



## **BRIEFRAPPORT PLAN VAN AANPAK GRONDWERK MUSEUMCAFÉ STADSBLOKKENWEG 1 EN 3 TE ARNHEM**

### Inleiding

Voor de aanleg van een tijdelijk Museumcafé, inclusief toegangsweg en hekwerk op de locatie Stadsblokkenweg 1 en 3 te Arnhem zijn omgevingsvergunningen aangevraagd, die door de gemeente Arnhem zijn afgegeven onder voorwaarden. De afgegeven omgevingsvergunningen staan bekend onder de zaaknummers 195269297 en 1952281650.

Voor de aanleg van het Museumcafé is grondwerk noodzakelijk, waarbij in bodem (bodenvreemde bijmengingen  $\leq 50\%$ ; verder grond te noemen) dan wel in materiaal zijnde niet-bodem (bodenvreemde bijmengingen  $> 50\%$ ; verder puin te noemen) wordt gewerkt.

Eerder is op 5 juli 2019 door Aveco de Bondt een plan van aanpak grondwerk<sup>1</sup> ingediend bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) alsmede een aanvulling per e-mail op 9 juli 2019 (16:17 uur), waarop de ODRA op 31 juli 2019 een reactie<sup>2</sup> heeft gegeven.

Onderhavig plan van aanpak grondwerk heeft tot doel om, overeenkomstig de reactie van de ODRA van 31 juli 2019, het voorgenomen grondwerk in grond en puin nader te beschrijven en vast te leggen.

### Huidige situatie

De locatie is in gebruik voor opslag van boten (zie ook figuur 1). Of in het verleden werkzaamheden aan de boten zijn uitgevoerd is niet duidelijk.

Uit op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken, terreininspectie en luchtfoto's blijkt dat direct ten noorden en oosten van het pand Stadsblokkenweg 1 sprake is van een verharding met Stelconplaten. Naast deze verharding met Stelconplaten is sprake van een puinverharding ter plaatse van transportroutes voor (ver)plaatsen boten en onverhard terrein (bodem) bij de stalling van de boten.

---

<sup>1</sup> 'Plan van aanpak museumcafé, inrit en botenopslag Stadsblokkenweg 1 te Arnhem', Aveco de Bondt, kenmerk B-DSK-319-16255316 d.d. 5 juli 2019).

<sup>2</sup> Brief 'reactie op ingediend voorstel', ODRA, zaaknummer 1952100809, OLO-nummer 3576887 d.d. 31 juli 2019.



figuur 1: huidige situatie (links: 6 april 2018 en rechts 19 april 2018)

### Bodeminformatie

Op de locatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. 'verkennd bodemonderzoek kabel- en leidingentracé ter plaatse van Stadsblokkenweg 1b te Arnhem', Stantec, kenmerk M18B0069 d.d. 8 april 2018.
2. 'verkennd bodemonderzoek Stadsblokkenweg 1 (museumcafé) te Arnhem' (CONCEPT), Aveco de Bondt, kenmerk R-LBR-130-16255316 d.d. 5 oktober 2018.

Uit het onderzoek van Stantec [ref. 1] blijkt dat plaatselijk in de grond sprake is van asbest en PAK in een gehalte boven de interventiewaarde alsmede koper, lood en zink in een gehalte boven de 'tussenwaarde'.<sup>5</sup>

Uit het bodemonderzoek van Aveco de Bondt [ref. 2] blijkt dat ter plaatse geen sprake is van grond, maar van puin.

De boorpunten van de onderzoeken zijn weergegeven in de tekening van bijlage 1.

Op basis van de onderzoeken is niet duidelijk waar exact grond aanwezig is en puin. Er is zowel sprake van een heterogene aanwezigheid van puin als van plaatsen waar puin overgaat in grond en vice versa.

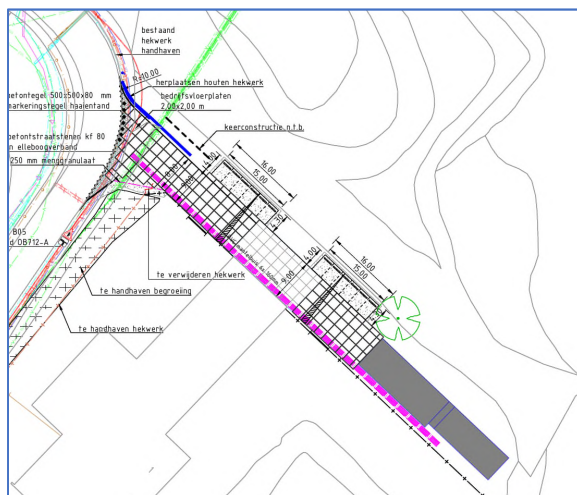
Omdat sprake is van gehalten aan immobiele componenten boven de interventiewaarde, wordt een deel van de werkzaamheden uitgevoerd als sanering in het kader BUS (BUS-immobiel).

