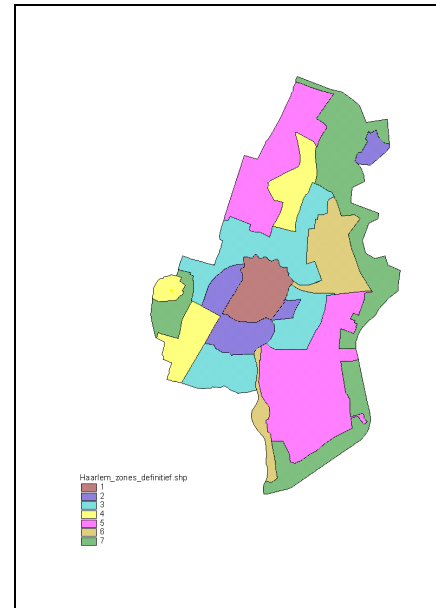


## 1 Milieukwaliteit van de bodem

Op basis van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op onverdachte terreinen is de Haarlemse bodemkwaliteitskaart vastgesteld (zie figuur 1). In de Haarlemse bodemkwaliteitskaart worden bodemkwaliteitszones onderscheiden. Per bodemkwaliteitszone is de *gemiddelde* bodemkwaliteit vastgesteld. Het plangebied is gelegen in de bodemkwaliteitszone 5 en bodemkwaliteitszone 7. In onderstaande tabel zijn de gemiddelden en de P95-waarden van het betreffende bodemkwaliteitszones weergegeven.

**Figuur 1**



| Stof                                        | Arseen |   | Cadmium |   | Chroom |   | Koper |   | Kwik |   | Lood   |   | Nikkel |   | Zink   |   | Pak's |   | EOX  |   | mo     |   |
|---------------------------------------------|--------|---|---------|---|--------|---|-------|---|------|---|--------|---|--------|---|--------|---|-------|---|------|---|--------|---|
| P95 bovengrond                              |        |   |         |   |        |   |       |   |      |   |        |   |        |   |        |   |       |   |      |   |        |   |
| Kwaliteitszone 5                            | 7,9    | - | 0,53    | - | 21,83  | - | 30,94 | s | 0,3  | s | 121,09 | s | 13,15  | - | 108,21 | s | 5,26  | s | 0,7  | s | 225,4  | s |
| P95 ondergrond                              |        |   |         |   |        |   |       |   |      |   |        |   |        |   |        |   |       |   |      |   |        |   |
| Kwaliteitszone 5                            | 8,1    | - | 0,5     | - | 16,77  | - | 26,96 | s | 0,22 | - | 62,99  | s | 9,37   | - | 71,9   | s | 2,42  | s | 0,6  | s | 129,25 | s |
| gemiddelde, bovengrond (achtergrondgehalte) |        |   |         |   |        |   |       |   |      |   |        |   |        |   |        |   |       |   |      |   |        |   |
| Kwaliteitszone 5                            | 5,0    | - | 0,29    | - | 12,05  | - | 12,75 | - | 0,12 | - | 40,34  | - | 7,27   | - | 48,86  | - | 1,31  | s | 0,21 | - | 90,35  | s |
| gemiddelde, ondergrond (achtergrondgehalte) |        |   |         |   |        |   |       |   |      |   |        |   |        |   |        |   |       |   |      |   |        |   |
| Kwaliteitszone 5                            | 4,54   | - | 0,26    | - | 9,69   | - | 8,07  | - | 0,07 | - | 16,84  | - | 5,82   | - | 24,99  | - | 0,58  | s | 0,16 | - | 75,29  | s |

toelichting:

- : gehalte kleiner dan streefwaarde (niet verontreinigd)

s : gehalte groter dan streefwaarde (licht verontreinigd)

t : gehalte groter dan toetsingswaarde (matig verontreinigd)

i : gehalte groter dan interventiewaarde (ernstig verontreinigd)

### *bodemkwaliteitszone 5*

In de bodemkwaliteitszone 5 is de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie en PAK (teerachtige stoffen in bijvoorbeeld koolas). Er kunnen plaatselijk ook lichte verontreinigingen met kwik, koper, lood en zink voorkomen. De ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie en PAK. In de ondergrond kunnen bovendien plaatselijk lichte verontreinigingen met koper, lood en zink voorkomen.

