

Bodembeleid

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig bodemonderzoek te worden uitgevoerd en zonodig een sanering uitgevoerd te worden als de bodemkwaliteit niet voldoet aan de bodemkwaliteit behorende bij de nieuwe bestemming, vanwege de functiewijziging naar een gevoeligere bestemming (van industrie naar wonen met en zonder tuin).

De bodemkwaliteit binnen het plangebied is grotendeels gesaneerd. Per deellocatie is de bodemsituatie beschreven.

Bodemkwaliteit per locatie binnen het plangebied

De bodem binnen het plangebied gelegen op het westelijkdeel van het schiereiland van de KW-haven ten zuiden van de Waterleidingstraat is in meer of mindere mate verontreinigd, hetgeen consequenties heeft voor het stedenbouwkundig plan. Voor het realiseren van de gewenste bestemming dienen op diverse plaatsen eerst saneringsmaatregelen uitgevoerd en afgerond te worden. Gezien het historische, immobiele karakter van de verontreinigingen (zware metalen, PAK, asbest, zware oliesoorten) kan naar verwachting voor het grootste deel van het plangebied worden volstaan met het aanbrengen van een isolatiemaatregel (leeftlaag of verharding). Daarmee kunnen belemmeringen vanwege de bodemkwaliteit worden weggenomen. De onderstaande gevallen van bodemverontreiniging zijn bekend

- Oosthavenkade 102 (AA062201350)
- Oosthavenkade (ter hoogte van Waterleidingstraat t/m Oosthavenkade 102) (AA062200244)
- Oosthavenkade 100 en Waterleidingstraat 2 t/m 6 (AA062200128, AA062200276 en AA062200193)

Oosthavenkade 102 (AA062201350)

Ter plaatse is een ondergrondse tank aanwezig. Deze is in 1993 onder KIWA-certificaat afgevuld met zand. Hierbij is zintuiglijk geen bodemverontreiniging aangetroffen. De algemene bodemkwaliteit van deze locatie moet nog worden vastgesteld middels een verkennend bodemonderzoek. Zolang hier geen herinrichting plaatsvindt, hoeft er nog geen onderzoek uitgevoerd te worden.

Oosthavenkade (ter hoogte van Waterleidingstraat t/m Oosthavenkade 102) (AA062200244)

Ter plaatse is in 2003 bij de reconstructie van de kade een verontreiniging met minerale olie volledig verwijderd. De verontreiniging maakt mogelijk deel uit van de verontreiniging met minerale olie (gasolie) die aanwezig is op het voormalige terrein van EOS/Argos aan de Oosthavenkade 100. In februari 2004 heeft buiten het gesaneerde gedeelte een calamiteit met minerale olie plaatsgevonden. Hierna zijn buiten de sanering in het grondwater sterk verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen. Er dienen nog altijd aanvullende saneringsmaatregelen genomen te worden voor het realiseren van de bestemmingswijziging.

Oosthavenkade 100 en Waterleidingstraat 2 t/m 6 (AA062200128, AA062200193 en AA062200276)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. schroothandel, brandstoffenhandel, metaalbewerking en stortplaats). De locatie betreft het hele zuidelijke deel van het plangebied en is door de voormalige (bedrijfs-) activiteiten sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. Daarnaast zijn lagen met puin, slakken en / of stortmateriaal aanwezig die samenhangen met de voormalige stort danwel als fundatielaag zijn gebruikt. Deze lagen worden niet als bodemverontreiniging beschouwd, maar bevatten wel verhoogde gehalten zware metalen, PAK, PCB, asbest, minerale olie en/of cyanide. Deze verontreinigingen zijn immobiel en kunnen door middel van een leeftlaag worden gesaneerd.

Op de locatie Oosthavenkade 100 heeft zich in juni 2008 een calamiteit voorgedaan. Hierbij is circa 150 m³ gasolie vrijgekomen. Na de calamiteit is bereddering uitgevoerd waarbij 48 m³ gasolie is verwijderd. In de jaren erna is een tweede sanering uitgevoerd en is een beheersmaatregel tegen verspreiding aangelegd. De verontreiniging is verspreid over de locatie Oosthavenkade 100 en Waterleidingstraat 2 (Zethameta-terrein). Er is sprake van een drijfvlag. In 2016 is deze verontreiniging vrijwel volledig verwijderd door middel van ontgraving. De evaluatierapportage zal nog ter beoordeling worden ingediend bij het bevoegd gezag. Momenteel vindt monitoring plaats van een geconstateerde restverontreiniging.

