

Rapport

Projectnummer: 359620

Referentienummer:

Datum: 08-05-2018

Historisch bodemonderzoek

Locatie: Stadskantoor te Almelo

Status: Definitief

Verantwoording

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| Titel | Historisch bodemonderzoek |
| Subtitel | Locatie: Stads Kantoor te Almelo |
| Projectnummer | 359620 |
| Referentienummer | |
| Revisie | 0 |
| Datum | 08-05-2018 |
| Auteur(s) | A. Heslinga |
| E-mailadres | Adrian.Heslinga@sweco.nl |
| Gecontroleerd door | A. Weijer |
| Paraaf gecontroleerd | |
| Goedgekeurd door | M. Zwaanswijk |
| Paraaf goedgekeurd | |

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 1.1 | Algemeen..... | 4 |
| 1.2 | Aanleiding en doelstelling | 4 |
| 1.3 | Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid | 4 |
| 2 | Vooronderzoek | 5 |
| 2.1 | Algemeen..... | 5 |
| 2.2 | Locatiegegevens | 5 |
| 2.3 | Geraadpleegde bronnen..... | 5 |
| 2.4 | Bodemopbouw en geohydrologie | 5 |
| 2.5 | Gebiedsspecifiek bodembeleid..... | 6 |
| 2.6 | Terreinsituatie | 7 |
| 2.7 | Resultaten bodeminformatie..... | 9 |
| 2.8 | Conclusies vooronderzoek | 13 |
| | Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie | 14 |
| | Bijlage 2: Kwaliteitsborging | 15 |
| | Bijlage 3: Beschikbaar bodemonderzoek | 16 |

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Almelo heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het adres Stadhuisplein 1 te Almelo. Het Historisch bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 (oktober 2017), Bodem – Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieu hygiënische vooronderzoek.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het historisch bodemonderzoek is tot op heden onbekend. Er is de opdrachtgever gevraagd de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) inzichtelijk te maken.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste verkoop van het perceel, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 2.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van bodemverontreiniging op de locatie. De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven. Bij het uitvoeren van het vooronderzoek is 'Aanleiding A' uit de NEN5725 aangehouden.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2-1 *Overzicht locatiegegevens*

| | |
|--|---------------------------|
| Adres locatie | Stadhuisplein 1 te Almelo |
| Kadastrale gegevens locatie | Ambt-Almelo K 3518 |
| Coördinaten | X: 241848, Y: 486361 |
| Oppervlakte locatie (in m ²) | Ca. 2350 |
| waarvan bebouwd (in m ²) | Ca. 1500 |
| Huidig gebruik | Stadskantoor |
| Verhardingen | Bestrating met tegels |

De afbaking van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in bijlage 2.

2.3 Geraadpleegde bronnen

Bij het verzamelen van de historische gegevens zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel is vermeld welke bronnen hiervoor gebruikt zijn en of bij de geraadpleegde bronnen informatie beschikbaar was over de onderzoekslocatie en omliggende percelen. In de hierna volgende paragrafen zijn de resultaten van het vooronderzoek toegelicht.

Tabel 2.2 *Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek*

| Bron | Korte toelichting |
|--------------------------------------|-------------------|
| www.ahn.nl | § 2.4. |
| www.dinoloket.nl | § 2.4. |
| www.topotijdreis.nl (luchtfoto's) | § 2.6. |
| Bodemarchief | § 2.7. |
| Bodemkwaliteitskaart | § 2.5. |

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan www.dinoloket.nl. De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met NAP +12 m.

