

Milieuonderzoek bodem

Penningsveer

Algemeen

Op grond van de Wet bodembescherming wordt getoetst of de aanwezige bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de beoogde functies in het bestemmingsplangebied. Voor het bestemmingsplangebied wordt dat beoordeeld op basis van de bodemkwaliteitskaart en op de aan/afwezigheid van locaties verdacht van bodemverontreiniging en uitgevoerde onderzoeken in het bestemmingsplangebied.

conclusie

Het aspect bodem bodemkwaliteit levert geen belemmering op voor de vaststelling van het bestemmingsplan. In het kader van de omgevingsvergunning moet een technisch bodemonderzoek worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit ter plaatse.

Informatie

Milieukwaliteit van de bodem

Op basis van al uitgevoerde bodemonderzoeken op onverdachte terreinen is de Haarlemse bodemkwaliteitskaart vastgesteld (zie figuur 1). De Haarlemse bodemkwaliteitskaart onderscheidt acht bodemkwaliteitszones. Per bodemkwaliteitszone is de *gemiddelde* bodemkwaliteit vastgesteld. Zeven zones zijn op de kaart zichtbaar als geografische eenheden. Zone 8 heeft betrekking op openbare gebieden. Het bestaansrecht van deze zone bestaat in het feit dat ter plaatse van wegen een afwijkende kwaliteit wordt aangetoond dan de kwaliteit van het omliggende gebied. Het oppervlak van de bovengrond en ondergrond van deze zone verschillen van elkaar. Het bestemmingsplangebied is gelegen in bodemkwaliteitszone 7.

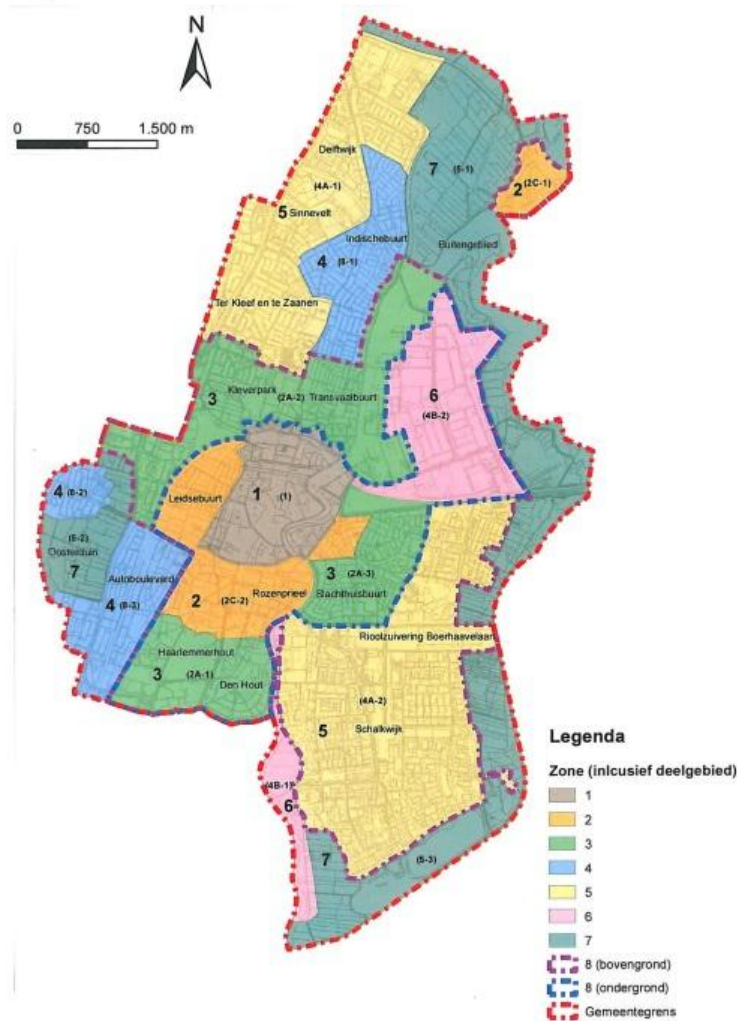
bodemkwaliteitszone 7

In deze bodemkwaliteitszone is de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) gemiddeld licht verontreinigd met lood, PAK, molybdeen en PCB. Er komen plaatselijk lichte verontreinigingen met arseen, cadmium, chroom, koper, nikkel, zink, minerale olie en EOX voor.

De ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is gemiddeld licht verontreinigd met kwik en EOX. In de ondergrond komen plaatselijk lichte verontreinigingen voor met chroom, koper, lood, nikkel, zink, PAK, barium en kobalt.

In onderstaande tabel zijn de gemiddelden en de P95-waarden van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-1,5 m-mv) van de bodemkwaliteitszone 7 weergegeven.

Figuur 1



| Stof | Gemiddelde bovengrond (achtergrondgehalte) mg/kd ds | | Gemiddelde ondergrond (achtergrondgehalte) mg/kd ds | | P95 bovengrond mg/kd ds | | P95 ondergrond mg/kd ds | |
|---------------|---|---|---|---|----------------------------|---|----------------------------|---|
| Arseen | 10,34 | - | 7,89 | - | 23,14 | s | 18,04 | - |
| Cadmium | 0,35 | - | 0,24 | - | 0,72 | s | 0,45 | - |
| Chroom | 29,46 | - | 25,69 | - | 64,99 | s | 65,01 | s |
| Koper | 28,71 | - | 15,54 | - | 75,37 | s | 50,04 | s |
| Kwik | 0,28 | - | 0,17 | s | 0,59 | s | 0,56 | s |
| Lood | 91,98 | s | 40,62 | - | 274,27 | s | 150,52 | s |
| Nikkel | 20,88 | - | 21,28 | - | 47,71 | s | 52,96 | s |
| Zink | 102,67 | - | 61,66 | - | 271,42 | s | 167,03 | s |
| Pak's | 1,80 | s | 0,71 | - | 9,80 | s | 2,85 | s |
| Minerale olie | 73,26 | - | 43,69 | - | 250,98 | s | 149,66 | - |
| Barium | 42,66 | - | 71,11 | - | 80,23 | - | 190,03 | s |
| Kobalt | 4,05 | - | 8,05 | - | 7,05 | - | 21,17 | s |
| Molybdeen | 0,64 | s | 0,71 | - | 1,03 | - | 1,01 | - |
| PCB | 0,01 | s | 0,00 | - | 0,03 | s | 0,00 | - |
| EOX | 0,95 | - | 0,38 | s | 0,90 | s | 0,80 | s |

