



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Meetgegevens van metingen in het najaar van 2022 in de IJmond

Bijlage bij RIVM rapport 2023-0093

Depositieonderzoek IJmond najaar 2022

Monsternamen en analyse van PAK en metalen in
neergedaald stof in de IJmondregio

INHOUDSOPGAVE

Overzicht locaties — 5

1. Wijk aan Zee – locatie 21 - Periode H — 7
2. Wijk aan Zee – locatie 21 - Periode J — 8
3. Wijk aan Zee – locatie 21 - Periode K — 9
4. Wijk aan Zee – locatie 22 - Periode H — 10
5. Wijk aan Zee – locatie 22 - Periode J — 11
6. Wijk aan Zee – locatie 22 - Periode K — 12
7. Wijk aan Zee – locatie 23 - Periode H — 13
8. Wijk aan Zee – locatie 23 - Periode J — 14
9. Wijk aan Zee – locatie 23 - Periode K — 15
10. Wijk aan Zee – locatie 24 - Periode H — 16
11. Wijk aan Zee – locatie 24 - Periode J — 17
12. Wijk aan Zee – locatie 24 - Periode K — 18
13. Wijk aan Zee – locatie 25 - Periode H — 19
14. Wijk aan Zee – locatie 25 - Periode J — 20
15. Wijk aan Zee – locatie 25 - Periode K — 21
16. Wijk aan Zee – locatie 26 - Periode H — 22
17. Wijk aan Zee – locatie 26 - Periode J — 23
18. Wijk aan Zee – locatie 26 - Periode K — 24
19. Wijk aan Zee – locatie 28 - Periode H — 25
20. Wijk aan Zee – locatie 28 - Periode J — 26
21. Wijk aan Zee – locatie 28 - Periode K — 27
22. Beverwijk – locatie 29 - Periode H — 28
23. Beverwijk – locatie 29 - Periode J — 29
24. Beverwijk – locatie 29 - Periode K — 30
25. Beverwijk – locatie 30 - Periode H — 31
26. Beverwijk – locatie 30 - Periode J — 32
27. Beverwijk – locatie 30 - Periode K — 33
28. Velsen- Noord – locatie 31 - Periode H — 34
29. Velsen- Noord – locatie 31 - Periode J — 35
30. Velsen- Noord – locatie 31 - Periode K — 36
31. IJmuiden-Oost – locatie 33 - Periode H — 37
32. IJmuiden-Oost – locatie 33 - Periode J — 38
33. IJmuiden-Oost – locatie 33 - Periode K — 39
34. IJmuiden-Oost – locatie 34 - Periode H — 40
35. IJmuiden-Oost – locatie 34 - Periode J — 41
36. IJmuiden-Oost – locatie 34 - Periode K — 42
37. IJmuiden sluizen – locatie 35 - Periode H — 43
38. IJmuiden sluizen – locatie 35 - Periode J — 44
39. IJmuiden sluizen – locatie 35 - Periode K — 45
40. IJmuiden sluizen – locatie 36 - Periode H — 46
41. IJmuiden sluizen – locatie 36 - Periode J — 47
42. IJmuiden sluizen – locatie 36 - Periode K — 48
43. Reijndersweg – locatie 38 - Periode H — 49
44. Reijndersweg – locatie 38 - Periode J — 50
45. Reijndersweg – locatie 38 - Periode K — 51
46. Wijk aan Zee – locatie 39 - Periode H — 52
47. Wijk aan Zee – locatie 39 - Periode J — 53
48. Wijk aan Zee – locatie 39 - Periode K — 54
49. Achtergrondlocatie -De Zilk – locatie 42 - Periode H — 55
50. Achtergrondlocatie -De Zilk – locatie 42 - Periode J — 56
51. Achtergrondlocatie -De Zilk – locatie 42 - Periode K — 57

- 52. Achtergrondlocatie -De Rijp - locatie 43 - Periode H — 58
- 53. Achtergrondlocatie -De Rijp - locatie 43 - Periode J — 59
- 54. Achtergrondlocatie -De Rijp - locatie 43 - Periode K — 60
- 55. Castricum - locatie 44 - Periode H — 61
- 56. Castricum - locatie 44 - Periode J — 62
- 57. Castricum - locatie 44 - Periode K — 63
- 58. Achtergrondlocatie -Amersfoort - locatie 45 - Periode H — 64
- 59. Achtergrondlocatie -Amersfoort - locatie 45 - Periode J — 65
- 60. Achtergrondlocatie -Amersfoort - locatie 45 - Periode K — 66
- 61. Wijk aan Zee - locatie 47 - Periode H — 67
- 62. Wijk aan Zee - locatie 47 - Periode J — 68
- 63. Wijk aan Zee - locatie 47 - Periode K — 69
- 64. Velsen-Noord - locatie 48 - Periode H — 70
- 65. Velsen-Noord - locatie 48 - Periode J — 71
- 66. Velsen-Noord - locatie 48 - Periode K — 72
- 67. IJmuiden sluizen - locatie 49 - Periode H — 73
- 68. IJmuiden sluizen - locatie 49 - Periode J — 74
- 69. IJmuiden sluizen - locatie 49 - Periode K — 75
- 70. Heemskerk - locatie 50 - Periode H — 76
- 71. Heemskerk - locatie 50 - Periode J — 77
- 72. Heemskerk - locatie 50 - Periode K — 78
- 73. Heemskerk - locatie 51 - Periode H — 79
- 74. Heemskerk - locatie 51 - Periode J — 80
- 75. Heemskerk - locatie 51 - Periode K — 81
- 76. Heemskerk - locatie 52 - Periode H — 82
- 77. Heemskerk - locatie 52 - Periode J — 83
- 78. Heemskerk - locatie 52 - Periode K — 84

Overzicht locaties

Deze bijlage bij het RIVM-rapport 2023-093 'Depositie onderzoek IJmond najaar 2022' bevat een overzicht van de meetresultaten op alle afzonderlijke locaties uit het depositieonderzoek dat het RIVM heeft uitgevoerd in de periode van 4 oktober tot en met 25 november 2022.

Er zijn metingen verricht op in totaal 26 meetlocaties. Deze locaties zijn aangegeven op de plattegrond in Figuur 2.1 (overeenkomend met Figuur 2.1 van het rapport). Omwille van privacy redenen zijn de meetlocaties bij de woningen niet exact op de plattegrond weergegeven.

In dit depositieonderzoek – en ook in het depositieonderzoek dat in het voorjaar van 2022 is gedaan – zijn zoveel mogelijk dezelfde locaties gebruikt als bij het onderzoek in het najaar van 2020. Om verschillende redenen zijn drie locaties uit dit onderzoek vervallen. Voor deze locaties zijn vervangende locaties gevonden, twee in de tuin van een woning nabij een uitgevallen locatie en één nieuwe locatie bij het luchtmeetnetstation Kanaalstraat in IJmuiden. Daarnaast zijn er in Heemskerk drie nieuwe monsternamen locaties ingericht: twee in een tuin bij een woning en één op een moestuincomplex. De locaties uit het onderzoek van het najaar 2020 hebben dezelfde locatienummers gehouden (21 tot en met 45). De 'nieuwe' locaties zijn genummerd 47 tot en met 52. Voor de volledigheid zijn ook de locaties uit 2020 waar we nu niet meer hebben gemeten (nummers 27, 32 en 37) op de kaart weergegeven.