---

<sup>5</sup> Asbest gewogen (212,85 mg/kg d.s.; gat 02) en PAK (74,9 mg/kg d.s.; gat 01). Maximale gehalten (standaard bodem) voor koper (159 mg/kg d.s.), lood (504 mg/kg d.s.) en zink (498 mg/kg.d.s) (gat 01/gat 02).

### Toekomstige situatie

De toekomstige situatie voorziet in een Museumcafé (Stadsblokkenweg 3) ten noordoosten van het bestaande pand Stadsblokkenweg 1. Zie ook figuur 2. Het Museumcafé wordt opgebouwd uit prefab modules en wordt gefundeerd op een in het werk te storten betonnen funderingsbalk/-ring. De funderingsbalk/-ring worden aangebracht vanaf bestaand maaiveldniveau, zodat het Museumcafé hoger dan de omgeving komt te liggen. Aansluiting met het maaiveld rondom vindt plaats door het aanbrengen van grond/puin (noord-, oost- en zuidzijde en een trap (westzijde) tegen de fundatiebalk/-ring. Voor de ontsluiting van het Museumcafé wordt een toegangsweg gemaakt tussen het Museumcafé en de Eldensedijk, direct ten noorden van het bestaande pand Stadsblokkenweg 1. Ten noorden van deze toegangsweg worden enkele parkeerplaatsen ingericht. De toegangsweg en parkeerplaatsen worden verhard met (deels bestaande) stelconplaten, klinkers en/of puinfundatie. Het Museumcafé wordt aangesloten op de nutsvoorzieningen aan de Eldensedijk. Kabels en leidingen onder de toegangsweg worden daarbij gelegd in mantelbuizen. Ter afscheiding van het terrein wordt bij het inrit en zuidelijk langs de toegangsweg hekwerk geplaatst.



figuur 2: toekomstige situatie (bron: tekening 162553-T-1128 d.d. 4 februari 2019; van aanvraag omgevingsvergunning)

### BUS Immobiel en Plan van Aanpak grondwerk

Om de toekomstige situatie te kunnen realiseren is het volgende grondwerk voorzien (zie ook de tekening in bijlage 1):

1. Uitvlakken/nivelleren maaiveld onder Museumcafé
2. Aansluiten nutsvoorzieningen op bestaande nutsvoorzieningen bij de Eldensedijk
3. Ingraven mantelbuizen op een diepte van circa 0,6 m- mv
4. Ingraven nieuwe (Stelcon-, klinker-, puinfundatie) verhardingen en aansluiten op bestaande Stelconverharding  
Aanbrengen grond/puingranulaat op maaiveld voor aansluiten Museumcafé met omliggend maaiveld



Ad 1 t/m 4.

De werkzaamheden worden uitgevoerd in zowel grond als puin en worden uitgevoerd in aanwezigheid van een milieukundig begeleider. De milieukundig begeleider zal daarbij beoordelen of sprake is van puin of grond.

#### *Grond*

Voor de werkzaamheden in de grond wordt, op basis van de analyseresultaten asbest van het onderzoek van Stantec en de te verwachten matige tot sterke verontreinigingen met asbest, PAK, koper, lood, en/of zink een sanering in het kader BUS uitgevoerd. Daarbij wordt als saneringslocatie het gehele te herontwikkelen terrein als saneringslocatie aangemerkt. De melding Sanering BUS-Immobilie zoals die wordt ingediend is bijgevoegd als bijlage 1.

Om vertraging bij het grondwerk/de herinrichting als gevolg van onverwachte bodemverontreinigingen te voorkomen, worden bij waargenomen onvoorziene bodemverontreinigingen en na melding daarvan bij het bevoegd gezag de volgende scenario's gevolgd:

- a) Bodemverontreinigingen welke passen binnen een ander kader Sanering BUS en waarvan sanering conform het kader Sanering BUS zinvol en kosteneffectief is. Na melding aan bevoegd gezag: indienen Meldingsformulier BUS en direct saneren. Er wordt niet gewacht op een te doorlopen proceduretijd van 5 weken.
- b) Bodemverontreinigingen welke niet passen binnen scenario a): ontgraven verontreinigde grond tot beoogde diepte en afvoeren naar erkend verwerker, aanbrengen geotextiel en verder gaan met herinrichtingswerkzaamheden. Genomen maatregelen worden nadien vastgelegd in een evaluatieverslag.

