

OVERIGE EMISSIES

Rapport 21910170.R02

HKS Scrap Metals B.V. aan de Nijverheidsweg 72 te Nijmegen

- Luchtqualiteitonderzoek -

De emissie vanwege de op- en overslag en verwerking bedraagt daarmee ten hoogste 0,02‰ × 2 × 370.000.000 kg × 5% = 740 kg fijn stof (PM₁₀ inclusief PM_{2,5}) per jaar. De emissie van fijnstof bedraagt 2,3×10⁻⁵ kg/s bij een emissieduur van 8.760 uur per jaar (= continu) [bron 01]. Voor het PM_{2,5} is aangenomen dat dit 90% van het PM₁₀ betreft (= gehalte geldend voor rookgas van verbrandingsmotoren als worst-case situatie).

De emissie vanwege de verwerking en op- en overslag treedt met name op ter plaatse van het oostelijke terreindeel (terrein 1). Op terrein 2 vinden geen relevante handelingen met ferro-schroot plaats, het hier op- en overgeslagen en verwerkte non-ferro schroot is niet stuifgevoelig.

Stofafzuiging shredderinstallatie

De shredderinstallatie is zowel voorzien van een sproei-installatie als een stofafzuiging. De afgezogen lucht passeert eerst een roterende deeltjesscheider (cycloon) alvorens door de circa 18 m hoge schoorsteen [bron 02] te worden geëmitteerd. Voor stofafscheiders waarbij geen nadere filterende afscheider kan worden toegepast, geldt conform artikel 2.5, derde lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer een emissie-eis van ten hoogste 20 mg/Nm³ voor totaalstof. Deze waarde is als worst-case aangehouden waarbij er tevens vanuit is gegaan dat dit 100% PM₁₀ betreft.

Het gemiddelde luchtdebiet bedraagt circa 50.000 m³ per uur bij een uitreesnelheid van 20 m/s. De emissie van fijnstof bedraagt dan 1 kg/uur (= 2,8×10⁻⁴ kg/s) bij een bedrijfstijd van 3.000 uur op jaarbasis. Voor het PM_{2,5} is aangenomen dat dit 90% van het PM₁₀ betreft.

Tabel 1: Uitgangspunten voor de berekening van de emissie van verbrandingsmotoren bij HKS Nijmegen

Bronnumm	Omschrijving	Emissieklasse	Vermogen	Effectief vermogen	Emissie-uren	Stof	Emissiefactor	Emissie		Toelichting
			[kW]	[kW]				[g/kWh]	[kg/jaar]	
03	Vrachtwagens weegbrug	Euro V	150	20	708	NO _x	2,00	0,04	28,3	1,111E-05
						PM ₁₀	0,02	0,00	0,3	1,111E-07
						PM _{2,5}	0,02	0,00	0,3	1,000E-07 1
04 t/m 07	Vrachtwagens lossen	Euro V	150	100	1333	NO _x	2,00	0,20	266,6	5,556E-05
						PM ₁₀	0,02	0,00	2,7	5,556E-07
						PM _{2,5}	0,02	0,00	2,7	5,000E-07 1

Luchtqualiteitsonderzoek			Invoer Aerius berekening		
NOx	PM10	PM2,5	Bronnummer	Vergund	Aangevraagd
28,3	0,3	0,3	1	554,40	693,00
266,6	2,7	2,4	2	277,20	415,90
27,5	0,3	0,2	3	554,40	831,60
825,0	25,0	25,0	4	554,40	90,72
544,5	16,5	14,9	5	554,40	163,06
810,0	8,1	7,3	6	144,94	163,06

						PM _{2,5}	0,02	0,00	2,4	5,000E-07	1
08 t/m 11	Vrachtwagens laden	Euro V ▼	150	20	688	NO _x	2,00	0,04	27,5	1,111E-05	
						PM ₁₀	0,02	0,00	0,3	1,111E-07	
						PM _{2,5}	0,02	0,00	0,2	1,000E-07	1
12	Mobiele kraan (bij schrootschaar)	Stage IIIA ▼	166	100	2500	NO _x	3,30	0,33	825,0	9,167E-05	
						PM ₁₀	0,10	0,01	25,0	2,778E-06	
						PM _{2,5}	0,09	0,01	22,5	2,500E-06	1
13	Mobiele kraan (scheepsladen)	Stage IIIA ▼	186	110	1500	NO _x	3,30	0,36	544,5	1,008E-04	
						PM ₁₀	0,10	0,01	16,5	3,056E-06	
						PM _{2,5}	0,09	0,01	14,9	2,750E-06	1
14 en 15	Mobiele kraan	Stage IIIB ▼	224	135	3000	NO _x	2,00	0,27	810,0	7,500E-05	
						PM ₁₀	0,02	0,00	8,1	7,500E-07	
						PM _{2,5}	0,02	0,00	7,3	6,750E-07	1
16 en 17	Mobiele kraan	Stage IV ▼	168	100	3000	NO _x	0,36	0,04	108,0	1,000E-05	
						PM ₁₀	0,02	0,00	6,0	5,556E-07	
						PM _{2,5}	0,02	0,00	5,4	5,000E-07	1
18 t/m 21	Shovel (Cat 900)	Stage IIIA ▼	109	65	3000	NO _x	3,30	0,21	643,5	5,958E-05	
						PM ₁₀	0,20	0,01	39,0	3,611E-06	
						PM _{2,5}	0,18	0,01	35,1	3,250E-06	1
22 t/m 25	Heftruck	Stage IIIA ▼	50	35	3000	NO _x	3,80	0,13	399,0	3,694E-05	
						PM ₁₀	0,20	0,01	21,0	1,944E-06	
						PM _{2,5}	0,18	0,01	18,9	1,750E-06	1
26 en 27	Bobcat	Stage IIIA ▼	34	20	500	NO _x	6,20	0,12	62,0	3,444E-05	
						PM ₁₀	0,40	0,01	4,0	2,222E-06	
						PM _{2,5}	0,36	0,01	3,6	2,000E-06	1
28	Hoogwerker	Stage II ▼	36	20	250	NO _x	6,50	0,13	32,5	3,611E-05	
						PM ₁₀	0,40	0,01	2,0	2,222E-06	
						PM _{2,5}	0,36	0,01	1,8	2,000E-06	1
29	Voorscheider	Stage II ▼	257	140	350	NO _x	5,20	0,73	254,8	2,022E-04	
						PM ₁₀	0,10	0,01	4,9	3,889E-06	
						PM _{2,5}	0,09	0,01	4,4	3,500E-06	1

108,0	6,0	5,4	7	144,94	163,06
643,5	39,0	35,1	8	144,94	163,06
399,0	21,0	18,9	9	23,69	35,54
62,0	4,0	3,6	10	23,69	35,54
32,5	2,0	1,8	11	23,69	35,54
254,8	4,9	4,4	12	58,64	87,96
4.001,7	129,8	119,3	13	17,19	17,19
			14	17,19	17,19
			15	24,88	24,88
			16	262,08	257,71
			17	228,18	338,26
			18	135,07	202,61
			19	234,80	352,20
			20	46,86	70,29
			21	103,46	154,28
				4.129,04	4.312,65

1 De fractie PM_{2,5} bedraagt 90% van het fijnstof PM₁₀ in het rookgas van verbrandingsmotoren.