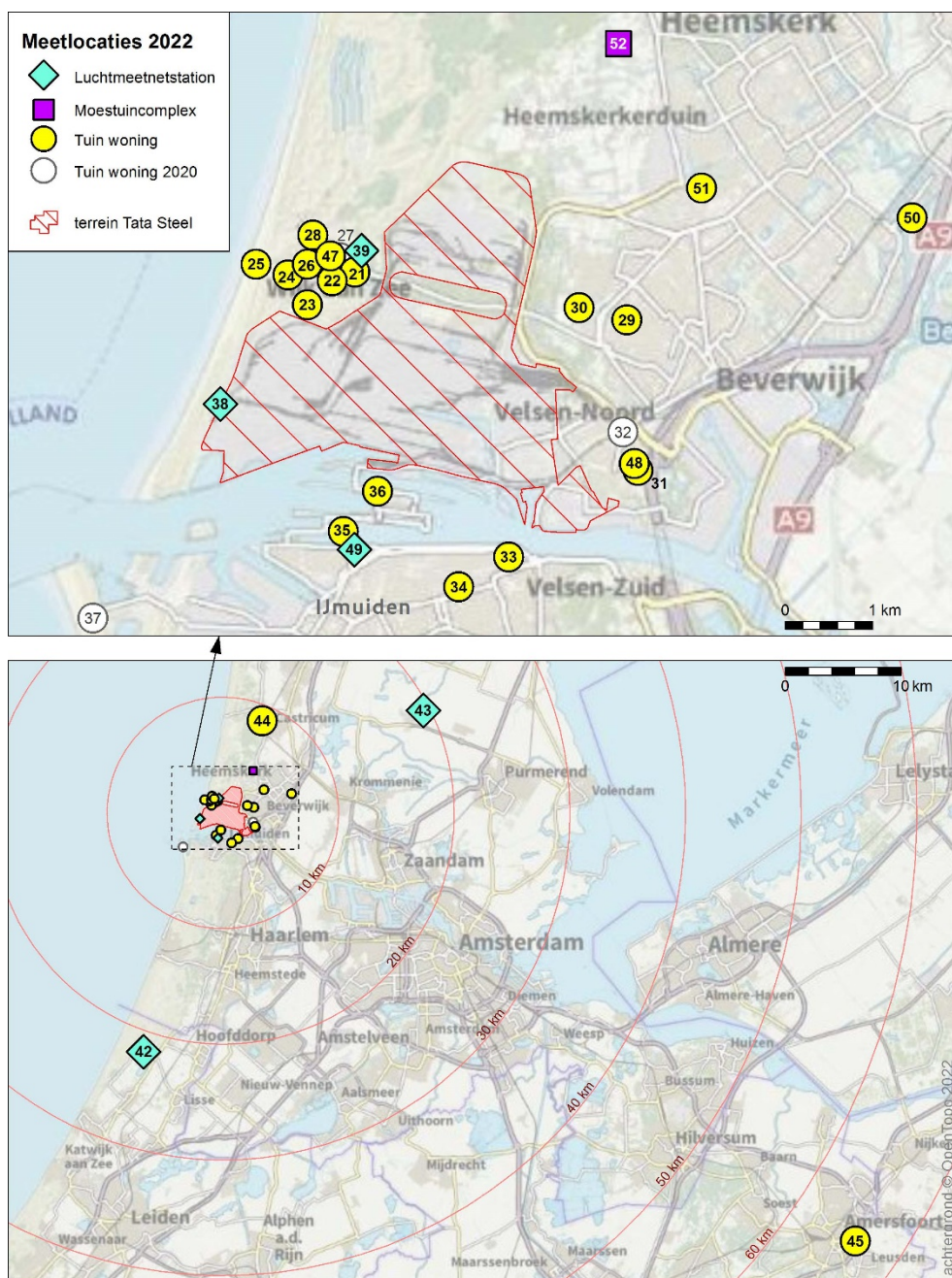
Tabel 2.1 van het rapport geeft een overzicht van de aantallen en typen locaties in de verschillende gebieden (clusters) rondom het Tata Steel-terrein en daarbuiten.

De gebruikte methoden voor de monsternamen en analyses op PAK en metalen zijn toegelicht in paragraaf 2.4 en 2.5 van het rapport. Anders dan bij het onderzoek in 2020 rapporteren we nu geen meetwaarden voor silicium vanwege de lage terugvindbaarheid van dit element.

Uitval van metingen

In dit depositieonderzoek zijn bij elkaar 312 veegmonsters¹ genomen, exclusief de materiaal-, doorslag- en veldblanco's. De helft van alle veegmonsters is geanalyseerd op PAK en de andere helft op metalen. In de eerste meetperiode (H) zijn twee monsters, namelijk van de onderbakken voor de meting van metalen op meetlocaties 26 en 28, per abuis samengevoegd. Door gebruik te maken van de onderlinge verhoudingen van de meetwaarden in de betreffende bovenbakken zijn die in de onderbakken geschat. Hierdoor zijn de gemeten deposities aan metalen op deze twee locaties in periode H minder nauwkeurig. Verder is er geen sprake van uitval of verstoring van metingen.

¹ Het aantal van 312 veegmonsters is als volgt berekend: 26 locaties, zowel onder- als bovenbak, in duplo (PAK en metalen) tijdens 3 meetperiodes (26x2x2x3=312).



Figuur 2.1 Overzicht van de meetlocaties in de IJmond (boven) en buiten de IJmond (onder). De witte bollen zijn de locaties uit het onderzoek van 2020, waar nu niet meer is gemeten. De rode cirkels geven de afstand aan tot het centrum van het terrein van Tata Steel.

1. Wijk aan Zee – locatie 21 - Periode H

Locatie 21
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	6251	4500	10752
Som EFSA-PAK8	37613	25158	62771

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	10302	1673	11975
Arseen	9	2	10
Barium	140	38	179
Calcium	8730	3098	11829
Cadmium	5	1	6
Kobalt	7	4	11
Chroom	305	76	380
Koper	83	79	162
IJzer	19478	5918	25396
Magnesium	17073	6445	23519
Mangaan	6597	1104	7701
Molybdeen	6	2	8
Nikkel	89	88	177
Lood	212	50	262
Antimoon	3	1	4
Strontium	125	89	215
Vanadium	566	85	652
Zink	1570	665	2235

2. Wijk aan Zee – locatie 21 – Periode J

Locatie 21
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	563	3300	3864
Som EFSA-PAK8	3668	20675	24342

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	2567	14382	16949
Arseen	3	7	10
Barium	37	117	154
Calcium	2361	5781	8142
Cadmium	1	2	3
Kobalt	3	7	11
Chroom	62	181	243
Koper	53	83	135
IJzer	17129	42935	60064
Magnesium	5224	12936	18160
Mangaan	2203	5722	7925
Molybdeen	2	5	8
Nikkel	33	65	98
Lood	53	125	179
Antimoon	5	6	11
Strontium	42	79	121
Vanadium	137	473	610
Zink	415	989	1404

3. Wijk aan Zee – locatie 21 – Periode K

Locatie 21
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	1215	1038	2253
Som EFSA-PAK8	6348	5316	11664

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	3970	6288	10258
Arseen	3	5	8
Barium	56	75	131
Calcium	2076	3586	5663
Cadmium	1	2	3
Kobalt	4	7	10
Chroom	81	90	171
Koper	36	68	104
IJzer	25568	37803	63370
Magnesium	5467	6831	12298
Mangaan	2383	3035	5418
Molybdeen	4	6	10
Nikkel	47	56	103
Lood	61	182	242
Antimoon	3	7	10
Strontium	31	51	82
Vanadium	158	198	356
Zink	532	506	1039

4. Wijk aan Zee – locatie 22 – Periode H

Locatie 22
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	197	4774	4971
Som EFSA-PAK8	1400	27592	28992

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	4575	12113	16688
Arseen	2	6	8
Barium	53	174	227
Calcium	4002	5922	9924
Cadmium	1	3	4
Kobalt	3	7	10
Chroom	154	269	423
Koper	24	80	104
IJzer	22833	72439	95273
Magnesium	7651	12990	20641
Mangaan	3441	6843	10284
Molybdeen	2	4	6
Nikkel	33	130	163
Lood	63	117	180
Antimoon	1	3	4
Strontium	52	78	130
Vanadium	390	785	1175
Zink	586	954	1540

5. Wijk aan Zee – locatie 22 – Periode J

Locatie 22
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	133	8257	8390
Som EFSA-PAK8	1123	47505	48628