#### *Puin*

Binnen de saneringslocatie BUS (= projectlocatie) wordt bij het Museumcafé puin volledig verwijderd (vanwege het verliezen van zijn functie) tot een maximum diepte van 1,0 m-mv. Indien de puinlaag dieper aanwezig is dan 1,0 m-mv wordt deze afgedekt met een geotextiel en blijft deze achter in de ondergrond.

Op andere delen binnen het terrein wordt puin verwijderd alleen waar dat voor herprofilering noodzakelijk is (er is geen sprake van verliezen van zijn functie).

Puin wordt separaat van grond ontgraven en teruggeplaatst onder nieuwe verhardingen en waar mogelijk rondom de fundatiebalk/-ring. Overtollig puin dat niet kan worden hergebruikt (indien aanwezig) wordt in depot geplaatst direct ten noorden van de saneringslocatie. Op basis van een keuring van het depot puin (analyse standaardpakket aangevuld met antifouling parameters) wordt de bestemming vastgesteld en wordt afgevoerd binnen een periode van 6 maanden na ontgraving. De hoeveelheid vrijkomend puin wordt geschat op 325 m<sup>3</sup>.



### Planning

Aanleg van de betonnen fundatiebalk/-ring is gepland voor week 35/36 2019. Daarvoor wordt de laag puin ontgraven.

Aanleg van het Museumcafé incl. de nutsvoorzieningen en toegangsweg zijn gepland voor week 39/40 2019.

### Onderzoek

Om te voorkomen dat de aanleg van de betonnen fundatiebalk/-ring nog geen doorgang kan vinden omdat de procedure BUS-Immobiël nog niet is doorlopen, wordt bij het museumcafé een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar de bodemkwaliteit onder de te verwijderen puinlaag. Dit om meer duidelijkheid te krijgen over de bodemkwaliteit en de te nemen maatregelen.

De resultaten van het onderzoek worden zo snel mogelijk bij het bevoegd gezag ingediend. Op basis van de resultaten worden de volgende scenario's gevolgd:

- c) Indien in de bodem sprake is van zware metalen, PAK en/of asbest in gehalten boven de interventiewaarde: alvast uitvoeren van saneringsmaatregelen conform de eerder genoemde BUS Immobiël, waarna een geotextiel en aanvulzand wordt aangebracht en de betonnen fundatiebalk/-ring wordt gestort in het werk.
- d) Indien in de bodem geen sprake is van zware metalen, PAK en/of asbest in gehalten boven de interventiewaarde: melden dat de eerder genoemde BUS-immobiël voor dit terreindeel niet (meer) van toepassing is (inperken saneringslocatie), waarna aanvulzand aangebracht wordt en de betonnen fundatiebalk/-ring wordt gestort in het werk.

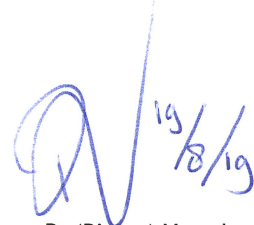
Aveco de Bondt  
ingenieursbedrijf

Auteur:

  
D.G.T. (Dennis) Stevelink

Akkoord:

Projectleider:

  
P. (Pieter) Verschagen

### **BIJLAGEN:**

bijlage 1: Sanering BUS-Immobiël

**bijlage 1:**  
**Sanering BUS-Immobiël**



# Melding Immobilieel BUS sanering

## Administratieve gegevens (invullen door overheid)

|                     |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| Datum van ontvangst | <div><div>dag</div><div>maand</div><div>jaar</div></div> |
| Behandelnummer      | <div>nummer</div>                                        |
| Dossier             |                                                          |

## 1 Saneringslocatie

|                         |                     |         |            |                                |                                |                            |
|-------------------------|---------------------|---------|------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1.1 Locatienaam         |                     |         |            |                                |                                |                            |
| 1.2 Adres               |                     |         |            |                                |                                |                            |
|                         | Straat              |         | Huisnummer |                                | Huisletter                     | Toevoeging                 |
|                         | Postcode            |         | Plaats     |                                |                                |                            |
| 1.3 Kadastrale gegevens |                     |         |            |                                |                                |                            |
|                         | Kadastrale gemeente | Secctie | Nummer     | Oppervlakte kadastraal perceel | Oppervlakte te saneren locatie | Naam eigenaar / erfpachter |
| Kadastraal perceel 1    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 2    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 3    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 4    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 5    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 6    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 7    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 8    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 9    |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 10   |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |
| Kadastraal perceel 11   |                     |         |            | m <sup>2</sup>                 | m <sup>2</sup>                 |                            |

> Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) **verplicht** toevoegen

## 2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

### 2.1 Contactgegevens saneerder

Contactpersoon

- > De saneerder is opdrachtgever van de sanering

### 2.2 Saneerder is

☐ Eigenaar van één of meerdere van de percelen ☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

- > Indien saneerder anders dan de eigena(a)r(en)/erfpachter(s), documenten waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen. Gebruik hiervoor het standaard machtigingsformulier.

