



## Beoordeling bodemrapporten bestemmingsplan

---

Aan	:	Gemeente Oost Gelre,
Zaaknummer	:	2021EA0407
Adres/onderwerp	:	Stationsstraat (Bergstraat) Lievelede/Bouw woningen
Behandeld door	:	
Datum	:	15 juli 2021
Opsteller rapport	:	Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Rapportnummer	:	MT-200265
Rapportdatum	:	15 september 2020
Titel	:	Verkennd bodemonderzoek Stationsstraat Lievelede
Opsteller rapport	:	Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Rapportnummer	:	MT-210108
Rapportdatum	:	6 juli 2021
Titel	:	Aanvullend bodemonderzoek Stationsstraat Lievelede

---

### Advies

Gezamenlijk voldoen de bodemonderzoeken aan de gestelde kwaliteitseisen. De bodemkwaliteit is niet geschikt voor een gebruik als Wonen. Met het onderzoek zijn sterk verhoogde gehalte aan PAK en minerale olie in de grond aangetoond, asbest in puin aangetoond en een matig verhoogd gehalte nikkel in het grondwater. Het uitvoeren van aanvullend asbest in puin onderzoek is en bodemsanering is nodig. Voor de bodemsanering is de provincie Gelderland het bevoegd gezag ingevolge de Wbb. Geadviseerd wordt om aan de bestemmingsplanprocedure onderstaande voorwaarden te verbinden, zodat de bodemsituatie wordt gemaakt voor een gebruik als Wonen.

Ter plaatse van de deellocaties B. en D:

- Bij de provincie Gelderland dient een saneringsplan (BUS-melding) te worden overgelegd, waarmee de bodemverontreiniging wordt verwijderd tot minimaal de waarden behorende bij de kwaliteit Wonen (= saneringsdoelstelling).
- Niet eerder, dan nadat de provincie Gelderland haar goedkeuring heeft gegeven over de bodemsanering en het daarbij behorende evaluatieverslag, is voldaan aan de saneringsdoelstelling en voldoet de bodemkwaliteit aan het beoogde gebruik. De gemeente Oost Gelre dient uiterlijk binnen een maand, nadat de provincie Gelderland haar beoordeling over de uitgevoerde sanering heeft gegeven, een kopie van die beoordeling te ontvangen.

Ter plaatse van de puinverharding (oostelijk terreindeel):

- dient een aanvullende asbest in puin onderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van de NEN5897, waarmee de gehalten en omvang van de asbestverontreiniging worden vastgesteld;
- Nadat het betreffende bevoegd gezag haar goedkeuring heeft gegeven over de sanering van de asbest-puinverharding (> 100 mg/kg.ds) en over het evaluatieverslag van de sanering, is het toegestaan om ter plaatse werkzaamheden uit te voeren.

Ter plaatse van het overig deel van de locatie (niet zijnde de aanvullend onderzochte deellocaties zoals hiervoor beschreven):

- De bovengrond wordt verwijderd en ontdaan van puin, baksteen en beton, of duurzaam afgedekt met een aaneengesloten verharding en/of voorzien van een leeflaag met een dikte van 1 meter met de kwaliteit Wonen;
- Grondwater wordt niet gebruikt voor consumptie en/of besproeiing van gewas voor consumptie.

## Inleiding

De gemeente Oost Gelre is voornemens op de locatie woningbouw toe te staan. In dat kader is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (MT-200265, d.d. 15 september 2020). In de beoordeling van die rapportage heeft de ODA geconcludeerd dat het vooronderzoek onvoldoende was en er aanvullend onderzoek nodig is. Het aanvullende bodemonderzoek is, nadat de onderzoeksstrategie door de ODA akkoord is bevonden, uitgevoerd. De gemeente Oost Gelre vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) om het rapport d.d. 6 juli 2021 van het aanvullend bodemonderzoek te beoordelen. Bij de beoordeling is ook het ODA advies over het verkennend bodemonderzoek betrokken. Beide rapporten zijn als één geheel beoordeeld.



Onderzoekslocatie VO en AO

Luchtfoto 2019

## Beoordeling

De uitgevoerde bodemonderzoeken zijn inhoudelijk beoordeeld door de ODA. Er is getoetst aan de uitvoeringsnormen voor bodemonderzoek, namelijk de NEN5725, de NEN5740, de NEN5707 en NEN5897. De uitkomsten zijn getoetst aan de normkaders van de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In de bijlage is een uitgebreide beoordeling van alle onderdelen van de bodemrapportage opgenomen.

