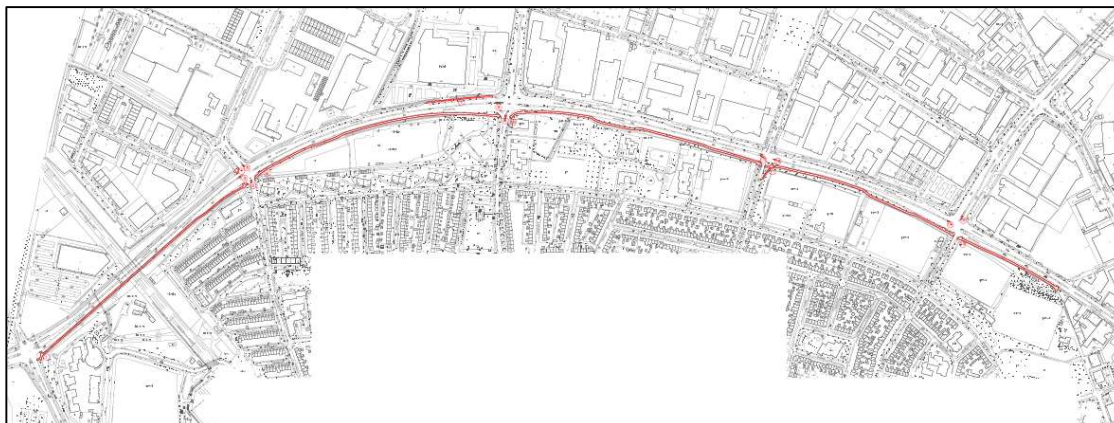
Uit de onderzoeken volgt dat het vrijkomend asfalt teevrij is en geschikt is voor warm hergebruik.

Locatie:

De begrenzing van het onderzoeksgebied is door de gemeente aangeleverd, waarbij de volgende wegdelen te onderscheiden zijn:

Fietspad noordzijde: 1150 m²

Fietspad Zuidzijde: 6028 m²





Protocol 1: Voorbereiding

Uit de aangeleverde gegevens blijken geen aanleg, onderhouds- of overige gegevens beschikbaar. De onderzoeksstrategie is vervolgens opgezet als zijnde teerverdachte locatie met een aanleg vóór 1995.

Uit de terreininspectie die ter plaatse door AsfaltTechnologie.NL is uitgevoerd wordt geconcludeerd dat er per deellocatie sprake is van homogene weggedeelten, waarbij de deklaag in rood asfalt is uitgevoerd.

Protocol 2: Opstellen boorplan

Conform de publicatie dienen per 500m² een asfaltboring uitgevoerd te worden + 1 extra per onderzoeksvak.

Oppervlakten:

Fietspad noordzijde: totaal 1150 m² onderverdeeld in 2 aansluitingen in asfalt (rest van het fietspad is in elementenverharding uitgevoerd) : 5 boringen benodigd. Er zijn 3 boringen uitgevoerd.

Fietspad zuidzijde.: totaal 6028 m² : 14 boringen benodigd. Er zijn 25 boringen uitgevoerd.

Omdat het aantal uitgevoerde boringen op het fietspad aan de noordzijde niet voldoet aan tabel 1 zijn op dinsdag 7 november 2023 twee aanvullende kernen geboord (nr. 29 en 30), welke zijn aangeleverd bij KIWA-KOAC voor nader onderzoek. De resultaten van dit aanvullende onderzoek zijn vastgelegd onder rapportnummer A23.3383 (bijlage 4).