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	2365	30494	32859
Arseen	1	8	9
Barium	17	164	180
Calcium	442	11585	12027
Cadmium	1	3	4
Kobalt	1	8	9
Chroom	34	454	487
Koper	20	86	107
IJzer	6376	74855	81230
Magnesium	2911	27703	30613
Mangaan	917	12521	13437
Molybdeen	1	7	8
Nikkel	15	96	111
Lood	26	148	174
Antimoon	4	7	11
Strontium	21	99	120
Vanadium	70	1083	1153
Zink	217	1164	1382

6. Wijk aan Zee – locatie 22 – Periode K

Locatie 22
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	52	2209	2261
Som EFSA-PAK8	728	11006	11735

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	3074	8704	11779
Arseen	2	4	7
Barium	32	53	85
Calcium	2927	3827	6754
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	3	3	6
Chroom	36	107	143
Koper	56	125	181
IJzer	10789	22282	33071
Magnesium	5106	8161	13267
Mangaan	1307	2731	4038
Molybdeen	2	3	5
Nikkel	24	44	67
Lood	49	92	140
Antimoon	2	3	5
Strontium	65	43	109
Vanadium	108	284	392
Zink	781	471	1252

7. Wijk aan Zee – locatie 23 – Periode H

Locatie 23
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	215	1970	2185
Som EFSA-PAK8	1568	11392	12960

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	23098	49871	72969
Arseen	8	9	17
Barium	185	269	455
Calcium	33763	26008	59771
Cadmium	2	4	6
Kobalt	8	12	20
Chroom	1101	1166	2267
Koper	98	154	252
IJzer	65270	246430	311700
Magnesium	47387	49447	96834
Mangaan	27356	31696	59052
Molybdeen	7	7	14
Nikkel	155	278	433
Lood	126	160	286
Antimoon	3	4	7
Strontium	145	139	284
Vanadium	2714	5380	8094
Zink	1458	1657	3115

8. Wijk aan Zee – locatie 23 – Periode J

Locatie 23
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	178	1707	1886
Som EFSA-PAK8	1264	10091	11355

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	34147	96508	130655
Arseen	7	13	20
Barium	136	325	461
Calcium	21849	40706	62554
Cadmium	1	5	6
Kobalt	6	14	20
Chroom	546	1517	2063
Koper	56	111	167
IJzer	77380	203673	281053
Magnesium	42249	85112	127360
Mangaan	16615	37847	54461
Molybdeen	4	10	14
Nikkel	93	218	311
Lood	86	235	321
Antimoon	6	10	16
Strontium	126	175	301
Vanadium	1799	4050	5849
Zink	1139	2132	3271

9. Wijk aan Zee – locatie 23 – Periode K

Locatie 23
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	163	1336	1499
Som EFSA-PAK8	1455	8308	9763

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	7853	94180	102033
Arseen	3	18	22
Barium	33	287	319
Calcium	4102	39172	43274
Cadmium	1	5	6
Kobalt	3	15	18
Chroom	82	1110	1192
Koper	24	170	195
IJzer	13262	221872	235134
Magnesium	5481	80341	85822
Mangaan	2691	33623	36314
Molybdeen	2	11	13
Nikkel	31	219	250
Lood	55	259	314
Antimoon	2	9	11
Strontium	39	114	152
Vanadium	491	3661	4152
Zink	465	2322	2788

10. Wijk aan Zee – locatie 24 – Periode H

Locatie 24
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	60	588	648
Som EFSA-PAK8	552	3621	4174

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	2249	19619	21869
Arseen	2	13	15
Barium	28	181	209
Calcium	1928	8268	10197
Cadmium	1	3	4
Kobalt	1	10	11
Chroom	45	355	400
Koper	27	120	148
IJzer	7060	97814	104874
Magnesium	4047	17934	21981
Mangaan	1325	8899	10224
Molybdeen	1	3	4
Nikkel	12	160	173
Lood	35	230	265
Antimoon	1	4	4
Strontium	40	93	133
Vanadium	99	944	1042
Zink	414	3850	4264

11. Wijk aan Zee – locatie 24 – Periode J

Locatie 24
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	60	3212	3272
Som EFSA-PAK8	591	18602	19193

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	7752	22350	30102
Arseen	4	20	24
Barium	13	133	146
Calcium	1296	10641	11937
Cadmium	1	2	3
Kobalt	1	7	8
Chroom	42	492	534
Koper	15	57	73
IJzer	4997	69588	74585
Magnesium	2638	25366	28004
Mangaan	865	12660	13525
Molybdeen	1	4	5
Nikkel	12	78	90
Lood	18	183	202
Antimoon	5	7	11
Strontium	23	93	116
Vanadium	103	1292	1395
Zink	161	1014	1175

12. Wijk aan Zee – locatie 24 – Periode K

Locatie 24
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	54	715	769
Som EFSA-PAK8	778	4554	5332

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	5295	31932	37227
Arseen	4	27	31
Barium	55	177	233
Calcium	5665	14236	19900
Cadmium	1	3	3
Kobalt	3	9	12
Chroom	127	562	689
Koper	22	163	185
IJzer	21160	111212	132372
Magnesium	6943	34919	41862
Mangaan	3447	14142	17589
Molybdeen	1	6	7
Nikkel	36	124	160
Lood	35	235	270
Antimoon	2	6	8
Strontium	69	98	166
Vanadium	380	1496	1877
Zink	587	1321	1908

13. Wijk aan Zee – locatie 25 – Periode H

Locatie 25
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	215	185	400
Som EFSA-PAK8	1523	1716	3239

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	11326	25794	37120
Arseen	30	34	64
Barium	196	125	321
Calcium	86168	50957	137125
Cadmium	2	1	3
Kobalt	26	25	52
Chroom	374	171	545
Koper	53	50	102
IJzer	34881	70662	105543
Magnesium	54751	41957	96708
Mangaan	10776	3331	14107
Molybdeen	3	1	4
Nikkel	131	163	294
Lood	129	94	223
Antimoon	3	2	6
Strontium	1444	997	2440
Vanadium	925	210	1136
Zink	1469	811	2280

14. Wijk aan Zee – locatie 25 – Periode J

Locatie 25
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	148	334	482
Som EFSA-PAK8	1082	2261	3344

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	8161	10599	18760
Arseen	10	26	36
Barium	24	79	104
Calcium	14502	42952	57454
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	9	14	23
Chroom	62	104	166
Koper	26	53	79
IJzer	13261	30337	43598
Magnesium	10009	20319	30327
Mangaan	1420	3241	4660
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	27	47	74
Lood	25	104	129
Antimoon	5	6	11
Strontium	223	534	757
Vanadium	92	256	347
Zink	314	744	1058

15. Wijk aan Zee – locatie 25 – Periode K

Locatie 25
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	35	1849	1885
Som EFSA-PAK8	620	10030	10650

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	10794	42221	53015
Arseen	4	36	41
Barium	31	307	338
Calcium	9461	89638	99099
Cadmium	1	3	4
Kobalt	2	33	35
Chroom	71	762	834
Koper	18	121	139
IJzer	13581	167697	181277
Magnesium	6375	90819	97194
Mangaan	2058	18819	20877
Molybdeen	1	5	5
Nikkel	25	187	211
Lood	36	270	306
Antimoon	1	9	10
Strontium	135	495	630
Vanadium	262	1811	2073
Zink	338	1871	2209

16. Wijk aan Zee – locatie 26 – Periode H

Locatie 26
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	277	1381	1659
Som EFSA-PAK8	1851	8197	10048

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	3975	6580	10555
Arseen	13	5	18
Barium	128	102	230
Calcium	7639	3516	11155
Cadmium	2	1	2
Kobalt	11	6	16
Chroom	447	133	580
Koper	51	45	95
IJzer	32583	30226	62810
Magnesium	19357	8963	28320
Mangaan	10513	5721	16234
Molybdeen	5	2	7
Nikkel	107	86	193
Lood	230	78	308
Antimoon	3	2	4
Strontium	123	44	167
Vanadium	843	641	1484
Zink	1233	2438	3671

17. Wijk aan Zee – locatie 26 – Periode J

Locatie 26
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	111	4492	4602
Som EFSA-PAK8	1087	26724	27811