De bodemonderzoeken zijn actueel en gezamenlijk zijn de rapporten volledig. Het onderzoek is op de juiste locatie uitgevoerd. Het vooronderzoek, het veldonderzoek, het chemisch onderzoek en het advies voldoen aan de kwaliteitseisen van de NEN-normen. Uit een toetsing aan de normkaders volgt dat sprake is van een afwijkende bodemkwaliteit.

## Aandachtspunten

In algemene zin worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een onbekende verontreiniging wijzen, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit.
- Wanneer tijdens de uitvoering van het werk grondwater wordt opgepompt en geloosd, moet eerst contact worden gelegd met het bevoegd gezag.



## **BIJLAGE: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen (VO en AO gezamenlijk)**

### **Algemeen**

Is de rapportage compleet?	: ja
Aanleiding bodemonderzoek	: bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	: ja
Oppervlakte locatie	: 21150 m <sup>2</sup>
BRL2000 (boormeester)	: akkoord
AS3000 (lab)	: akkoord
Veldwerkdatum	: 15, 16 en 24 juli 2020 en 10, 11 maart en 14 en 22 juni 2021
Rapportdatum	: 15 september 2020 en 6 juli 2021

#### Motivering:

Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in maart en juni 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

### **Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725)**

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	: ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	: akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	: ja
Bronvermelding	: akkoord
Terreininspectie uitgevoerd	: onbekend
Interpretatie / uitwerking	: voldoende
Gekozen onderzoeksopzet	: NEN5740-VED-HE-NL/ maatwerk
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	: ja

#### Motivering:

Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft een juiste onderzoekshypothese gesteld en een juiste onderzoeksstrategie gekozen. De onderzoeksopzet is met de ODA afgestemd.

### **Asbestverdenking (NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E en/of NEN 5725, incl bijlage A)**

Is sprake van een hoge asbestverdenking?	: ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	: n.v.t.
Is sprake van asbestverdacht materiaal?	: n.v.t.
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	: ja
Is het puin asbestverdacht?	: ja
Voldoet het vooronderzoek? (bijlage A NEN5725 of bijlage E NEN5707/NEN5897)	: ja
Interpretatie / uitwerking	: voldoende
Gekozen onderzoeksopzet	: NEN5707
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	: ja

#### Motivering:

Het vooronderzoek asbest is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft daarvoor een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

### **Uitvoering veldonderzoek**

Aantal boringen en peilbuizen	: voldoende
Diepte boringen en peilbuizen	: akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	: akkoord
Filterdiepte	: freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	: akkoord
Herbemonstering grondwater	: n.v.t.
Bemonstering met steekbus	: n.v.t.
Olie-op-water methode toegepast	: ja



Positie en diepte proefsleuven/-gaten : akkoord

Motivering:

Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

### **Uitvoering chemisch onderzoek**

Aantal (meng)monsters : akkoord  
Geanalyseerde bodemlagen : akkoord  
Samenstelling mengmonsters : akkoord  
Uitgevoerde uitsplitsing : akkoord  
Gekozen stoffenpakket : akkoord  
Per monster analyse van L en/of H : akkoord

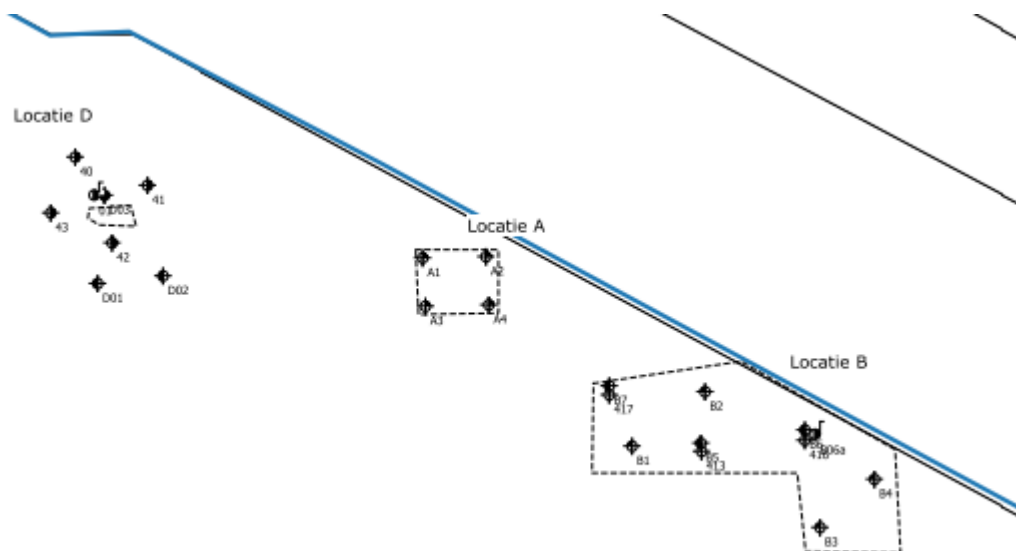
Motivering:

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

### **Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten**

Toetsing Wet bodembescherming : akkoord  
Toetsing Besluit bodemkwaliteit : akkoord  
Bodemtypecorrectie : akkoord

Interpretatie/ Advies : voldoende



Uit bijlage 3, deellocaties A, B en D met monsternamepunten.

Hieronder is per deellocatie de interpretatie van de analyseresultaten en het ODA-advies beschreven.

Motivering:

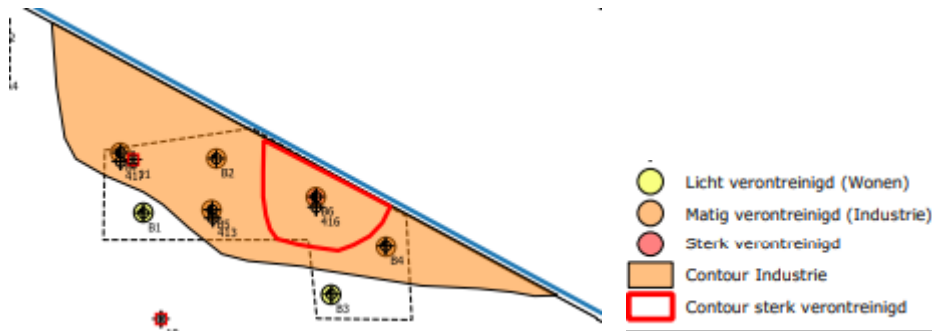
De toetsing van de analyseresultaten is in voldoende mate uitgevoerd. Het bureau heeft zowel aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als de normen van de Wet bodembescherming getoetst.

#### A. Deellocatie 1, t/m matig verhoogd PAK

Grond: PAK > AW2000, voldoet aan Wonen  
Grondwater: niet afzonderlijk vastgesteld voor deze deellocatie

In de grond zijn licht verhoogde gehalten gemeten. Er is geen nader bodemonderzoek nodig. De gehalten voldoen aan de functienorm voor Wonen. De bodemkwaliteit is geschikt voor het beoogde gebruik. Aan de bestemmingsplanprocedure hoeven geen bodemspecifieke voorwaarden te worden verbonden. Bij ontgraving behoren de bepalingen van het Besluit bodemkwaliteit te worden nageleefd.

## B. Deellocatie 2, t/m sterk verhoogd PAK (uitbreiding koelcapaciteit)



Uit bijlage 11 van de rapportage: verontreinigingssituatie

Grond: PCB, PAK en minerale olie > AW2000, PAK > Wonen en PAK > interventiewaarde  
Grondwater: PAK (enkele individueel) > Streefwaarde

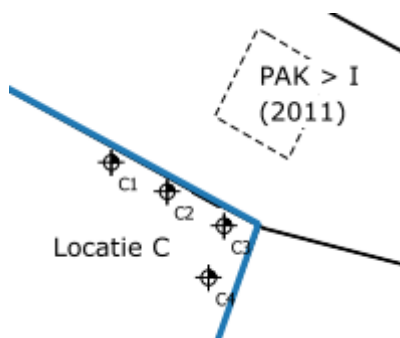
In de grond zijn matig tot sterk verhoogde gehalten PAK (10) gemeten. De gehalten voldoen niet aan de functienorm voor Wonen. De bodemkwaliteit is niet geschikt voor het beoogde gebruik. Aan de bestemmingsplanprocedure dienen bodemspecifieke voorwaarden te worden verbonden. Het bodemvolume welke niet voldoet aan Wonen bedraagt circa 500 m<sup>3</sup>, hiervan is circa 90 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd (> interventiewaarde). Voor dit geval van ernstige bodemverontreiniging is de provincie Gelderland het bevoegd gezag ingevolge de Wet bodembescherming.