toelichting:

De weergegeven gehalten zijn de gehalten bij een standaardbodem met gehalte humus van 10% en gehalte lutum van 25%

- : gehalte kleiner dan streefwaarde (niet verontreinigd)

s : gehalte groter dan achtergrondwaarde 2000 (licht verontreinigd)

t : gehalte groter dan toetsingswaarde (matig verontreinigd)

i : gehalte groter dan interventiewaarde (ernstig verontreinigd)

grondverzet

De gemeente Haarlem heeft voor haar beheergebied gebieds-specifiek beleid vastgesteld (Nota bodembeheer 5-9-2013, **BBV nr: STZ/MIL 2013/232071**). Voor het toepassen van grond in bodemkwaliteitszone 7 zijn Lokale Maximale Waarden vastgesteld. In de onderstaande tabel zijn de Lokale Maximale waarden bodemkwaliteitszone 7 weergegeven.

Lokale Maximale Waarden bodemkwaliteitszone 7

| stof | bodemkwaliteitszone 7 | |
|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) mg/kg ds | Ondergrond (0,5-2,0 m-mv) mg/kg ds |
| Arseen (As) | 20,00 | 20,00 |
| Cadmium (Cd) | 0,60 | 0,60 |
| Chroom (Cr) | 55,00 | 55,00 |
| Koper (Cu) | 40,00 | 40,00 |
| Kwik (Hg) | 2,00 | 2,00 |
| Lood (Pb) | 110,37 | 48,74 |
| Nikkel (Ni) | 35 | 35 |
| Zink (Zn) | 140,00 | 140,00 |
| PAK (10 VROM) | 15 | 15 |
| Minerale Olie GC (totaal) | 500 | 500 |
| Barium | 190 | 190 |
| Kobalt | 15 | 15 |
| Molybdeen | 1,5 | 1,5 |
| PCB | 0,02 | 0,02 |

toelichting:

De weergegeven gehalten zijn de gehalten bij een standaardbodem met gehalte humus van 10% en gehalte lutum van 25%

Op basis van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart is vrij grondverzet binnen de bodemkwaliteitszone 7 toegestaan, mits het gaat om grond van een onverdachte locatie. Toepassen van de ondergrond en bovengrond uit bodemkwaliteitszone 7 in andere bodemkwaliteitszones is op basis van de bodemkwaliteitskaart zonder partijkeuring mogelijk, mits het gaat om grond van een onverdachte locatie.

verontreiniging

Binnen het bestemmingsplangebied zijn geen locaties bekend waar een verontreiniging aanwezig is die de bestaande functie belemmert. In het gebied is een aantal voormalige waterlopen gedempt met divers afval. Ter plaatse van een aantal van deze dempingen is in het verleden bodemonderzoek verricht. De aangetoonde kwaliteit wijkt af van de kwaliteit zoals die uit het gebied bekend is, maar vormt geen belemmering voor het huidige gebruik.

Er zijn geen ondergrondse brandstoftanks meer in het gebied aanwezig. Deze zijn gesaneerd en eventuele verontreinigingen in de bodem als gevolg van het gebruik ondergrondse tanks zijn eveneens gesaneerd.

Conclusie

De huidige bekende bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het huidige gebruik en functies. In het kader van de omgevingsvergunning moet een technisch bodemonderzoek worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit ter plaatse. Voor dit bestemmingsplangebied geldt dat asbest in dit gebied vanwege de dempingen in het verleden een aandachtspunt is.

Bijzonderheden

Bodembeschermingsgebied

De oostelijke rand vanaf de RWZI tot aan de spoorlijn Haarlem-Amsterdam ligt in het bodembeschermingsgebied Haarlemmerliede-Spaarnwoude. Het bodembeschermingsgebied behoort bij de Strandwal bij Spaarnwoude. Deze strandwal is een representatief voorbeeld van oudste strandwallen in Nederland met een bijzondere samenhang en grote verscheidenheid. Er zijn onder andere inversie-kreekruggen aanwezig.

In het bodembeschermingsgebied dient vergraven, egalisatie, peilverlaging en ontgronding voorkomen worden. Dit om het oorspronkelijke reliëf zoveel mogelijk te behouden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, boringen, aanleg van stortplaatsen en militaire terreinen niet toegestane activiteiten.

Voormalige stortplaats Schoterog

In het noorden van het bestemmingsplangebied bevindt zich de voormalige stortplaats Schoterog. In 2005 is voor een periode van 10 jaar door de provincie Noord-Holland een Wet milieubeheer-vergunning afgegeven. In deze periode kon de alternatieve afdekking waarvoor is gekozen worden getest. Na deze testperiode sluit de stortplaats formeel. Vanaf 2016 is de stortplaats gesloten en is de provincie Noord-Holland verantwoordelijk voor de nazorg. NV Afvalzorg zal de nazorg uitvoeren.