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	13087	38709	51796
Arseen	5	12	17
Barium	51	202	253
Calcium	5952	20525	26476
Cadmium	1	3	4
Kobalt	6	9	14
Chroom	123	626	749
Koper	22	82	104
IJzer	20990	148217	169207
Magnesium	12963	36065	49028
Mangaan	3276	16476	19753
Molybdeen	3	6	10
Nikkel	33	103	136
Lood	40	222	262
Antimoon	5	9	14
Strontium	85	178	263
Vanadium	233	1702	1935
Zink	364	1398	1761

18. Wijk aan Zee – locatie 26 – Periode K

Locatie 26
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	150	1883	2033
Som EFSA-PAK8	1362	10543	11905

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	10111	35545	45657
Arseen	4	7	11
Barium	56	133	189
Calcium	7395	13194	20589
Cadmium	1	2	3
Kobalt	4	5	10
Chroom	150	378	528
Koper	35	95	130
IJzer	28674	68431	97105
Magnesium	11946	32463	44409
Mangaan	4788	10905	15693
Molybdeen	4	5	8
Nikkel	44	77	121
Lood	69	140	209
Antimoon	3	6	9
Strontium	74	85	160
Vanadium	579	1487	2066
Zink	764	1007	1771

19. Wijk aan Zee – locatie 28 – Periode H

Locatie 28
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	485	1192	1677
Som EFSA-PAK8	2736	7052	9788

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	4717	7808	12525
Arseen	8	3	11
Barium	73	59	132
Calcium	7967	3668	11634
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	6	3	9
Chroom	432	129	561
Koper	44	38	82
IJzer	28764	26683	55447
Magnesium	7842	3631	11474
Mangaan	639	348	987
Molybdeen	3	1	3
Nikkel	48	38	86
Lood	175	59	234
Antimoon	2	1	3
Strontium	143	51	193
Vanadium	310	236	545
Zink	998	1974	2972

20. Wijk aan Zee – locatie 28 – Periode J

Locatie 28
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	153	2238	2391
Som EFSA-PAK8	1101	13187	14288

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	6332	24369	30701
Arseen	2	11	13
Barium	20	195	214
Calcium	2241	10636	12878
Cadmium	1	3	4
Kobalt	2	11	12
Chroom	57	681	737
Koper	32	230	262
IJzer	9509	82304	91813
Magnesium	3841	25663	29504
Mangaan	1315	11917	13232
Molybdeen	1	6	7
Nikkel	19	101	120
Lood	26	286	312
Antimoon	5	9	14
Strontium	36	116	152
Vanadium	110	1215	1326
Zink	219	1664	1883

21. Wijk aan Zee – locatie 28 – Periode K

Locatie 28
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	162	1065	1227
Som EFSA-PAK8	1383	7305	8688

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	7228	12827	20055
Arseen	4	7	11
Barium	62	115	177
Calcium	5064	5829	10893
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	4	6	9
Chroom	167	312	479
Koper	91	123	214
IJzer	28959	61570	90529
Magnesium	11659	14281	25940
Mangaan	4369	6612	10981
Molybdeen	4	6	10
Nikkel	43	73	116
Lood	90	161	251
Antimoon	9	7	16
Strontium	66	59	125
Vanadium	559	895	1454
Zink	690	744	1434

22. Beverwijk – locatie 29 – Periode H

Locatie 29
Cluster Beverwijk

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	36	218	253
Som EFSA-PAK8	364	1512	1876

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1971	8042	10013
Arseen	2	6	9
Barium	43	102	145
Calcium	1279	4829	6107
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	3	8	11
Chroom	25	79	104
Koper	35	165	201
IJzer	7293	25530	32823
Magnesium	2453	7606	10058
Mangaan	1497	1986	3483
Molybdeen	1	3	4
Nikkel	18	96	114
Lood	113	279	392
Antimoon	2	5	7
Strontium	42	93	136
Vanadium	35	171	206
Zink	348	996	1345

23. Beverwijk – locatie 29 – Periode J

Locatie 29
Cluster Beverwijk

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	50	729	779
Som EFSA-PAK8	450	4622	5072

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	154	2810	2964
Arseen	1	3	4
Barium	6	63	69
Calcium	189	1442	1630
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	3	4
Chroom	10	38	49
Koper	12	74	86
IJzer	444	10557	11001
Magnesium	390	3129	3519
Mangaan	27	553	580
Molybdeen	1	3	4
Nikkel	6	25	31
Lood	7	155	162
Antimoon	5	8	13
Strontium	12	47	59
Vanadium	3	31	34
Zink	105	414	519

24. Beverwijk – locatie 29 – Periode K

Locatie 29
Cluster Beverwijk

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	688	4119	4808
Som EFSA-PAK8	3989	22923	26912

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	142	2126	2268
Arseen	1	2	3
Barium	9	46	55
Calcium	292	1105	1397
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	3	4
Chroom	4	19	23
Koper	15	78	92
IJzer	1069	5843	6912
Magnesium	934	1429	2363
Mangaan	40	406	446
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	16	18	33
Lood	47	154	201
Antimoon	1	5	6
Strontium	17	22	39
Vanadium	1	16	18
Zink	139	299	438

25. Beverwijk – locatie 30 – Periode H

Locatie 30
Cluster Beverwijk

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	17	723	740
Som EFSA-PAK8	262	9970	10232

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	9760	3141	12901
Arseen	7	3	10
Barium	203	50	253
Calcium	6122	1473	7595
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	6	3	9
Chroom	50	15	65
Koper	81	87	167
IJzer	21408	6917	28325
Magnesium	8418	2616	11034
Mangaan	429	381	810
Molybdeen	3	1	4
Nikkel	40	57	96
Lood	194	80	274
Antimoon	4	2	6
Strontium	91	44	135
Vanadium	83	23	106
Zink	957	391	1348

26. Beverwijk – locatie 30 – Periode J

Locatie 30
Cluster Beverwijk

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	53	716	769
Som EFSA-PAK8	732	9853	10585

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	339	8072	8411
Arseen	1	10	11
Barium	9	170	179
Calcium	477	4605	5082
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	6	6
Chroom	13	53	66
Koper	20	111	131
IJzer	1745	18613	20358
Magnesium	739	7023	7763
Mangaan	44	1105	1149
Molybdeen	1	3	4
Nikkel	9	36	45
Lood	13	240	253
Antimoon	5	9	14
Strontium	19	80	99
Vanadium	6	57	63
Zink	151	647	798

27. Beverwijk – locatie 30 – Periode K

Locatie 30
Cluster Beverwijk

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	13	304	317
Som EFSA-PAK8	417	3898	4315

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	158	2839	2997
Arseen	1	3	3
Barium	10	47	57
Calcium	383	2115	2498
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	4	17	21
Koper	19	142	161
IJzer	1010	5219	6228
Magnesium	1036	2790	3826
Mangaan	32	348	381
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	12	18	31
Lood	11	96	107
Antimoon	2	4	6
Strontium	23	45	68
Vanadium	1	33	34
Zink	179	411	590

28. Velsen- Noord – locatie 31 – Periode H

Locatie 31
Cluster Velsen - Noord

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	172	1859	2031
Som EFSA-PAK8	1546	11726	13272

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1012	14087	15099
Arseen	3	4	7
Barium	50	94	144
Calcium	1131	3392	4523
Cadmium	3	1	4
Kobalt	4	6	10
Chroom	34	35	69
Koper	77	119	197
IJzer	13751	26294	40044
Magnesium	1748	6082	7830
Mangaan	422	703	1125
Molybdeen	4	2	6
Nikkel	40	87	127
Lood	79	114	193
Antimoon	4	5	9
Strontium	33	39	72
Vanadium	22	41	62
Zink	834	555	1389

29. Velsen- Noord – locatie 31 – Periode J

Locatie 31
Cluster Velsen - Noord

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	48	1191	1240
Som EFSA-PAK8	414	7461	7876