De provincie is voor deze deellocatie al bevoegd gezag Wet bodembescherming op basis van eerdere resultaten van bodemonderzoek (eind jaren '90, beginjaren 2000/ gevalsnummer: 9722/GE/280/22). Deze deellocatie is destijds aangeduid als "uitbreiding koelcapaciteit". Ter plaatse is een deelsanering uitgevoerd. Vanuit de provincie Gelderland zijn er in haar brief van 1 juli 2002 voorwaarden gesteld ten aanzien van nader bodemonderzoek en bodemsanering. Deze brief is als bijlage toegevoegd aan de rapportage van het VO.

De ODA adviseert om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om te zorgen dat de bodemsituatie geschikt wordt gemaakt:

- Bij de provincie Gelderland dient een saneringsplan (BUS-melding) te worden overgelegd, waarmee de bodemverontreiniging wordt verwijderd tot minimaal de waarden behorende bij de kwaliteit Wonen (saneringsdoelstelling).
- Niet eerder, dan nadat de provincie Gelderland haar goedkeuring heeft gegeven over de bodemsanering en het daarbij behorende evaluatieverslag, is voldaan aan de saneringsdoelstelling en voldoet de bodemkwaliteit aan het beoogde gebruik. De gemeente Oost Gelre dient uiterlijk binnen een maand, nadat de provincie Gelderland haar beoordeling over de uitgevoerde sanering heeft gegeven, een kopie van die beoordeling te ontvangen.

## C. Sterke PAK-verontreiniging op NS-emplacement

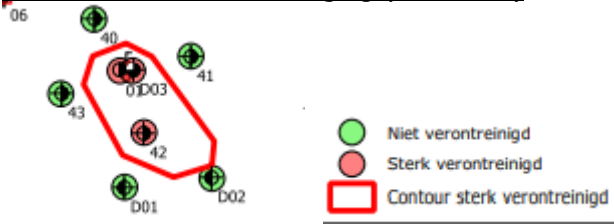


Grond: PAK < AW2000  
Grondwater: n.v.t.

In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Er is geen nader bodemonderzoek nodig. De gehalten voldoen aan de functienorm voor Wonen. De bodemkwaliteit is geschikt voor het beoogde gebruik. Aan de bestemmingsplanprocedure hoeven geen bodemspecifieke voorwaarden te worden verbonden.

De sterke PAK-verontreiniging op het naastgelegen NS-emplacement is niet perceel overschrijdend en niet betrokken in deze beoordeling.