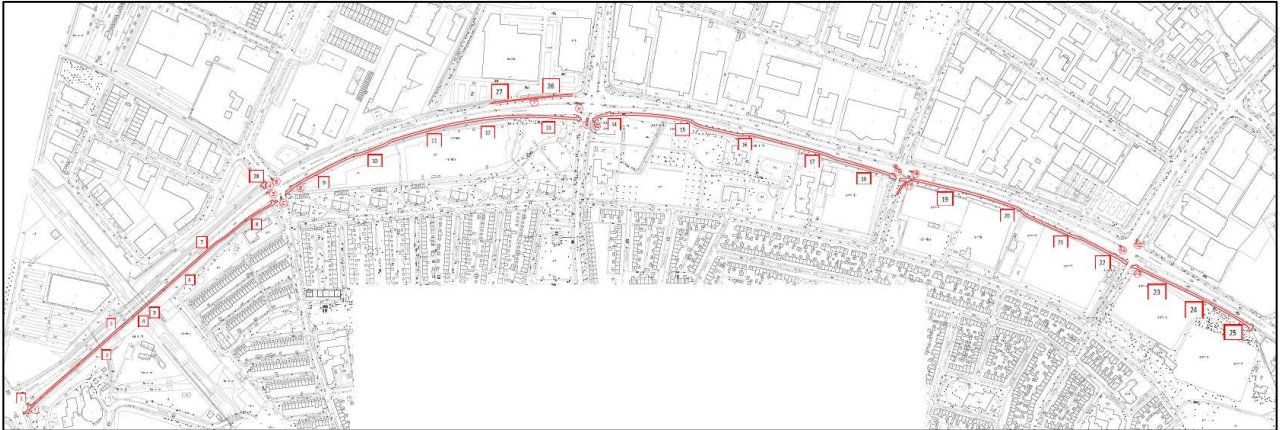
Protocol 3: Resultaten boringen

De resultaten van het boorkernonderzoek zijn aangeleverd in de vorm van een boorstaat met daarin opgenomen de boorpunten in Google- earth. (bijlage 2).

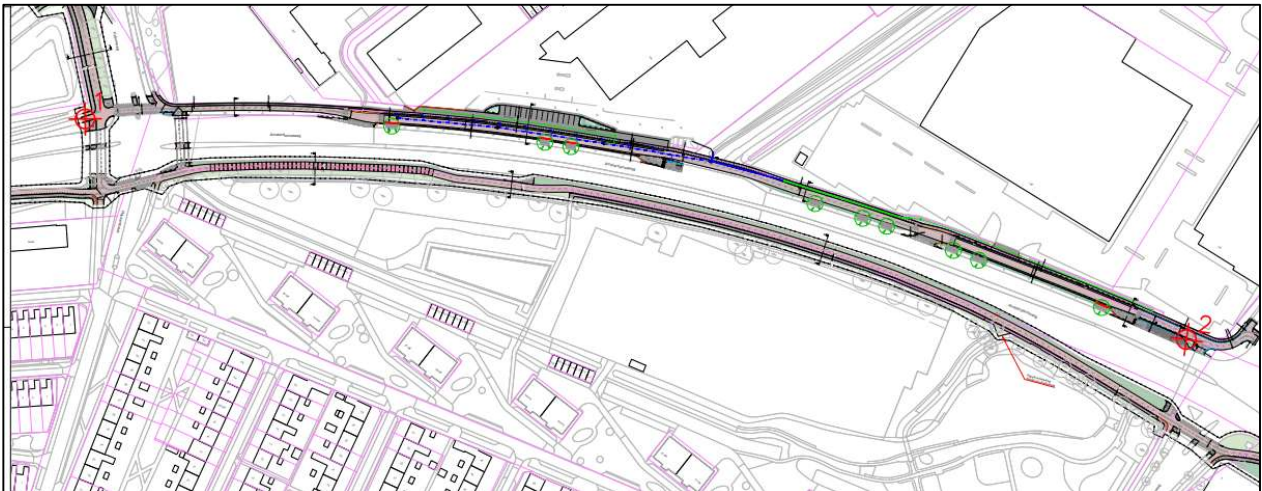
Datum			12-6-2018 - 07-11-2023
Opdrachtgever			Drong Omgeving en Techniek
Boorploeg			AsfaltTechnologie.NL
Project			Snelfietsroute Amersfoort - Soest
Rijbaan			
Rijstrook			
Projectnummer			

kernnummer	Boordatum	Locatie						Asfalt
		weg	wegzijde	m. uit kruising Barchman Wuytierslaan	X	Y	nauwkeurigheid (m.)	Laagdikte
1	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	10	152096.31	463579.56	HSDV:0.018	80
2	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	160	152222.12	463691.04	HSDV:0.216	105
3	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	235	152242.36	463711.34	HSDV:0.160	60
4	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	246	152265.22	463729.35	HSDV:0.048	155
5	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	260	152279.59	463742.37	HSDV:0.013	165
6	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	320	152305.68	463765.05	HSDV:0.028	90
7	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	350	152354.84	463809.98	HSDV:0.040	60
8	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	430	152429.98	463869.67	HSDV:0.057	95
9	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	540	152526.11	463936.19	HSDV:0.076	120
10	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	620	152584.90	463968.91	HSDV:0.068	80
11	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	710	152677.05	464005.23	HSDV:0.022	95
12	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	790	152750.14	464026.23	HSDV:0.022	105
13	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	940	152903.38	464042.11	HSDV:0.015	80
14	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1030	153009.50	464044.80	HSDV:0.014	90
15	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1160	153129.59	464038.62	HSDV:1.077	85
16	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1260	153226.58	464014.74	HSDV:0.391	65
17	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1380	153336.45	463990.66	HSDV:0.306	90
18	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1490	153438.25	463960.94	HSDV:0.248	120
19	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1570	153528.66	463937.49	HSDV:0.014	100
20	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1700	153641.47	463906.70	HSDV:0.320	100
21	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1780	153720.33	463871.50	HSDV:0.292	100
22	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1870	153808.70	463831.26	HSDV:0.023	125
23	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	1920	153892.45	463790.20	HSDV:0.015	80
24	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	2030	153952.68	463760.89	HSDV:0.321	95
25	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	zuid	2120	154029.82	463724.90	HSDV:1.167	90
26	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	noord	gedeelte Radiumweg-Intratuin	152943.56	464077.38	HSDV:0.023	155
27	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	noord	gedeelte Radiumweg-Intratuin	152851.11	464065.47	HSDV:0.600	165
28	12-6-2018	fietspad Amsterdamseweg	noord	kruising Heliumweg noordwest	152464.44	463931.45	HSDV:0.089	135
29	7-11-2023	fietspad Amsterdamseweg	noord	Aansluiting Heliumweg	152460.7922	4639281311		105
30	7-11-2023	fietspad Amsterdamseweg	noord	Aansluiting Radiumweg	1529612028	4640752194		153