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	178	2207	2386
Arseen	1	4	5
Barium	10	72	82
Calcium	287	905	1192
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	4	5
Chroom	11	29	40
Koper	16	143	159
IJzer	918	9633	10551
Magnesium	483	2142	2625
Mangaan	27	487	514
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	7	25	31
Lood	35	365	401
Antimoon	5	8	13
Strontium	15	39	54
Vanadium	5	20	25
Zink	222	377	598

30. Velsen- Noord – locatie 31 – Periode K

Locatie 31
Cluster Velsen - Noord

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	17	257	274
Som EFSA-PAK8	573	2042	2615

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	127	1995	2121
Arseen	1	2	3
Barium	12	71	83
Calcium	171	1167	1339
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	3	4
Chroom	4	21	25
Koper	15	97	112
IJzer	405	7908	8313
Magnesium	306	1939	2245
Mangaan	38	212	249
Molybdeen	1	3	3
Nikkel	13	24	37
Lood	10	72	82
Antimoon	2	7	9
Strontium	26	28	54
Vanadium	1	14	15
Zink	261	369	630

31. IJmuiden-Oost – locatie 33 – Periode H

Locatie 33
Cluster IJmuiden-Oost

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	86	1107	1193
Som EFSA-PAK8	671	6867	7538

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1032	4339	5370
Arseen	2	5	7
Barium	36	117	153
Calcium	1200	2903	4103
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	2	6	8
Chroom	15	27	41
Koper	40	149	188
IJzer	6069	11535	17603
Magnesium	1587	4448	6035
Mangaan	266	700	966
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	13	67	80
Lood	85	288	373
Antimoon	2	5	7
Strontium	33	76	110
Vanadium	15	28	43
Zink	430	1274	1704

32. IJmuiden-Oost – locatie 33 – Periode J

Locatie 33
Cluster IJmuiden-Oost

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	4176	12975	17151
Som EFSA-PAK8	26337	81557	107894

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	5362	5491	10852
Arseen	4	7	11
Barium	73	177	250
Calcium	1084	5129	6213
Cadmium	1	2	3
Kobalt	3	7	11
Chroom	107	56	163
Koper	77	121	198
IJzer	10184	12891	23075
Magnesium	2917	4650	7568
Mangaan	411	1035	1445
Molybdeen	5	5	10
Nikkel	61	48	109
Lood	506	1251	1757
Antimoon	8	10	18
Strontium	40	110	150
Vanadium	30	54	85
Zink	853	2130	2983

33. IJmuiden-Oost – locatie 33 – Periode K

Locatie 33
Cluster IJmuiden-Oost

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	59	270	329
Som EFSA-PAK8	691	1913	2604

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	350	1955	2305
Arseen	1	2	3
Barium	13	56	68
Calcium	611	1334	1945
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	6	14	21
Koper	19	52	70
IJzer	1635	5722	7357
Magnesium	1012	1809	2821
Mangaan	69	466	535
Molybdeen	1	1	2
Nikkel	25	25	49
Lood	11	94	105
Antimoon	2	4	6
Strontium	20	34	54
Vanadium	5	18	23
Zink	157	365	522

34. IJmuiden-Oost – locatie 34 – Periode H

Locatie 34
Cluster IJmuiden-Oost

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	40	109	149
Som EFSA-PAK8	509	926	1435

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	620	1787	2407
Arseen	1	2	3
Barium	34	73	107
Calcium	932	1033	1965
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	2	4	6
Chroom	13	20	33
Koper	21	78	99
IJzer	4626	13163	17790
Magnesium	2097	2255	4353
Mangaan	248	444	692
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	12	67	79
Lood	60	388	448
Antimoon	2	2	4
Strontium	52	37	90
Vanadium	14	23	37
Zink	427	951	1378

35. IJmuiden-Oost – locatie 34 – Periode J

Locatie 34
Cluster IJmuiden-Oost

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	42	260	302
Som EFSA-PAK8	394	1653	2047

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	332	1199	1532
Arseen	1	2	3
Barium	17	59	76
Calcium	921	785	1706
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	4	4
Chroom	5	19	24
Koper	13	43	56
IJzer	1259	3111	4370
Magnesium	1880	1640	3520
Mangaan	62	190	252
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	3	10	14
Lood	18	87	106
Antimoon	2	6	8
Strontium	32	36	69
Vanadium	10	19	28
Zink	190	449	639

36. IJmuiden-Oost – locatie 34 – Periode K

Locatie 34
Cluster IJmuiden-Oost

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	13	160	173
Som EFSA-PAK8	488	1155	1643

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	200	1412	1613
Arseen	1	1	<2
Barium	14	34	48
Calcium	822	1484	2306
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	1	<2
Chroom	4	12	16
Koper	20	101	121
IJzer	738	3808	4546
Magnesium	1661	2401	4062
Mangaan	39	112	151
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	14	24	38
Lood	10	75	85
Antimoon	2	3	5
Strontium	28	35	63
Vanadium	3	15	17
Zink	211	329	541

37. IJmuiden sluizen – locatie 35 – Periode H

Locatie 35
Cluster IJmuiden sluizen

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	115	1524	1639
Som EFSA-PAK8	824	8843	9667

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1366	9863	11228
Arseen	2	10	12
Barium	29	300	329
Calcium	1229	8692	9922
Cadmium	1	2	3
Kobalt	2	13	15
Chroom	13	63	76
Koper	35	169	204
IJzer	7547	96875	104422
Magnesium	1458	9503	10961
Mangaan	253	1524	1777
Molybdeen	1	3	4
Nikkel	14	172	185
Lood	206	2398	2605
Antimoon	2	4	6
Strontium	32	210	242
Vanadium	25	118	143
Zink	698	16546	17244

38. IJmuiden sluizen – locatie 35 – Periode J

Locatie 35
Cluster IJmuiden sluizen

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	19	545	565
Som EFSA-PAK8	225	3209	3434

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	380	2018	2398
Arseen	1	3	4
Barium	10	67	77
Calcium	524	2866	3391
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	5	6
Chroom	7	26	33
Koper	8	65	74
IJzer	1045	8049	9094
Magnesium	1444	2744	4188
Mangaan	36	410	446
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	4	20	23
Lood	13	282	295
Antimoon	1	7	8
Strontium	19	81	100
Vanadium	10	31	41
Zink	125	838	963

39. IJmuiden sluizen – locatie 35 – Periode K

Locatie 35
Cluster IJmuiden sluizen

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	17	417	434
Som EFSA-PAK8	439	2633	3072

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	139	1485	1624
Arseen	1	2	3
Barium	14	41	55
Calcium	408	1192	1600
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	5	15	21
Koper	25	43	68
IJzer	1256	4119	5375
Magnesium	1150	1526	2676
Mangaan	40	147	187
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	34	18	53
Lood	12	52	64
Antimoon	2	2	5
Strontium	25	22	47
Vanadium	4	17	21
Zink	206	221	428

40. IJmuiden sluisen – locatie 36 – Periode H

Locatie 36
Cluster IJmuiden Sluisen

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	20	791	811
Som EFSA-PAK8	259	4626	4885

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	971	4424	5395
Arseen	1	3	4
Barium	27	119	146
Calcium	506	925	1431
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	6	7
Chroom	10	29	40
Koper	19	59	79
IJzer	5286	56678	61964
Magnesium	1052	3064	4117
Mangaan	150	803	953
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	22	118	140
Lood	28	64	92
Antimoon	1	2	2
Strontium	18	21	39
Vanadium	15	50	64
Zink	258	336	594

41. IJmuiden sluisen – locatie 36 – Periode J

Locatie 36
Cluster IJmuiden Sluisen

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	9	414	423
Som EFSA-PAK8	117	2716	2833

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	388	4850	5238
Arseen	1	5	6
Barium	12	133	145
Calcium	592	2078	2670
Cadmium	1	1	2
Kobalt	1	5	6
Chroom	5	45	51
Koper	9	121	130
IJzer	3921	14538	18459
Magnesium	1631	4404	6035
Mangaan	68	417	485
Molybdeen	1	3	4
Nikkel	5	52	57
Lood	13	96	109
Antimoon	1	9	9
Strontium	23	55	78
Vanadium	18	97	115
Zink	173	658	831