☐ Anders, namelijk

- > NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/erfpachter(s) volledig invullen bij 1.2

## 3 Afbakening reikwijdte

### 3.1 Is er sprake van een landbodem?

☐ ja ☐ nee

### 3.2 De verontreiniging is veroorzaakt voor 1 januari 1987 (voor asbest 1 juli 1993)?

☐ ja ☐ nee

### 3.3 Het betreft een immobiele verontreinigingssituatie?

☐ ja ☐ nee

### 3.4 Het betreft een verontreiniging met stoffen zoals bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder de categorie Immobiel

☐ ja ☐ nee

> Indien alle vragen met 'ja' zijn beantwoord, wordt voldaan aan de reikwijdtecriteria die gelden voor werkzaamheden die met dit formulier gemeld kunnen worden. Indien één of meerdere vragen met nee beantwoord zijn, wordt niet voldaan aan de criteria en kan geen gebruik gemaakt worden van dit formulier. Zie voor meer informatie het stroomschema op de website of neem contact op met het bevoegd gezag.

## 4 Situering en gebruik saneringslocatie

### 4.1 De saneringslocatie is gelegen in een beschermingsgebied?

☐ ja ☐ nee

### 4.2 Zo ja, welk soort beschermingsgebied

### 4.3 Het gebruik van de saneringslocatie

Gebruik Huidig Toekomstig

(Wonen met) moestuin of volkstuin

☐

☐

Wonen met (sier)tuin

☐

☐

Plaatsen waar kinderen spelen

☐

☐

Natuur

☐

☐

Landbouw

☐

☐

Groen met natuurwaarden

☐

☐

Overig (openbaar) groen

☐

☐

Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)

☐

☐

Infrastructuur

☐

☐

Bedrijfsterrein, industrie

☐

☐

Overig namelijk,

☐

☐

## 5 Uitgevoerd bodemonderzoek

- 5.1 Is er een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725? ☐ ja ☐ nee
- 5.2 Is er een verkennend onderzoek uitgevoerd conform NEN 5740? ☐ ja ☐ nee
- 5.3 Is er asbest onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707? ☐ ja ☐ nee
- 5.4 Is er een nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU? ☐ ja ☐ nee
- 5.5 Is er andersoortig onderzoek uitgevoerd? ☐ ja ☐ nee

> De hierboven bedoelde onderzoeksrapporten, voor zover relevant en actueel, als bijlage toevoegen.

## 6 Verontreinigingssituatie

- |                                                                                                                                                    | Stof                                                                                   | Max. Concentratie mg/kg |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 6.1 Vier maatgevende stoffen voor de sanering, die in de <b>grond</b> voorkomen in een gehalte groter dan de interventiewaarde zijn (in mg/kg.ds). |                                                                                        |                         |
|                                                                                                                                                    |                                                                                        |                         |
|                                                                                                                                                    |                                                                                        |                         |
|                                                                                                                                                    |                                                                                        |                         |
| > Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.                                                              |                                                                                        |                         |
| 6.2 Wordt tot onder het grondwaterniveau ontgraven?                                                                                                | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee > Zo nee, ga door naar blok 7 |                         |
| 6.3 Is de kwaliteit van het grondwater onderzocht?                                                                                                 | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                               |                         |
| 6.4 Vier maatgevende stoffen, die in het <b>grondwater</b> voorkomen in een gehalte groter dan de tussenwaarde zijn (in ug/l):                     |                                                                                        | Max. Concentratie ug/l  |
|                                                                                                                                                    |                                                                                        |                         |
|                                                                                                                                                    |                                                                                        |                         |
|                                                                                                                                                    |                                                                                        |                         |

## 7

## Aanleiding en type saneringsaanpak

7.1 Wat is de aanleiding voor de werkzaamheden?

---

7.2 Welke type saneringsaanpak is van toepassing? (meerdere aanpakken mogelijk\*)

☐ ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde (blok 8a)

☐ aanbrengen van een leeflaag (blok 8b)