#### D. Bekende olieverontreiniging (olietank 3)



Uit bijlage 11 van de rapportage: verontreinigingssituatie

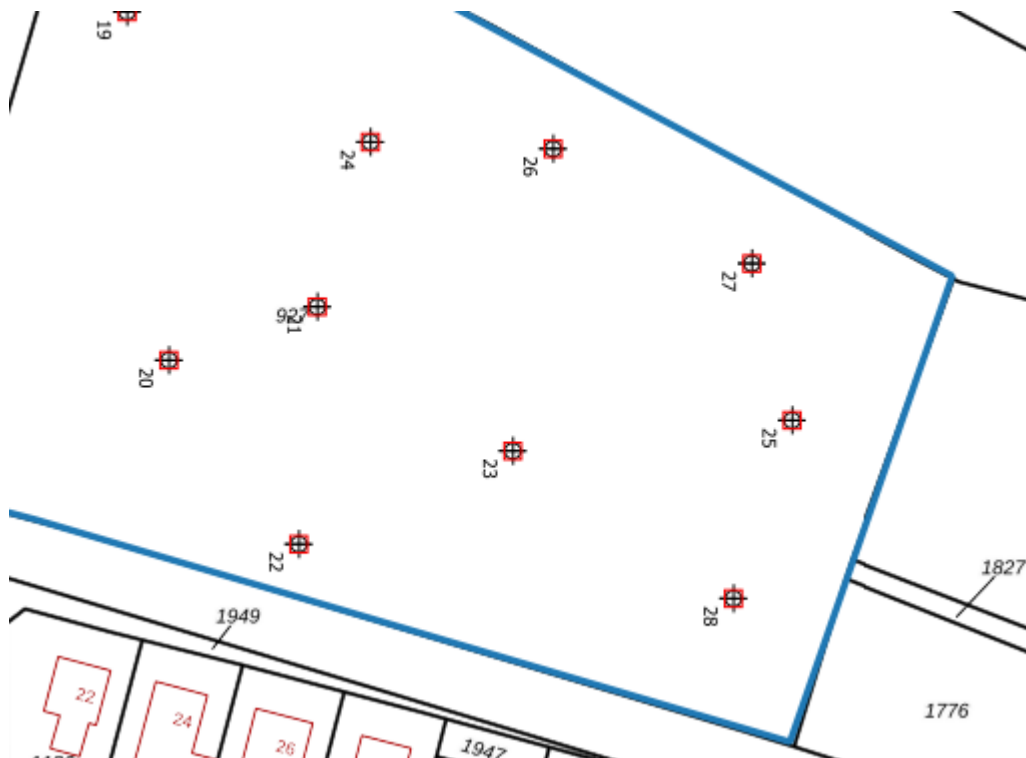
Grond: Minerale olie > AW2000, Minerale olie > interventiewaarde  
Grondwater: Minerale olie > Streefwaarde

In de grond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten minerale olie gemeten. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. De gehalten voldoen niet aan de functienorm voor Wonen. De bodemkwaliteit is niet geschikt voor het beoogde gebruik. Aan de bestemmingsplanprocedure dienen bodemspecifieke voorwaarden te worden verbonden.

De provincie is voor deze deellocatie al bevoegd gezag Wet bodembescherming op basis van eerdere resultaten van bodemonderzoek (eind jaren '90, beginjaren 2000/ gevalsnummer: 9722/GE/280/22). Deze deellocatie is destijds aangeduid als "olietank 3". Ter plaatse is een deelsanering uitgevoerd. Vanuit de provincie Gelderland zijn er in haar brief van 1 juli 2002 voorwaarden gesteld ten aanzien van nader bodemonderzoek en bodemsanering. Deze brief is als bijlage toegevoegd aan de rapportage van het VO.

De ODA adviseert om voor deze deellocatie aan de bestemmingsplanprocedure dezelfde voorwaarden te verbinden als bij de deellocatie B. zodat de bodemsituatie geschikt wordt gemaakt voor de beoogde functie Wonen.

#### E. Asbest



Asbest in grond: geen asbest aangetoond  
Asbest in puin: MM05: 9,9 mg/kg.ds (gaten 21 en 24)  
MM06: 110 mg/kg.ds (gaten 25 en 27)



### *Asbest in grond.*

Er is geen asbest aangetoond in de grond. De bodemkwaliteit is t.a.v. asbest in de grond geschikt voor het beoogde gebruik. Aan de bestemmingsplanprocedure hoeven daarvoor geen bodemspecifieke voorwaarden te worden verbonden.

### *Asbest in puin.*

Het asbestgehalte van 110 mg/kg.ds in de puinverharding overschrijdt de hergebruiksnorm van 100 mg/kg.ds. Door de (dichte) begroeiing aan deze zijde van de locatie is niet aan te geven over welke oppervlakte deze asbesthoudende puinlaag aanwezig is. Daarnaast is bekend dat op/ nabij deze deellocatie puinhoudende depots aanwezig zijn. In de rapportage wordt voorgesteld om eerst deze depots te verwijderen alvorens de oppervlakte van de asbesthoudende puinlaag wordt bepaald. Tevens is in de rapportage beschreven dat: "de asbesthoudende puinlaag eventueel middels aanmelding van een BUS-melding kunnen plaats vinden. Formeel is sprake van een 'asbestweg' waarvoor het Besluit Asbestwegen van toepassing is (mits de puinlaag functioneel in gebruik is)". In het geval er sprake is van een asbestweg is de ILenT het bevoegde gezag, en kan niet worden volstaan met een BUS melding.