42. IJmuiden sluisen – locatie 36 – Periode K

Locatie 36
Cluster IJmuiden Sluisen

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	21	279	300
Som EFSA-PAK8	377	2004	2380

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	224	1558	1782
Arseen	1	1	<2
Barium	14	41	54
Calcium	621	1427	2048
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	6	13	19
Koper	24	127	151
IJzer	2071	4200	6272
Magnesium	1405	2415	3820
Mangaan	54	190	244
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	18	18	36
Lood	17	51	68
Antimoon	3	3	6
Strontium	28	31	59
Vanadium	6	15	20
Zink	264	348	612

43. Reijndersweg – locatie 38 – Periode H

Locatie 38
Cluster Reijndersweg

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	4599	3183	7782
Som EFSA-PAK8	28394	18118	46512

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	11553	5884	17438
Arseen	14	8	22
Barium	238	186	424
Calcium	9006	7615	16621
Cadmium	3	3	6
Kobalt	11	11	22
Chroom	150	86	236
Koper	106	106	211
IJzer	70892	84306	155197
Magnesium	12540	8771	21311
Mangaan	4691	2000	6691
Molybdeen	5	3	8
Nikkel	99	155	254
Lood	251	190	440
Antimoon	9	6	15
Strontium	138	140	279
Vanadium	515	221	736
Zink	2403	1506	3909

44. Reijndersweg – locatie 38 – Periode J

Locatie 38
Cluster Reijndersweg

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	1755	3676	5431
Som EFSA-PAK8	10599	21959	32557

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1839	12005	13845
Arseen	4	18	22
Barium	82	365	447
Calcium	1103	6354	7457
Cadmium	1	3	3
Kobalt	4	15	19
Chroom	24	101	126
Koper	24	161	185
IJzer	24662	49362	74024
Magnesium	2653	11019	13672
Mangaan	740	882	1622
Molybdeen	2	7	9
Nikkel	34	85	119
Lood	30	251	281
Antimoon	3	22	24
Strontium	31	139	170
Vanadium	42	200	242
Zink	784	7857	8642

45. Reijndersweg – locatie 38 – Periode K

Locatie 38
Cluster Reijndersweg

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	885	12908	13793
Som EFSA-PAK8	5594	77454	83049

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	773	8459	9232
Arseen	3	17	20
Barium	36	246	282
Calcium	3009	4084	7093
Cadmium	1	2	3
Kobalt	1	8	8
Chroom	14	109	123
Koper	25	159	184
IJzer	5987	36732	42718
Magnesium	1086	9112	10198
Mangaan	194	1551	1745
Molybdeen	1	9	10
Nikkel	10	58	68
Lood	51	344	395
Antimoon	4	12	16
Strontium	23	87	110
Vanadium	30	140	170
Zink	985	2983	3968

46. Wijk aan Zee – locatie 39 – Periode H

Locatie 39
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	1664	1144	2808
Som EFSA-PAK8	9731	6545	16276

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	19913	30940	50854
Arseen	13	19	32
Barium	184	338	522
Calcium	17977	20047	38024
Cadmium	3	3	6
Kobalt	9	15	24
Chroom	440	277	717
Koper	96	134	230
IJzer	79260	88840	168100
Magnesium	22426	31485	53911
Mangaan	9492	6076	15568
Molybdeen	6	5	11
Nikkel	101	166	267
Lood	167	183	350
Antimoon	4	5	9
Strontium	243	294	537
Vanadium	953	616	1569
Zink	1491	8813	10304

47. Wijk aan Zee – locatie 39 – Periode J

Locatie 39
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	614	4179	4793
Som EFSA-PAK8	4101	24129	28230

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	2348	35815	38163
Arseen	1	18	19
Barium	26	282	308
Calcium	1188	20000	21189
Cadmium	1	6	7
Kobalt	1	16	17
Chroom	24	590	613
Koper	13	135	148
IJzer	7959	120367	128326
Magnesium	3044	31218	34262
Mangaan	750	17177	17926
Molybdeen	1	10	11
Nikkel	12	149	162
Lood	32	348	380
Antimoon	1	12	13
Strontium	26	202	228
Vanadium	65	1339	1404
Zink	399	4230	4629

48. Wijk aan Zee – locatie 39 – Periode K

Locatie 39
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	41	1171	1212
Som EFSA-PAK8	564	7490	8054

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	3590	3543	7134
Arseen	4	2	7
Barium	45	25	70
Calcium	19230	5071	24301
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	4	1	5
Chroom	67	25	93
Koper	35	38	73
IJzer	19709	6810	26519
Magnesium	3779	2989	6768
Mangaan	1928	989	2917
Molybdeen	4	1	5
Nikkel	29	11	40
Lood	51	51	102
Antimoon	3	1	4
Strontium	96	135	230
Vanadium	145	90	234
Zink	1251	551	1802

49. Achtergrondlocatie -De Zilk – locatie 42 – Periode H

Locatie 42
Cluster Achtergrond

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	11	117	128
Som EFSA-PAK8	174	907	1081

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	133	2936	3069
Arseen	1	2	3
Barium	7	54	61
Calcium	176	574	750
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	3	4
Chroom	1	17	18
Koper	10	154	164
IJzer	439	4642	5081
Magnesium	436	2171	2608
Mangaan	20	187	207
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	12	79	91
Lood	5	52	58
Antimoon	1	3	3
Strontium	12	32	44
Vanadium	5	9	14
Zink	100	249	350

50. Achtergrondlocatie -De Zilk – locatie 42 – Periode J

Locatie 42
Cluster Achtergrond

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	451	88	539
Som EFSA-PAK8	2806	672	3478

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	295	1073	1368
Arseen	1	1	<2
Barium	10	34	44
Calcium	7374	500	7874
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	3	17	20
Koper	12	82	95
IJzer	871	2297	3167
Magnesium	1262	1471	2733
Mangaan	36	198	234
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	1	9	11
Lood	7	45	52
Antimoon	1	6	6
Strontium	14	30	44
Vanadium	7	10	17
Zink	104	290	393

51. Achtergrondlocatie -De Zilk – locatie 42 – Periode K

Locatie 42
Cluster Achtergrond

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	9	85	94
Som EFSA-PAK8	333	558	891

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	162	284	446
Arseen	1	1	<2
Barium	10	11	22
Calcium	1499	286	1785
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	2
Chroom	4	3	6
Koper	19	49	68
IJzer	1532	2891	4423
Magnesium	704	953	1657
Mangaan	51	51	102
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	11	6	17
Lood	14	23	37
Antimoon	2	1	4
Strontium	23	15	38
Vanadium	8	12	19
Zink	188	143	331

52. Achtergrondlocatie -De Rijp – locatie 43 – Periode H

Locatie 43
Cluster Achtergrond

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	30	143	173
Som EFSA-PAK8	347	1031	1378

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	604	1875	2479
Arseen	1	1	2
Barium	19	30	50
Calcium	303	501	804
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	5	5
Chroom	5	11	16
Koper	34	137	171
IJzer	1534	5575	7109
Magnesium	755	1622	2376
Mangaan	82	292	374
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	14	82	96
Lood	18	45	63
Antimoon	1	3	5
Strontium	18	31	49
Vanadium	7	12	20
Zink	150	288	438

53. Achtergrondlocatie -De Rijp – locatie 43 – Periode J

Locatie 43
Cluster Achtergrond

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	62	99	161
Som EFSA-PAK8	481	650	1131

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1095	1055	2150
Arseen	1	1	<2
Barium	24	28	51
Calcium	6643	499	7142
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	9	15	24
Koper	60	67	126
IJzer	2815	2224	5040
Magnesium	1781	1607	3388
Mangaan	109	164	273
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	10	14	23
Lood	35	45	79
Antimoon	7	9	16
Strontium	23	33	56
Vanadium	9	9	18
Zink	185	247	432

54. Achtergrondlocatie -De Rijp – locatie 43 – Periode K

Locatie 43
Cluster Achtergrond

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	17	114	132
Som EFSA-PAK8	435	773	1208