| Stof                                        | Arseen | Cadmium | Chroom | Koper | Kwik  | Lood | Nikkel | Zink | Pak's | EOX | mo    |   |       |   |       |   |      |   |      |   |        |   |
|---------------------------------------------|--------|---------|--------|-------|-------|------|--------|------|-------|-----|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|--------|---|
| P95 bovengrond                              |        |         |        |       |       |      |        |      |       |     |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |        |   |
| Kwaliteitszone 7                            | 14,58  | -       | 0,75   | -     | 37,46 | -    | 58,6   | s    | 0,45  | s   | 240   | s | 28,05 | s | 201,9 | s | 5,87 | s | 0,93 | s | 261,28 | s |
| P95 ondergrond                              |        |         |        |       |       |      |        |      |       |     |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |        |   |
| Kwaliteitszone 7                            | 15,05  | -       | 0,7    | -     | 29,02 | -    | 29,25  | -    | 0,56  | s   | 75,81 | - | 16,46 | - | 79,6  | - | 4,58 | s | 1    | s | 547,58 | S |
| gemiddelde, bovengrond (achtergrondgehalte) |        |         |        |       |       |      |        |      |       |     |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |        |   |
| Kwaliteitszone 7                            | 9,13   | -       | 0,39   | -     | 23,42 | -    | 27,16  | -    | 0,21  | -   | 92,63 | s | 15,8  | - | 91,59 | - | 1,3  | - | 0,35 | s | 101,3  | s |
| gemiddelde, ondergrond (achtergrondgehalte) |        |         |        |       |       |      |        |      |       |     |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |        |   |
| Kwaliteitszone 7                            | 6      | -       | 0,31   | -     | 13,63 | -    | 10,46  | -    | 0,14  | -   | 19,53 | - | 9,03  | - | 30,51 | - | 0,79 | - | 0,31 | s | 234,97 | s |

**toelichting:**

- : gehalte kleiner dan streefwaarde (niet verontreinigd)

s : gehalte groter dan streefwaarde (licht verontreinigd)

t : gehalte groter dan toetsingswaarde (matig verontreinigd)

i : gehalte groter dan interventiewaarde (ernstig verontreinigd)

**bodemkwaliteitszone 7**

In de bodemkwaliteitszone 7 is de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) gemiddeld licht verontreinigd met lood en minerale. Plaatselijk kunnen ook lichte verontreinigingen met kwik, koper, nikkel, zink en PAK voorkomen.

De ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond kunnen bovendien plaatselijk lichte verontreinigingen met kwik en PAK voorkomen. Opgemerkt moet worden dat de verhoogde gehalten aan minerale olie vaak verband houden met de van nature aanwezige humuszuren in veengronden.

**bodemonderzoek**

Algemeen geldt dat bij bestemmingswijzigingen of verbouwingen een bodemonderzoek uitgevoerd zal moeten worden. Ingeval een bodemonderzoek bekend is moet getoetst worden of dit onderzoek voldoende is voor een bouwvergunning of een bestemmingswijziging. Indien binnen het plangebied sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal het meestal een bodemverontreiniging betreffen die ontstaan is door de plaatselijke bedrijfsactiviteiten of door aanwezigheid van olietanks. Indien er geen saneringsurgentie (spoedeisendheid) aanwezig is, zullen dergelijke gevallen gesaneerd moeten worden alvorens ter plaatse grondverzet plaats mag vinden en/of nieuwe functies gerealiseerd worden. Op basis van een op te stellen saneringsplan wordt beoordeeld of na sanering de bodem geschikt is voor de gewenste functie(s). Algemene saneringsdoelstelling in het plangebied is dat na sanering de bodem geschikt is voor de beoogde functie en de kwaliteit van de grond minimaal gelijk is aan de vastgestelde achtergrondwaarden in de bodemkwaliteitszone van het plangebied.

In dit landelijke gebied van de gemeente Haarlem heeft een onderzoek plaatsgevonden door ACP-milieu in opdracht van de afdeling Milieu. In het gehele gebied van de Poelpolder is in dit onderzoek een toemaakdek aangetroffen. Een toemaakdek is ontstaan door het langdurig opbrengen van stadscompost als grondverbetering. In het veld is een toemaakdek herkenbaar als sterk veraard kleiig veen op de oorspronkelijke veenbodem. Kenmerkende milieuhygiënische kwaliteit van een toemaakdek is met name de aanwezigheid van verhoogde gehalten lood.

Uit dit onderzoek zijn voor de Poelpolder geen locaties naar voren gekomen waar een nader onderzoek nodig is.

Uit de overige bekende onderzoeken zijn geen gevallen van ernstige verontreiniging naar voren gekomen.

Uit de inventarisatie van de ondergrondse brandstoftanks blijkt dat de in onbruik zijnde ondergrondse tanks zijn gesaneerd. De eventuele bodemverontreiniging in het gebied als gevolg van deze ondergrondse tanks is in voldoende mate gesaneerd.