Boorstaat fietspaden Amsterdamseweg Amersfoort (asfaltdeel)



Boorpunten fietspaden Amsterdamseweg Amersfoort



Locatie aanvullende boringen 07-11-2023 fietspaden Amsterdamseweg Amersfoort (1= BK 29 / 2= BK 30)



Protocol 4: Analyse

De boorkernen zijn aangeleverd bij KIWA-KOAC voor nader onderzoek naar teerhoudendheid. KIWA-KOAC is voor het betreffende onderzoek geaccrediteerd door de RvA conform ISO/IEC 17025 L007.

De resultaten daarvan zijn vastgelegd onder rapportnummer V18.0810 (bijlage 3) en A23.3383 (bijlage 4).

Uit het PAK-markeronderzoek blijken bij geen van de uitgevoerd boringen verkleuringen waarneembaar. Indien géén verkleuring met PAK-marker wordt waargenomen is het asfalt waarschijnlijk teervrij. Omdat PAK-markeronderzoek echter slechts een indicatie v.w.b. teerhoudendheid is, zal nader onderzoek met DLC, HPLC of GC-MS analyse uitgevoerd dienen te worden om hierover een definitief oordeel uit te kunnen brengen. KIWA-KOAC gebruikt de DLC-methode voor haar onderzoeken.

Om de procedure van analyse vast te stellen is allereerst is de te ondernemen actie van belang. Door Drong Omgeving en Techniek is aangegeven dat de volgende acties uitgevoerd gaan worden:

Fietspad Noordzijde: gedeelte 700 m² vervangen deklaag 30 mm.

Fietspad Noordzijde: gedeelte 450 m² opbreken asfalt 130 mm.

Fietspad Zuidzijde: gedeelte 6028 m² vervangen deklaag 30 mm.

Op basis van het oppervlak, en gemiddelde laagdikte per onderzoeksdeel is een onderverdeling in minimaal benodigde aantal DLC-analyses opgesteld.

Vrijkomende hoeveelheden teervrij asfalt en analyse-inzet:

Fietspad Amsterdamseweg Noordzijde:

Rijbaan oppervlak 700 m² . 30 mm. vervangen: Vrijkomend teervrij asfalt: 53 ton: 1 analyse benodigd. Uitgevoerd zijn 2 analyses: (DLC-9 uit het onderzoek 2018, en DLC-1 uit het nader onderzoek 2023).

Rijbaan oppervlak 450 m². 130 mm. vervangen: Vrijkomend teervrij asfalt: 146 ton: 1 analyse benodigd. Uitgevoerd zijn 2 analyses: (DLC- 9 uit het onderzoek 2018, en DLC-2 uit het nader onderzoek 2023).

Fietspad Amsterdamseweg Zuidzijde:

Fietspad Zuidzijde: gedeelte 6028 m² vervangen deklaag 30 mm. Vrijkomend teervrij asfalt: 452 ton: 2 analyses benodigd. 8 analyses uitgevoerd (DLC-1 t/m 8 V18.0810).



AsfaltTechnologie.NL
meten en advies in de wegenbouw

Protocol 5: Beoordeling onderzoek / freesplan

Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte monsters/lagen met “geen fluorescentie” geclassificeerd worden, waarmee is aangetoond dat de onderzochte monsters als teervrij kunnen worden beschouwd (< 50 p.p.m.).

Waalwijk, 15-11-2023,

AsfaltTechnologie.NL

H.C.J. de Louw

Kloosterweg 56 - 5144 CB - Waalwijk - Tel. +31(0)6 - 81 578 577 - info@asfalttechnologie.nl