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	215	1464	1679
Arseen	1	2	3
Barium	14	30	44
Calcium	4023	1590	5613
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	3	4
Chroom	5	10	15
Koper	22	91	113
IJzer	1700	4618	6318
Magnesium	1018	2414	3431
Mangaan	53	547	600
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	9	15	24
Lood	14	46	60
Antimoon	2	5	8
Strontium	35	40	75
Vanadium	9	17	26
Zink	287	378	666

55. Castricum – locatie 44 – Periode H

Locatie 44
Cluster Castricum

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	79	438	517
Som EFSA-PAK8	653	2730	3383

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	849	6521	7370
Arseen	1	8	9
Barium	24	106	130
Calcium	657	1575	2232
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	6	7
Chroom	8	28	36
Koper	21	126	148
IJzer	2721	21013	23734
Magnesium	1629	6279	7909
Mangaan	123	771	894
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	16	99	115
Lood	26	146	172
Antimoon	1	3	3
Strontium	28	77	104
Vanadium	11	43	55
Zink	182	556	738

56. Castricum – locatie 44 – Periode J

Locatie 44
Cluster Castricum

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	46	530	576
Som EFSA-PAK8	330	3069	3398

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	306	3087	3393
Arseen	1	10	11
Barium	11	92	104
Calcium	334	2401	2735
Cadmium	1	1	2
Kobalt	1	5	6
Chroom	4	33	37
Koper	24	163	186
IJzer	1203	10477	11680
Magnesium	1543	3491	5034
Mangaan	54	836	890
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	3	28	31
Lood	10	190	200
Antimoon	1	6	7
Strontium	24	67	91
Vanadium	7	42	49
Zink	141	435	575

57. Castricum – locatie 44 – Periode K

Locatie 44
Cluster Castricum

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	57	177	233
Som EFSA-PAK8	666	1383	2050

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	647	1979	2626
Arseen	1	2	3
gBarium	23	45	68
Calcium	3205	1492	4697
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	3	3
Chroom	11	20	31
Koper	154	158	312
IJzer	3784	5882	9666
Magnesium	1386	2700	4086
Mangaan	219	316	535
Molybdeen	2	2	4
Nikkel	12	14	26
Lood	33	86	119
Antimoon	4	4	8
Strontium	32	50	83
Vanadium	22	35	57
Zink	364	389	753

58. Achtergrondlocatie -Amersfoort – locatie 45 – Periode H

Locatie 45
Cluster Achtergrond

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	13	78	90
Som EFSA-PAK8	249	757	1006

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	820	2595	3415
Arseen	1	2	3
Barium	24	49	73
Calcium	1049	845	1893
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	4	4
Chroom	4	11	15
Koper	34	121	156
IJzer	1277	4795	6071
Magnesium	1155	1749	2905
Mangaan	86	296	382
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	13	74	87
Lood	19	60	79
Antimoon	1	4	4
Strontium	24	35	59
Vanadium	9	12	21
Zink	345	470	815

59. Achtergrondlocatie -Amersfoort – locatie 45 – Periode J

Locatie 45
Cluster Achtergrond

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	68	38	106
Som EFSA-PAK8	433	324	757

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1024	596	1620
Arseen	1	1	<2
Barium	42	34	76
Calcium	1814	652	2467
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	2	1	3
Chroom	6	9	15
Koper	44	49	93
IJzer	1567	744	2312
Magnesium	2538	979	3517
Mangaan	387	463	851
Molybdeen	1	1	2
Nikkel	5	7	12
Lood	40	23	63
Antimoon	2	6	8
Strontium	42	26	68
Vanadium	10	4	14
Zink	335	292	627

60. Achtergrondlocatie -Amersfoort – locatie 45 – Periode K

Locatie 45
Cluster Achtergrond

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	23	60	83
Som EFSA-PAK8	348	682	1030

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	837	1088	1926
Arseen	2	1	3
Barium	26	19	45
Calcium	2671	1005	3675
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	1	<2
Chroom	6	6	12
Koper	25	57	82
IJzer	2388	1909	4298
Magnesium	786	1218	2004
Mangaan	118	137	255
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	7	6	13
Lood	32	34	65
Antimoon	1	2	4
Strontium	22	20	42
Vanadium	12	14	25
Zink	1155	207	1363

61. Wijk aan Zee – locatie 47 – Periode H

Locatie 47
Cluster Wijk aan Zee

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	1414	3551	4965
Som EFSA-PAK8	8687	20777	29464

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	18514	9076	27590
Arseen	31	12	42
Barium	237	106	343
Calcium	24234	5321	29554
Cadmium	3	1	4
Kobalt	12	8	20
Chroom	407	156	563
Koper	113	91	203
IJzer	88623	52875	141497
Magnesium	23424	10540	33964
Mangaan	10669	3775	14443
Molybdeen	5	2	7
Nikkel	120	130	250
Lood	459	174	632
Antimoon	4	2	6
Strontium	307	96	403
Vanadium	1318	383	1701
Zink	1844	798	2641

62. Wijk aan Zee – locatie 47 – Periode J

Locatie 47
Cluster Wijk aan Zee

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	230	5684	5914
Som EFSA-PAK8	1606	32349	33955

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	11896	32736	44632
Arseen	4	12	16
Barium	71	183	253
Calcium	7781	9518	17299
Cadmium	1	3	4
Kobalt	4	10	14
Chroom	163	653	817
Koper	37	112	149
IJzer	31105	77280	108385
Magnesium	11609	22567	34176
Mangaan	4721	11736	16457
Molybdeen	3	7	9
Nikkel	42	99	141
Lood	126	762	888
Antimoon	2	10	12
Strontium	61	131	192
Vanadium	359	918	1277
Zink	661	1822	2483

63. Wijk aan Zee – locatie 47 – Periode K

Locatie 47
Cluster Wijk aan Zee

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	379	1908	2286
Som EFSA-PAK8	2265	12148	14414

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	3856	20783	24638
Arseen	3	9	12
Barium	33	152	186
Calcium	9381	8382	17763
Cadmium	1	2	3
Kobalt	2	8	10
Chroom	61	544	605
Koper	25	145	171
IJzer	14730	82870	97601
Magnesium	4291	19956	24247
Mangaan	1746	10369	12115
Molybdeen	2	9	11
Nikkel	22	105	126
Lood	76	464	540
Antimoon	3	7	9
Strontium	51	79	130
Vanadium	158	1001	1158
Zink	797	2541	3339

64. Velsen-Noord – locatie 48 – Periode H

Locatie 48
Cluster Velsen-Noord

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	133	1677	1809
Som EFSA-PAK8	988	10668	11656

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1014	3372	4386
Arseen	1	3	3
Barium	26	62	88
Calcium	961	913	1874
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	2	4	6
Chroom	16	25	41
Koper	39	150	189
IJzer	4170	11704	15874
Magnesium	986	2464	3450
Mangaan	149	462	611
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	25	85	110
Lood	157	165	321
Antimoon	2	3	5
Strontium	23	36	60
Vanadium	9	21	30
Zink	617	1329	1946

65. Velsen-Noord – locatie 48 – Periode J

Locatie 48
Cluster Velzen-Noord

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	46	545	591
Som EFSA-PAK8	334	3416	3750

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	709	1001	1710
Arseen	4	1	5
Barium	14	28	41
Calcium	443	650	1093
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	2	1	3
Chroom	15	13	28
Koper	25	61	86
IJzer	4451	3790	8241
Magnesium	1228	1323	2551
Mangaan	119	141	261
Molybdeen	1	1	2
Nikkel	16	12	28
Lood	34	55	89
Antimoon	2	4	6
Strontium	17	25	43
Vanadium	15	15	30
Zink	155	253	407

66. Velsen-Noord – locatie 48 – Periode K

Locatie 48
Cluster Velsen-Noord

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	23	203	226
Som EFSA-PAK8	377	1537	1914