Op de locatie Oosthavenkade 100 is naast de verontreiniging met gasolie door de calamiteit tevens een historische verontreiniging met gasolie aanwezig in grond en grondwater. Deze hangt samen met de activiteiten van de voormalige brandstoffenhandel ter plaatse. Tevens is een sterke verontreiniging met vluchtige gechlorideerde koolwaterstoffen aanwezig in het grondwater ten gevolge van de voormalige metaalmeubelfabriek. Voor beide gevallen van ernstige bodemverontreiniging is sprake van een stabiele eindsituatie. Of aanvullende maatregelen nodig zijn hangt af van de herinrichting.

Op de locatie Waterleidingstraat 2 is in de bovengrond / slakkenfundatielaag een verontreiniging met minerale olie (terpentine) aangetoond ter plaatse van de voormalige knipschaar. Deze olieverontreiniging hangt niet samen met de calamiteit uit 2008 en komt qua samenstelling niet overeen met de in de slakkenfundatielaag aanwezige zwaardere olie (motorolie/kabelolie). De olie is vluchtig en meer mobiel. Er is echter niet sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij herinrichting zal de spot verwijderd moeten worden of afgedekt met een leeflaag.

Op de locatie Waterleidingstraat 4-6 zijn meerdere verontreinigingen met minerale olie in de grond en het grondwater aanwezig. Voor alle olieverontreinigingen is sprake van een stabiele eindsituatie. Of aanvullende maatregelen nodig zijn hangt af van de herinrichting. Momenteel zijn er geen maatregelen gepland.

Voor de gehele locatie is een raamsaneringsplan opgesteld en ter goedkeuring ingediend. De saneringsvariant voor de gehele locatie betreft het isoleren van de aanwezige verontreinigingen door middel van het aanbrengen van een leeflaag van minimaal 1,0 meter dikte met kwaliteitsklasse Wonen of het aanbrengen van een duurzame verharding. Het raamsaneringsplan is op 22 september 2016 beschikt. Daarnaast zijn voor de verschillende deellocaties de ernst en spoedeisendheid (opnieuw) vastgesteld. Er is sprake van historische, niet spoedeisende gevallen van ernstige bodemverontreiniging, met uitzondering van de (inmiddels gesaneerde) bodemverontreiniging ten gevolge van de calamiteit uit 2008.

Bodemkwaliteit per locatie buiten het plangebied

De bodem van een groot deel van omliggende plangebied Schiereiland is in meer of mindere mate verontreinigd, hetgeen consequenties heeft voor het plangebied van het onderhavige stedenbouwkundig plan. Voor het realiseren van de gewenste bestemming dienen op diverse plaatsen eerst saneringsmaatregelen uitgevoerd te worden. Gezien het historische, immobiele karakter van de verontreinigingen (zware metalen, PAK, asbest, zware oliesoorten) kan naar verwachting voor het grootste deel van het plangebied worden volstaan met het aanbrengen van een isolatiemaatregel (leeftlaag of verharding). Daarmee kunnen belemmeringen vanwege de bodemkwaliteit worden weggenomen.

Voor een deel van het omliggende plangebied (met name Koningin Wilhelminahaven Noordzijde) zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd, maar zijn wel bodembedreigende activiteiten bekend. Voor deze locaties dient nog een historisch en verkennend onderzoek te worden uitgevoerd voor het realiseren van de bestemmingswijziging. Voor enkele locaties dient bovendien een nadere uitkartering van bekende verontreinigingen te worden uitgevoerd en/of een saneringsplan te worden opgesteld.

De gemiddelde bodemkwaliteit voor het plangebied is, vanwege de veelheid aan gevallen van bodemverontreiniging, niet vastgesteld. Derhalve dient de bodemkwaliteit voor het plangebied nog te worden bepaald. Hierbij dient vanwege het oud-industriële karakter van het plangebied per adres te worden bepaald of sprake is van potentieel bodembedreigende activiteiten (o.a. historisch bodembestand, Hbb) en reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsanereringen. In het bodeminformatiesysteem kwamen de volgende locaties naar voren die liggen binnen het gebied gelegen net buiten het bestemmingsplan:

- Doggersstraat 8 (AA062201440)
- Grote Visserijplein ong. (AA062201292)
- Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 1-3 (AA062200667)
- Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 2 (AA062200346 en AA062200379)
- Koningin Wilhelminahaven Noordzijde 7-8 (AA062200334)
- Koningin Wilhelminahaven Noordzijde 10 (AA062200335)
- Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 13A (AA062200142)
- Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 15-18 (AA062200182)
- Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 19-19A (AA062200598)
- Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 20-22 (AA062200288)
- Oosthavenkade 87(-88) (AA062200680 en AA062200430)
- Oosthavenkade 89 (AA062201349)
- Oosthavenkade 90-92 (AA062200018 en AA062200368)
- Waterleidingstraat 3-5 (AA062200020 en AA062200376)
- Koningin Wilhelminahaven Noordzijde 13-17 (AA062200670)
- Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 25-26 (AA062200390)