☐ aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (blok 8c)

☐ ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d)

\* Binnen de categorie immobiel is het mogelijk om binnen de saneringslocatie te kiezen voor één of voor meerdere saneringsaanpakken (voorbeeld een gedeelte van de locatie wordt gesaneerd door middel van een leeflaag en een ander deel wordt gesaneerd door middel van een duurzame verhardingslaag). In dat geval kruist u meerdere saneringsaanpakken aan en vult u meerdere onderdelen van blok 8 in. Geef in dat geval duidelijk op een tekening aan voor welke delen van de saneringslocatie welke saneringsaanpak wordt toegepast. Alleen de saneringsaanpak ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d) kan niet in combinatie met een andere aanpak worden gekozen.

#### Toelichting:

##### Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

Bij deze saneringsaanpak is de doelstelling om binnen de saneringslocatie de verontreiniging te verwijderen tot een bepaalde terugsaneerwaarde. De terugsaneerwaarde wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde. Zie ook art. 3.1.2 van de Regeling uniforme saneringen.

##### Aanbrengen van leeflaag

Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een leeflaag bestaande uit een laag van grond (standaarddikte 1,0 m) van voldoende kwaliteit. Een afwijkende leeflaagdikte van minimaal 50 centimeter is toegestaan in geval van bijzondere situaties waarbij als gevolg van de situering van het gebied waarbinnen de saneringslocatie is gelegen al beperkingen in het gebruik gelden (zie voor meer informatie de Handreiking uniforme saneringen). De kwaliteitseis van de leeflaag wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als kwaliteitseis. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

##### Aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag

Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een duurzame aaneengesloten afdeklaag bestaande uit beton, asfalt, asfaltbeton, stelconplaten of bestrating met klinkers of tegels. Ook een vloer van aan te leggen bebouwing wordt als isolatielaag gezien. Op spoorwegterreinen kan de afdeklaag ook bestaan uit een laag ballastmateriaal of een splitbed. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

##### Ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag

Deze saneringsaanpak is alleen mogelijk in stedelijke gebieden waarvoor geen gebiedsspecifiek toetsingskader is vastgesteld. Daarnaast moet sprake zijn van een dunne verontreinigde top laag (niet dikker dan 50 cm) en moet de bodemlaag daaronder een kwaliteit hebben die voor alle stoffen voldoet aan het kwaliteitsniveau 0,5 maal de interventiewaarden. De saneringsaanpak bestaat uit het ontgraven van de verontreinigde grond tot de terugsaneerwaarde (0,5 maal de interventiewaarde) en vervolgens aanbrengen van aanvulgrond in een dikte van minimaal 50 cm. De kwaliteit van de aanvulgrond moet overeenkomen met de bijbehorende bodemfunctieklasse. Zie ook art. 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen.

## 8

## Saneringsaanpak

> Onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing

#### 8a Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

8a.1 De oppervlakte die wordt ontgraven bedraagt

m<sup>2</sup>

8a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld

meter

8a.3 Er wordt gesaneerd tot ten hoogste het niveau van:

☐ de achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de door de gemeente vastgestelde Lokale Maximale Waarde (gebiedsspecifiek beleid)

> Let op: de terugsaneerwaarde wordt bepaald door de bodemfunctieklassekaart danwel Lokale Maximale Waarden (LMW's) die door de gemeente vanuit het Besluit bodemkwaliteit is vastgesteld. Zie artikel 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen. Zijn geen LMW's vastgesteld, is de locatie niet ingedeeld op een bodemfunctieklassekaart of ontbreekt een bodemfunctieklassekaart, dan is de achtergrondwaarde de terug-saneerwaarde. Neem contact op met de gemeente voor meer informatie over de bodemfunctieklassekaart of LMW's.

8a.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is  m<sup>3</sup>

|                                                       | Kwaliteitsklasse <sup>1</sup> | Herkomst             | Soort (klei, zand, zavel) | Hoeveelheid                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 8a.5 De aard en kwaliteit van de aangevulde grond is: | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text"/> m <sup>3</sup> |
|                                                       | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text"/> m <sup>3</sup> |
|                                                       | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text"/> m <sup>3</sup> |
|                                                       | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text"/> m <sup>3</sup> |

<sup>1</sup> <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8a.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

## 8b Aanbrengen van leeflaag

8b.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een leeflaag is  m<sup>2</sup>

8b.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven?  m<sup>3</sup>

8b.3 Wat is de dikte van de leeflaag?  m

> Let op: de dikte van de leeflaag moet minimaal 1,0 m zijn. Alleen onder bijzondere omstandigheden mag de leeflaagdikte geringer zijn (zie hiervoor de Handreiking uniforme saneringen).