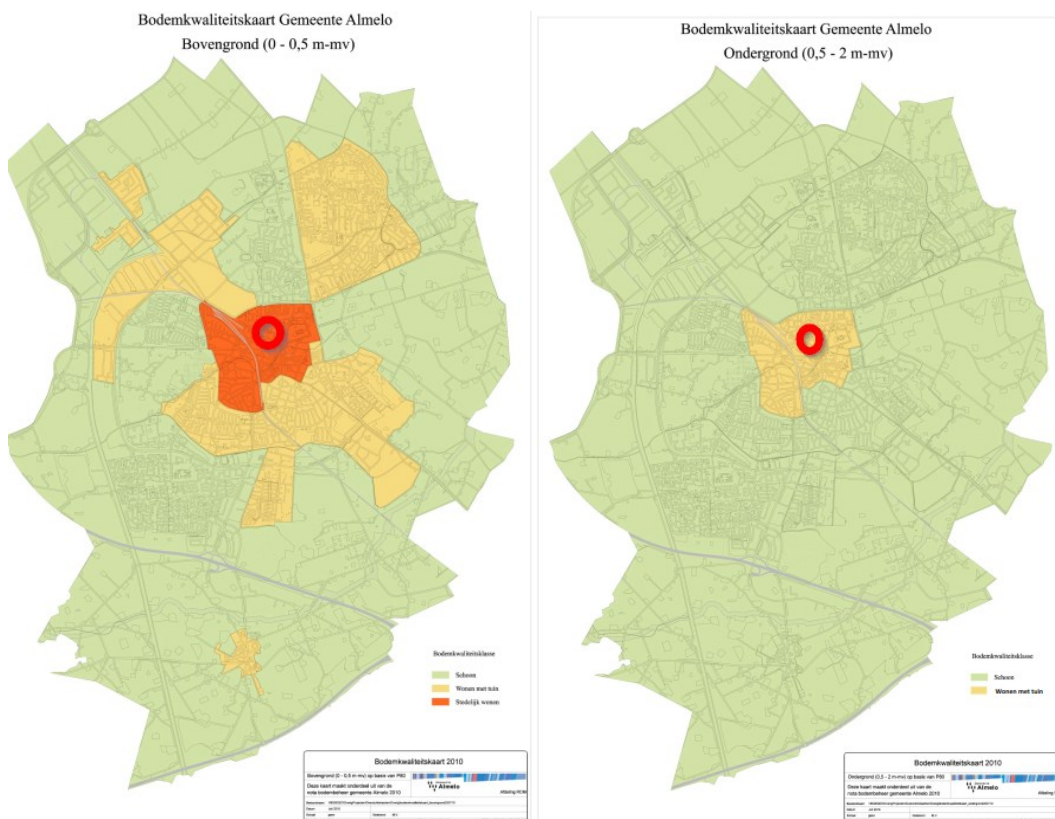
Tabel 2-2 Regionale bodemopbouw

| Globale diepte (m -mv) | Samenstelling | Geohydrologische eenheid | Formatie |
|------------------------|---------------|--------------------------|----------|
| 0 - 5 | Zand | Deklaag | Boxtel |
| 5 - 10 | Zand, grind | Watervoerend pakket | Drenthe |
| 10 - 25 | Zand | Slecht doorlatende laag | Peize |

De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 11 m -mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van rioleringen en dergelijke in de directe omgeving. De onderzoekslocatie is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (bron: provincie Overijssel).

2.5 Gebiedsspecifiek bodembeleid

Gemeente Almelo beschikt over een Nota bodembeheer¹ met een bijbehorende bodemkwaliteitskaart waarbij voor het gemeentelijk grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld. De locatie is gelegen in bodemkwaliteitszone Stedelijk wonen (bovengrond) en Wonen met tuin (ondergrond), waarbij in de bovengrond ontgravingsklasse 'Industrie' heeft en de ondergrond ontgravingsklasse 'Wonen'.



Figuur 2-1: Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Almelo

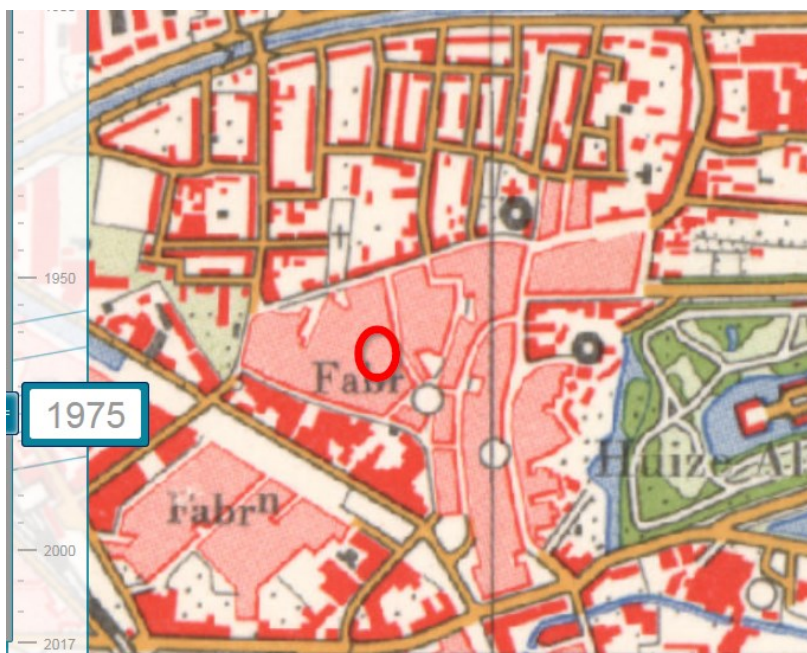
¹ Nota bodembeheer Gemeente Almelo, pn: 2010/33418, d.d. december 2010