Doggersstraat 8 (AA062201440)

Op de locatie is autohandel en garagebedrijf 'Garage Willem II' gevestigd. Hoewel op een vloestofdichte vloer is gewerkt, is de locatie in principe verdacht van bodemverontreiniging, in verband met mogelijk aanwezige verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en glycolen. Een bodemonderzoek dient nog uitgevoerd te worden.

Grote Visserijplein ong. (AA062201292)

De locatie is onderzocht. Hierbij zijn in de grond en het grondwater licht verhoogde concentraties zink gemeten. De locatie is voldoende onderzocht. Voorafgaand aan de bestemmingswijziging dient de bodemkwaliteit geactualiseerd te worden.

Koningin Wilhelminahaven Noordzijde 7-8 (AA062200334)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. machineonderdelenfabriek en metaalbewerking). Op de locatie zijn nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd. De locatie is verdacht van bodemverontreiniging, in verband met mogelijk aanwezige verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, gechloroerde oplosmiddelen, minerale olie en vluchtige aromaten. Een bodemonderzoek dient nog uitgevoerd te worden.

Koningin Wilhelminahaven Noordzijde 10 (AA062200335)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. chemicaliënopslag en brandstoffen-groothandel). Op de locatie zijn nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse is een bovengrondse tank van 1.500 liter aanwezig geweest. Deze is op 26 januari 2016 verwijderd. De locatie is verdacht van bodemverontreiniging, in verband met mogelijk aanwezige verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, gechloreerde oplosmiddelen, minerale olie en vluchtige aromaten. Een bodemonderzoek dient nog uitgevoerd te worden.

Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 1-3 (AA062200667)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. scheepswerf en metaalbewerking). Uit bodemonderzoek blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met arseen, koper, lood, zink en PAK en matig verontreinigd is met cadmium en nikkel. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen en licht met overige zware metalen en oplosmiddelen. Er dienen saneringsmaatregelen genomen te worden voor het realiseren van de bestemmingswijziging.

Koningin Wilhelminahaven ZZ 2 (met codes AA062200346 en AA062200379)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. autoreparatiebedrijf en metaalbewerking). De locatie is gesaneerd door middel van het aanbrengen van een verharding. Na verwijdering van de verharding dient de locatie opnieuw gesaneerd te worden.

Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 13A (AA062200142)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. benzineservicestation, metaalbewerking). Uit bodemonderzoek blijkt dat sprake is van maximaal licht verhoogde gehalten in de grond. In het grondwater zijn plaatselijk sterk verhoogde concentraties minerale olie, nikkel en arseen gemeten. Er dienen saneringsmaatregelen genomen te worden voor het realiseren van de bestemmingswijziging.

Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 15-18 (AA062200182)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. stortplaats, metaalbewerking). Uit bodemonderzoek blijkt dat sprake is van sterk verhoogde gehalten koper, lood, zink en PAK in de bodemlaag van 0 tot 1 m-mv. Lokaal is een sterke verontreiniging met (vermoedelijk immobiele) stookolie/smeerolie aanwezig van 0 tot 2 m-mv. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties arseen en lokaal een sterke verontreiniging met chloorbenzenen gemeten. Er dienen saneringsmaatregelen genomen te worden voor het realiseren van de bestemmingswijziging.

Op de locatie Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 18 is een fabriek voor de vervaardiging van machines en apparaten (pompsystemen) gevestigd genaamd 'J. de Jonge Flowsystems B.V.'. De locatie is verdacht van bodemverontreiniging, in verband met mogelijk aanwezige verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten. Een bodemonderzoek dient nog uitgevoerd te worden.

Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 19-19A (AA062200598)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. kalkfabriek en benzinepomp). Uit bodemonderzoek blijkt dat in de grond sprake is van gehalten PAK boven de toenmalige B-waarde. De overige parameters zijn boven de toenmalige A-waarden gemeten. Er dient een verkennend onderzoek plaats te vinden voorafgaand aan de bestemmingswijziging om de gegevens te actualiseren.

Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 20-22 (AA062200288)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. verfspuitinrichting, verffabriek). Uit bodemonderzoek blijkt dat in de grond en het grondwater sprake is van gehalten boven de toenmalige A-waarden. Er dient een verkennend onderzoek plaats te vinden voorafgaand aan de bestemmingswijziging om de gegevens te actualiseren.

Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 23

Op de locatie Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 23 is gevestigd 'Batenburg De Jong Bouwbedrijf', een bedrijf werkzaam in de algemeen burgerlijke en utiliteitsbouw. De algemene bodemkwaliteit van deze locatie moet nog worden vastgesteld middels een verkennend bodemonderzoek.

Oosthavenkade 87(-88) (AA062200680 en AA062200430)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. ophooglaag met puin en afval en metaalbewerking). Uit bodemonderzoek blijkt dat in de grond sterk verhoogde gehalten cadmium en PAK zijn gemeten. In de ondergrond en het grondwater zijn licht verhoogde concentraties gemeten. Er dienen saneringsmaatregelen genomen te worden voor het realiseren van de bestemmingswijziging.

Op de locatie Oosthavenkade 88A is autohandel en garagebedrijf 'City Classics' gevestigd. De locatie is verdacht van bodemverontreiniging, in verband met mogelijk aanwezige verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten. Een bodemonderzoek dient nog uitgevoerd te worden.

Oosthavenkade 89 (AA062201349)

Ter plaatse is een ondergrondse tank aanwezig. Deze is in 1993 onder KIWA-certificaat afgevuld met zand. Hierbij is zintuiglijk geen bodemverontreiniging aangetroffen.

Op de locatie Oosthavenkade 89 is tandtechnisch laboratorium 'De Goede' gevestigd. De algemene bodemkwaliteit van deze locatie moet nog worden vastgesteld middels een verkennend bodemonderzoek.

Oosthavenkade 90-92 (AA062200018 en AA062200368)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. autoreparatiebedrijf en metaalbewerking). In de grond zijn sterk verhoogde gehalten nikkel en licht verhoogde gehalten zware metalen gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties gemeten. Er dienen saneringsmaatregelen genomen te worden voor het realiseren van de bestemmingswijziging.

Waterleidingstraat 3-5 (AA062200020 en AA062200376)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (metaalbewerking). Uit bodemonderzoek blijkt dat in de grond sprake is van sterk verhoogde gehalten nikkel en PAK. Er dienen saneringsmaatregelen genomen te worden voor het realiseren van de bestemmingswijziging.

Koningin Wilhelminahaven Noordzijde 13-17 (AA062200670)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. opslag olie en chemicaliën en vet- en zuivelfabriek). Er is bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van het vastleggen van de nulsituatie. De resultaten zijn niet bekend. Op de grens van deze locatie en het plangebied dient bodemonderzoek plaats te vinden om de eventuele grensoverschrijdende verontreinigingen vast te stellen.

Koningin Wilhelminahaven Zuidwestzijde 25-26 (AA062200390)

Dit is een verdachte locatie in verband met bodembedreigende activiteiten (o.a. stortplaats en machinefabriek). Uit bodemonderzoek blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met zware metalen, PAK en PCB vanaf maaiveld tot circa 5 m-mv. Plaatselijk is de grond en het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. In 2009 heeft sanering plaatsgevonden door middel van ontgraving en deels door middel van isolatie. Voor de locatie is een monitoringsverplichting voor een periode van minimaal drie jaar (nazorg) opgelegd. Uit de resultaten van de nulmeting voorafgaand aan de eerste monitoringsronde komt naar voren dat op de grens met Waterleidingstraat 4-6 sprake is van een sterke PAK-verontreiniging in het grondwater. Molybdeen, nikkel, zink en naftaleen worden in licht verhoogde concentraties gemeten. Mogelijk is sprake van afstroming van dit verontreinigde grondwater richting het Schiereiland. Gezien de aangetroffen PAK-verbindingen wordt verspreiding van de sterke verontreiniging niet waarschijnlijk geacht. Dit wordt onderschreven door de afwezigheid van naftaleen in een peilbuis ter plaatse van Waterleidingstraat 4-6 ter hoogte van de betreffende monitoringspeilbuis. De monitoring van het grondwater op het Kreber-terrein is voor zover bekend niet uitgevoerd. Aanvullende monitoringsgegevens zijn dan ook niet bekend. Op de grens van deze locatie en het plangebied dient bodemonderzoek plaats te vinden om de eventuele grensoverschrijdende verontreinigingen vast te stellen danwel dient er tijdens de sanering van het plangebied maatregelen genomen te worden om verdere verspreiding richting het plangebied tegen te gaan (bv. foliescherm).