8b.4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend? ☐ ja ☐ nee

|                                               | Kwaliteitsklasse <sup>1</sup> | Herkomst             | Soort (klei, zand, zavel) | Hoeveelheid                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 8b.5 De aard en kwaliteit van de leeflaag is: | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text"/> m <sup>3</sup> |
|                                               | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text"/> m <sup>3</sup> |
|                                               | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text"/> m <sup>3</sup> |
|                                               | <input type="text"/>          | <input type="text"/> | <input type="text"/>      | <input type="text"/> m <sup>3</sup> |

<sup>1</sup> <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8b.6 Wordt er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht? ☐ ja ☐ nee

Zo ja, door aanleg van

Zo nee, waarom niet?

8b.7 Is er sprake vanerschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8b.8 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

## 8c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

8c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is  m<sup>2</sup>

8c.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven?  m<sup>3</sup>

8c.3 Wordt de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

|                                               | Materiaal                                                                   | Oppervlakte    |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 8c.4 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag? | <input type="checkbox"/> Asphalt                                            | m <sup>2</sup> |
|                                               | <input type="checkbox"/> Asfaltbeton                                        | m <sup>2</sup> |
|                                               | <input type="checkbox"/> Beton                                              | m <sup>2</sup> |
|                                               | <input type="checkbox"/> Stelconplaten                                      | m <sup>2</sup> |
|                                               | <input type="checkbox"/> Klinkers/tegels                                    | m <sup>2</sup> |
|                                               | <input type="checkbox"/> Bebouwing                                          | m <sup>2</sup> |
|                                               | <input type="checkbox"/> Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel | m <sup>2</sup> |
|                                               | <input type="checkbox"/> Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel         | m <sup>2</sup> |

8c.5 Is er sprake van beschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8c.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

## 8d Ontgraven dunne stedelijke topklaag en aanbrengen van een aanvulling

8d.1 De oppervlakte die wordt ontgraven is | m<sup>2</sup>

8d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is | m (max 0,5 m)

8d.3 Zijn de gehalten in de onderliggende bodem (> 0,5 m-mv) lager dan 0,5 maal de I-waarde? ☐ ja ☐ nee > Indien deze vraag met nee is beantwoord, kunt u geen gebruik maken van deze saneringsaanpak

8d.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is | m<sup>3</sup>

8d.5 Wordt er een aanvulling aangebracht tot niveau van huidig maaiveld? ☐ ja ☐ nee

8d.6 Wat is de dikte van de aanvulling? | m > Let op: de dikte van de aanvulling moet minimaal 0,5 m zijn

|                                               | Kwaliteitsklasse <sup>1</sup> | Herkomst | Soort (klei, zand, zavel) | Hoeveelheid    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|----------|---------------------------|----------------|
| 8d.7 De aard en kwaliteit van de leeflaag is: |                               |          |                           | m <sup>3</sup> |
|                                               |                               |          |                           | m <sup>3</sup> |
|                                               |                               |          |                           | m <sup>3</sup> |
|                                               |                               |          |                           | m <sup>3</sup> |

<sup>1</sup> <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8d.8 Is er sprake van beschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8d.9 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

## 9

### Saneringsuitvoering

#### 9a Termijn uitvoering en kosten

9a.1 Wat is de geplande startdatum?

Dag maand jaar

| | | | | | | |

> Aanvullend op deze melding dient tevens uiterlijk vijf werkdagen vantevoren een melding start sanering te worden gedaan bij het bevoegd gezag.

9a.2 Geplande einddatum alle saneringswerkzaamheden?

Dag maand jaar

| | | | | | | |

9a.3 De kosten (incl BTW) van de werkzaamheden bedragen €

# Melding Immobiel

**BUS sanering**  
Infrastructuur en Milieu

## gb Grondverzet aan- en afvoer

gb.1 De hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m<sup>3</sup>):

| Kwaliteitsklasse          | Afvoeren | Herschikken    | Hergebruik     | Aanvoeren      | Totaal ontgraven |
|---------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| > i-waarde                |          | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |                | m <sup>3</sup>   |
| Industrie                 |          | m <sup>3</sup> |                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>   |
| Wonen                     |          | m <sup>3</sup> |                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>   |
| < AW2000                  |          | m <sup>3</sup> |                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>   |
| < Lokale Maximale Waarden |          | m <sup>3</sup> |                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>   |

gb.2 De bestemming van de afgevoerde grond is (indien van toepassing):

| Bestemming <sup>1</sup> | Naam ontvanger (indien bekend) of type bestemming | Hoeveelheid m <sup>3</sup> | Hoeveelheid ton d.s. |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
|                         |                                                   | m <sup>3</sup>             | ton                  |
|                         |                                                   | m <sup>3</sup>             | ton                  |
|                         |                                                   | m <sup>3</sup>             | ton                  |

<sup>1</sup> Reinger, Stortplaats, Toepassing elders (onder Bbk)

gb.3 Waar wordt de grond herschikt (indien van toepassing)?