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	119	1322	1442
Arseen	1	1	<2
Barium	7	33	40
Calcium	1565	1143	2708
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	2	12	14
Koper	18	92	110
IJzer	778	3457	4236
Magnesium	717	1851	2568
Mangaan	47	154	200
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	5	12	16
Lood	13	80	92
Antimoon	1	4	4
Strontium	20	33	53
Vanadium	11	11	21
Zink	174	362	536

67. IJmuiden sluisen – locatie 49 – Periode H

Locatie 49
Cluster IJmuiden Sluisen

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	32	416	449
Som EFSA-PAK8	325	2611	2936

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	414	13155	13569
Arseen	1	5	5
Barium	21	106	127
Calcium	533	1436	1969
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	6	7
Chroom	7	41	48
Koper	18	146	164
IJzer	2026	41539	43566
Magnesium	931	5478	6410
Mangaan	85	745	830
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	17	122	138
Lood	15	99	114
Antimoon	1	5	6
Strontium	28	42	69
Vanadium	8	49	57
Zink	196	682	879

68. IJmuiden sluisen – locatie 49 – Periode J

Locatie 49
Cluster IJmuiden Sluisen

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	38	199	237
Som EFSA-PAK8	319	1325	1644

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	286	2435	2721
Arseen	1	4	5
Barium	9	58	67
Calcium	367	1491	1858
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	4	5
Chroom	11	33	44
Koper	6	90	96
IJzer	937	7543	8480
Magnesium	1093	2651	3744
Mangaan	33	541	575
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	3	22	25
Lood	7	103	110
Antimoon	1	6	7
Strontium	17	40	56
Vanadium	12	41	53
Zink	156	519	675

69. IJmuiden sluizen – locatie 49 – Periode K

Locatie 49
Cluster IJmuiden Sluizen

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	10	157	167
Som EFSA-PAK8	222	1141	1363

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	213	1069	1283
Arseen	1	1	<2
Barium	15	23	37
Calcium	1463	891	2354
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	1	<2
Chroom	6	9	15
Koper	20	59	79
IJzer	2396	2229	4624
Magnesium	1088	1608	2696
Mangaan	48	115	163
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	6	11	18
Lood	13	40	53
Antimoon	3	4	7
Strontium	20	28	48
Vanadium	3	16	19
Zink	172	296	468

70. Heemskerk – locatie 50 – Periode H

Locatie 50
Cluster Heemskerk

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	60	87	147
Som EFSA-PAK8	492	767	1259

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	924	2584	3508
Arseen	1	2	3
Barium	23	87	111
Calcium	568	1071	1639
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	4	5
Chroom	6	15	21
Koper	22	107	128
IJzer	2029	6435	8464
Magnesium	1022	2196	3218
Mangaan	94	276	370
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	14	77	91
Lood	19	47	65
Antimoon	1	3	3
Strontium	22	39	61
Vanadium	7	14	21
Zink	172	352	524

71. Heemskerk – locatie 50 – Periode J

Locatie 50
Cluster Heemskerk

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	48	209	256
Som EFSA-PAK8	376	1390	1767

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	506	2292	2798
Arseen	1	3	4
Barium	13	61	74
Calcium	487	2699	3186
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	4	4
Chroom	9	22	32
Koper	19	234	253
IJzer	1576	8388	9964
Magnesium	1219	2816	4035
Mangaan	72	423	495
Molybdeen	1	3	4
Nikkel	5	23	28
Lood	14	79	93
Antimoon	5	6	11
Strontium	23	61	84
Vanadium	10	23	33
Zink	144	394	539

72. Heemskerk – locatie 50 – Periode K

Locatie 50
Cluster Heemskerk

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	38	320	358
Som EFSA-PAK8	456	2349	2805

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	537	1344	1881
Arseen	1	2	3
Barium	21	35	56
Calcium	4246	1872	6118
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	5	9	14
Koper	21	72	93
IJzer	2528	3682	6211
Magnesium	1011	1726	2737
Mangaan	88	148	237
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	5	13	19
Lood	17	63	79
Antimoon	2	2	4
Strontium	31	36	67
Vanadium	13	20	33
Zink	176	335	511

73. Heemskerk – locatie 51 – Periode H

Locatie 51
Cluster Heemskerk

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	224	36	260
Som EFSA-PAK8	1455	334	1789

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	2283	2224	4507
Arseen	3	2	5
Barium	37	38	75
Calcium	2172	1120	3292
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	2	3	5
Chroom	15	11	27
Koper	50	64	114
IJzer	5974	5795	11769
Magnesium	2703	2251	4954
Mangaan	254	272	525
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	25	92	117
Lood	38	67	105
Antimoon	1	2	2
Strontium	41	37	78
Vanadium	18	17	34
Zink	240	306	546

74. Heemskerk – locatie 51 – Periode J

Locatie 51
Cluster Heemskerk

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	227	100	327
Som EFSA-PAK8	1489	698	2186

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	795	3760	4554
Arseen	1	6	7
Barium	17	80	97
Calcium	1231	3384	4615
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	4	5
Chroom	10	29	40
Koper	13	70	84
IJzer	2490	11544	14035
Magnesium	2089	5102	7191
Mangaan	133	682	816
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	7	24	31
Lood	16	72	88
Antimoon	5	4	9
Strontium	35	72	107
Vanadium	13	37	50
Zink	158	1390	1547

75. Heemskerk – locatie 51 – Periode K

Locatie 51
Cluster Heemskerk

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	20	219	238
Som EFSA-PAK8	288	1584	1872

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1367	1594	2961
Arseen	3	2	5
Barium	31	26	57
Calcium	3172	1481	4653
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	1	<2
Chroom	8	9	17
Koper	24	77	101
IJzer	4370	3446	7817
Magnesium	1783	1938	3721
Mangaan	144	146	290
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	8	10	17
Lood	21	65	87
Antimoon	2	2	3
Strontium	25	28	53
Vanadium	8	20	28
Zink	213	316	529

76. Heemskerk – locatie 52 – Periode H

Locatie 52
Cluster Heemskerk

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	250	327	577
Som EFSA-PAK8	1551	2142	3693

Periode H	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1665	2765	4429
Arseen	4	5	9
Barium	38	62	100
Calcium	1498	1436	2934
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	2	5	7
Chroom	25	25	50
Koper	26	101	128
IJzer	9220	16119	25339
Magnesium	3283	3593	6876
Mangaan	523	719	1242
Molybdeen	1	2	3
Nikkel	29	99	128
Lood	35	54	88
Antimoon	1	2	2
Strontium	37	52	88
Vanadium	36	34	70
Zink	312	471	783

77. Heemskerk – locatie 52 – Periode J

Locatie 52
Cluster Heemskerk

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	126	52	178
Som EFSA-PAK8	942	1330	2272

Periode J	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	991	3881	4872
Arseen	2	10	12
Barium	23	94	117
Calcium	933	4065	4998
Cadmium	1	2	3
Kobalt	1	5	6
Chroom	18	49	68
Koper	17	66	83
IJzer	4526	19480	24006
Magnesium	2126	7023	9149
Mangaan	258	1186	1444
Molybdeen	1	3	4
Nikkel	11	37	48
Lood	26	96	122
Antimoon	4	4	8
Strontium	32	74	106
Vanadium	24	68	92
Zink	258	794	1052

78. Heemskerk – locatie 52 – Periode K

Locatie 52
Cluster Heemskerk

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
PAK	ng/m ²	ng/m ²	ng/m ²
Benzo(a)pyreen	245	446	692
Som EFSA-PAK8	1354	2929	4283

Periode K	Buiten		
	Boven bak	Onder bak	Som boven en onder bak
Metalen	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²
Aluminium	1327	1866	3193
Arseen	2	4	6
Barium	31	50	81
Calcium	3385	1833	5218
Cadmium	1	1	<2
Kobalt	1	2	3
Chroom	17	20	36
Koper	27	88	115
IJzer	6339	6495	12834
Magnesium	1953	2254	4207
Mangaan	239	365	604
Molybdeen	1	1	<2
Nikkel	14	27	41
Lood	31	76	107
Antimoon	2	2	5
Strontium	32	43	75
Vanadium	16	29	45
Zink	366	713	1079