De ODA adviseert om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om te zorgen dat de bodemsituatie geschikt wordt gemaakt:

- Ter plaatse van puinverharding dient een aanvullende asbest in puin onderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van de NEN5897, waarmee de gehalten en omvang van de asbestverontreiniging worden vastgesteld;
- Nadat het betreffende bevoegd gezag haar goedkeuring heeft gegeven over de sanering van de asbest-puinverharding (> 100 mg/kg.ds) en over het evaluatieverslag van de sanering, is het toegestaan om ter plaatse werkzaamheden uit te voeren.

Algeheel terrein (VO, 12-10-2020), **niet zijnde** de aanvullend onderzochte deellocaties zoals hiervoor beschreven.

Grond:	PAK >AW2000, voldoet aan Wonen Minerale olie en PCB > Wonen
Grondwater:	Barium, kobalt, minerale olie > Streefwaarde Nikkel > Tussenwaarde (Pb3)

In de bovengrond (0-0,6 m-mv) is ter plaatse van het westelijk deel van de locatie een licht verhoogd gehalte PCB (> Wonen) en PAK (< Industrie) aangetoond (dit betreft de boringen 19, 22, 25, 28, 32 en 34).

In de bovengrond (0-0,5 m-mv) is ter plaatse van het oostelijk deel van de locatie een licht verhoogd gehalte minerale olie (> Wonen) en PAK (< Industrie) aangetoond (dit betreft de boringen 5, 7, 8, 10, 36, 37, 38 en 39).

Ter plaatse van boring 2 is in de ondergrond (1,4 – 1,9 m-mv) een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond (klasse Industrie).

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, kobalt en minerale olie aangetoond en een matig verhoogd gehalte nikkel.

De bodemkwaliteit van de bovengrond van de locatie betreft grotendeels de kwaliteitsklasse Industrie. De gehalten PCB en minerale olie in de bodem voldoen niet aan de gebruiksfunctie voor Wonen. Aangenomen wordt dat de gemeten (licht) verhoogde gehalten geen gezondheidsrisico vormt voor het gebruik Wonen. De locatie is zwak-matig-uiteerst puinhoudend, zwak matig baksteenhoudend, bevat resten baksteen, sporen metselpuin en resten beton.

Ondanks dat humane risico's niet te verwachten zijn, maar ook niet volledig uit te sluiten, de bovengrond puin, baksteen en resten beton bevat en de locatie is bestemd voor wonen (met tuin), adviseert de ODA om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden:

- De bovengrond wordt verwijderd en ontdaan van puin, baksteen en beton, of duurzaam afgedekt met een aaneengesloten verharding en/of voorzien van een leeflaag met een dikte van 1 meter met de kwaliteit Wonen;
- Grondwater wordt niet gebruikt voor consumptie en/of besproeiing van gewas voor consumptie.



## **BIS samenvatting**

Aanleiding: Verkennend en AO i.h.k.v. bouw woningen t.b.v. bestemmingsplan

Type: Onderzoek cf. NEN5740 en NEN5707

Zintuiglijk (gehele locatie): zwak-matig-uiteerst puinhoudend, zwak matig baksteenhoudend, resten baksteen, sporen metselpuin, resten beton.

### Deellocaties.

#### A. Deellocatie 1, t/m matig verhoogd PAK

Grond: PAK > AW2000, voldoet aan Wonen

Grondwater: niet afzonderlijk vastgesteld voor deze deellocatie

#### B. Deellocatie 2, t/m sterk verhoogd PAK

Grond: PAK en minerale olie > AW2000, PAK > Wonen en

PAK > interventiewaarde

Grondwater: PAK (enkele individueel) > Streefwaarde

#### C. Sterke PAK-verontreiniging op NS-emplacement

Grond: PAK < AW2000

Grondwater: n.v.t.

#### D. Bekende olieverontreiniging

Grond: Minerale olie > AW2000, Minerale olie > interventiewaarde

Grondwater: Minerale olie > Streefwaarde

#### E. Asbest

Asbest in grond: geen asbest aangetoond

Asbest in puin: MM05: 9,9 mg/kg.ds (gaten 21 en 24)

MM06: 110 mg/kg.ds (gaten 25 en 27)

#### Algeheel terrein

Grond: PCB en minerale olie > Wonen

Grondwater: Barium, kobalt, minerale olie > Streefwaarde

Nikkel > Tussenwaarde (Pb3)

### Conclusie/beoordeling:

Bodemkwaliteit voldoet niet/ sanering (en maatregelen) nodig.