> Indien sprake van herschikken, plaats aangeven op tekening

| Plaats                                                           | Hoeveelheid    |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> Onder leeflaag                          | m <sup>3</sup> |
| <input type="checkbox"/> Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag | m <sup>3</sup> |
| <input type="checkbox"/> Onder bebouwing                         | m <sup>3</sup> |

## 10 Vergunningen en meldingen

10.1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/worden aangevraagd

|                     |                             |                              |
|---------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Waternvergunning    | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Omgevingsvergunning | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Aanlegvergunning    | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Andere, namelijk    | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |

10.2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/worden gedaan

> NB: Vragen dienen enkel als checklist voor de saneerder. Bevoegd gezag Wbb heeft een BUS melding niet op deze vragen te beoordelen.

|                                    |                             |                              |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Lozing op gemeentelijk riool       | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Lozing op oppervlaktewater         | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Reinigbaarheid grond               | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| KLIC (WION)                        | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Grondwateronttrekking              | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Wet milieubeheer (tijdelijk depot) | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Ontheffing wegafzetting            | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |
| Andere, namelijk                   | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nvt |

## 11 Bijlagen

11.1 Bij de melding dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd, indien van toepassing:

> Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uitsnede met eigendomsituatie

☐ ja

Situatietekening(en) van de saneringslocatie met daarop aangegeven (voor zover relevant):

- Begrenzing van saneringslocatie

☐ ja

- Belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/leidingen

☐ ja

- Ontgravingstekening (inclusief dwarsprofielen)

☐ ja

☐ nvt

- Ligging van depots voor tijdelijke opslag verontreinigde grond

☐ ja

☐ nvt

- Ligging van aan te brengen leeflaag, afdeklaag of aanvulllaag

☐ ja

☐ nvt

- Plaatsaanduiding van te herschikken grond

☐ ja

☐ nvt

Onderzoeksrapporten over de saneringslocatie:

- Vooronderzoek, al dan niet conform NEN 5725

☐ ja

☐ nvt

- Verkennend onderzoek, al dan niet conform NEN 5740

☐ ja

☐ nvt

- Asbest onderzoek, al dan niet conform NEN 5707

☐ ja

☐ nvt

- Nader onderzoek, conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU

☐ ja

☐ nvt

- Andere onderzoeken, namelijk

☐ ja

☐ nvt

> Indien bijgevoegd geef aan welke

Overige van belang zijnde informatie

- Ondertekend machtigingsdocument

☐ ja

☐ nvt

- Overige, namelijk

☐ ja

☐ nvt

## 12 Contactgegevens

12.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

> Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen

# Melding Immobiel

**BUS sanering**  
Infrastructuur en Milieu

12.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

12.4 Milieukundig begeleider  
(processturing, indien bekend)

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Naam milieukundig begeleider

Telefoonnummer

E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

12.5 Milieukundig begeleider  
(verificatie, indien bekend)

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Naam milieukundig begeleider

Telefoonnummer

E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

12.6 Aannemer (indien bekend)

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

## 12.7a Overige betrokkenen 1

> Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder

|                              |             |            |            |  |
|------------------------------|-------------|------------|------------|--|
| Rol                          |             |            |            |  |
| (Bedrijfs)Naam               |             |            |            |  |
| Contactpersoon/projectleider |             |            |            |  |
| Straat                       | Huisnummer  | Huisletter | Toevoeging |  |
| Postcode                     | Plaats      |            |            |  |
| Telefoonnummer               | E-mailadres |            |            |  |

## 12.7b Overige betrokkenen 2

|                              |             |            |            |  |
|------------------------------|-------------|------------|------------|--|
| Rol                          |             |            |            |  |
| (Bedrijfs)Naam               |             |            |            |  |
| Contactpersoon/projectleider |             |            |            |  |
| Straat                       | Huisnummer  | Huisletter | Toevoeging |  |
| Postcode                     | Plaats      |            |            |  |
| Telefoonnummer               | E-mailadres |            |            |  |