2.6 Terreinsituatie

De onderzoekslocatie behoort tot het oude centrum van Almelo en is vanaf de 19e eeuw bebouwd. Tot 1975 is ter plaatse van het huidige stadskantoor een fabriek zichtbaar (zie fig. 2-3). Deze fabriek is begin jaren '70 verdwenen en daarvoor is het stadhuis in de plaats gekomen (zie fig. 2-4). Tot 2018 zijn geen veranderingen opgestreden aan deze situatie (zie fig 2-5). Verder zijn geen bijzonderheden waar te nemen. In de toekomst zal op de locatie de parkeerkelder worden uitgebreid. Er is geen aanleiding te verwachten dat de grond in de toekomst belast gaat worden door bodembedreigende activiteiten.



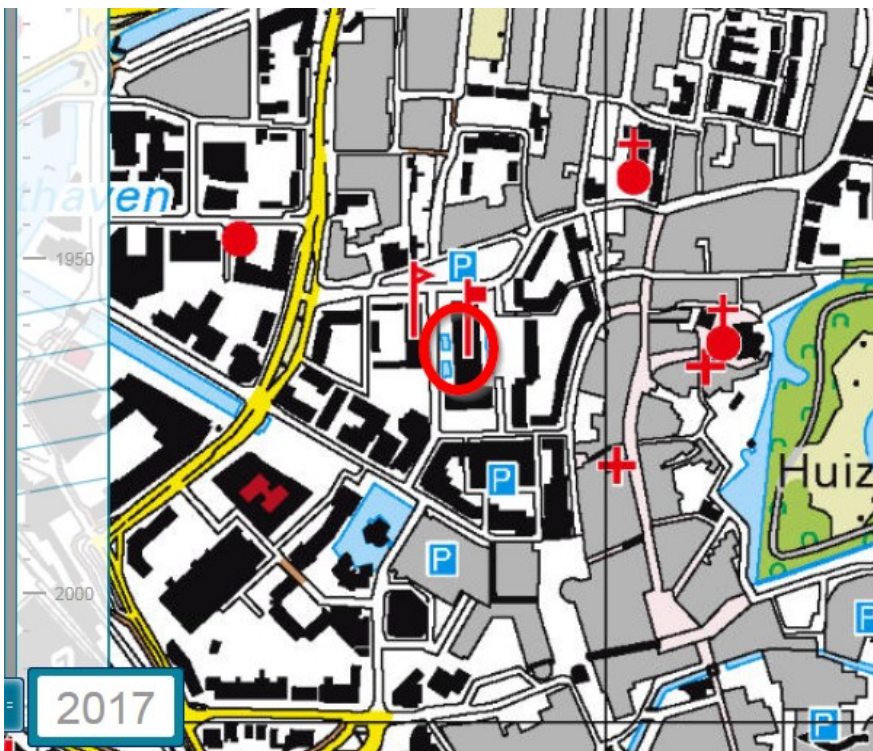
Figuur 2-2: Onderzoekslocatie is 1947



Figuur 2-3: Onderzoekslocatie is 1975



Figuur 2-4: Onderzoekslocatie is 1976



Figuur 2-5: Onderzoekslocatie is 2017

2.7 Resultaten bodeminformatie

Op de locatie staan de volgende bodembedreigende activiteiten geregistreerd:

- benzine-service-station (vanaf 1939);
- ondergrondse benzinetanks (vanaf de jaren '50);
- Chemische ververij (vanaf begin 20e eeuw);
- Chemische wasserij/stomerij (vanaf eind 19e eeuw / begin 20e eeuw);
- Ondergrondse dieseltank (vanaf 1952)
- Huishoud- en woningtextiel fabriek (vanaf 1915);
- Pelsbereiderijen, bontfabrieken en bontbewerkerijen (vanaf 1938);
- Schildersbedrijf (vanaf 1910);
- Smederij (vanaf 2010);
- Stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land (vanaf begin 20e eeuw);
- Textieldrukkerij (vanaf eind 19e eeuw / begin 20e eeuw);
- Textielververij (vanaf eind 19e eeuw / begin 20e eeuw);
- Waterzuiveringsproefstation (vanaf begin 20e eeuw).