## 12.7c Overige betrokkenen 3

|                              |             |            |            |  |
|------------------------------|-------------|------------|------------|--|
| Rol                          |             |            |            |  |
| (Bedrijfs)Naam               |             |            |            |  |
| Contactpersoon/projectleider |             |            |            |  |
| Straat                       | Huisnummer  | Huisletter | Toevoeging |  |
| Postcode                     | Plaats      |            |            |  |
| Telefoonnummer               | E-mailadres |            |            |  |

## 12.7d Overige betrokkenen 4

|                              |             |            |            |  |
|------------------------------|-------------|------------|------------|--|
| Rol                          |             |            |            |  |
| (Bedrijfs)Naam               |             |            |            |  |
| Contactpersoon/projectleider |             |            |            |  |
| Straat                       | Huisnummer  | Huisletter | Toevoeging |  |
| Postcode                     | Plaats      |            |            |  |
| Telefoonnummer               | E-mailadres |            |            |  |

12.7e Overige betrokkenen 5

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

## 13 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Naam (in blokletters)

13.1 Ondertekening saneerder  
(opdrachtgever van de sanering)

Datum

Plaats

> Indien melding gedaan door gemachtigde namens saneerder, dient het meldingsformulier tevens ondertekend te worden door de saneerder en de eigenaar. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder en eigenaar (of eigenaren) de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier. Indien er sprake is van meerdere eigenaren, dienen meerdere machtigingsdocumenten overlegd te worden.

Handtekening

Naam (in blokletters)

13.2 Ondertekening eigenaar/erfpachter  
(indien niet zijnde de saneerder)

Datum

Plaats

Handtekening

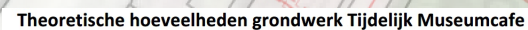
Naam (in blokletters)

13.3 Ondertekening gemachtigde  
(indien melding ingevuld door  
andere partij dan saneerder)

Datum

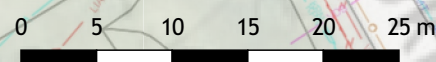
Plaats

Handtekening



| Omschrijving    | BUS               |               |                | Plan van Aanpak   |               |                |
|-----------------|-------------------|---------------|----------------|-------------------|---------------|----------------|
|                 | Oppervlak<br>[m²] | diepte<br>[m] | Omvang<br>[m³] | Oppervlak<br>[m²] | diepte<br>[m] | Omvang<br>[m³] |
| Totaal          | 1090              |               |                | 1090              |               |                |
| Stelcon 1)      | 625               | 0,2           | 125            | 625               | 0,2           | 125            |
| Klinkers 1)     | 30                | 0,2           | 6              | 30                | 0,2           | 6              |
| Puin 1)         | 200               | 0,2           | 40             | 200               | 0,2           | 40             |
| Mantelbuizen 1) | 90                | 0,4           | 36             | 90                | 0,4           | 36             |
| Museumcafe 2)   | 235               | 0             | 0              | 235               | 0,5           | 117,5          |
|                 |                   |               | 207            |                   |               | 324,5          |

2) Alleen puin uitnemen tot gemiddeld 0,5 m-mv. Hoeveelheden alleen in Plan van Aanpak opnemen



-  Museumcafe
-  klinkerverharding
-  stelconverharding
-  puinverharding
-  mantelbuizen kabels en leidingen
-  Saneringslocatie BUS-Immobiel
-  Situering tijdelijk depot puin
-  veldwerk Stantec 2018
-  boring AdB 2019

|                                                                                             |                 |               |        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|--------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| project                                                                                     |                 |               |        |                           |  <b>Aveco de Bondt</b><br>ingenieursbedrijf<br>Burgemeester van der Borchstraat 2<br>Postbus 64<br>7450 AB Holten<br>T +31 (0)548 85 33 33<br>holten@avecodebondt.nl |                            |
| onderdeel<br><b>Tijdelijk Museumcafe</b><br><b>Ontgravingstekening BUS en PvA Grondwerk</b> |                 |               |        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| opdrachtgever <b>Rijnoevers Arnhem BV</b>                                                   |                 |               |        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|                                                                                             | getekend        | gecontroleerd | gezien | bladnummer 1 van 1 bladen | versie <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                           | projectnr. <b>16255316</b> |
| naam                                                                                        | <b>DSK</b>      |               |        | schaal <b>1:500</b>       | status/uitgave                                                                                                                                                                                                                                            | tek.nr.                    |
| dat./par.                                                                                   | <b>15-08-19</b> |               |        | formaat <b>A3</b>         | <b>Definitief</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>16255316V1D</b>         |