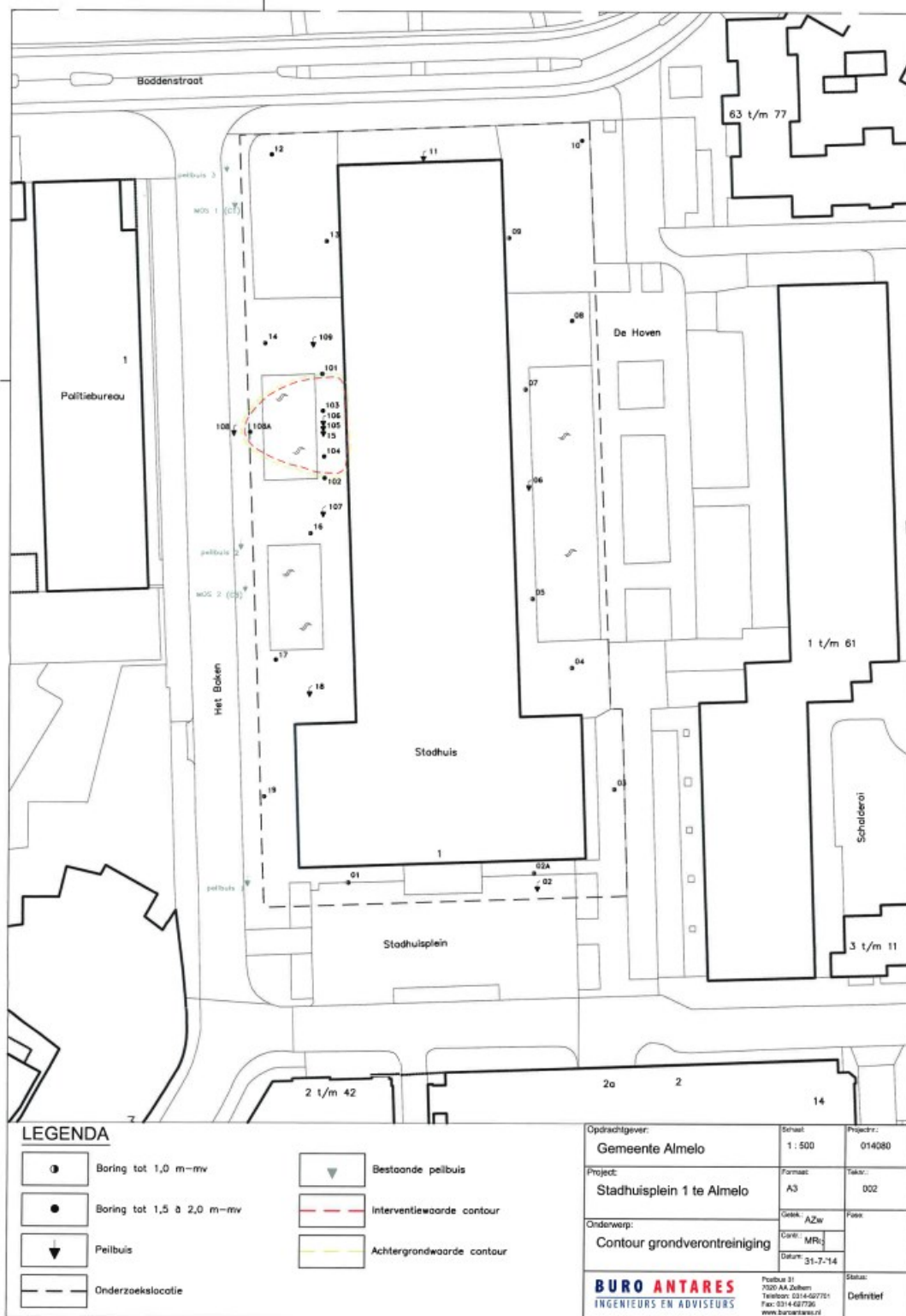
Op de locatie zijn de volgende (bodem)onderzoeken uitgevoerd:

In 2011 heeft de gemeente Almelo een historisch bodemonderzoek² op de onderzoekslocatie uitgevoerd. Uit de conclusie van het onderzoek blijkt dat de locatie potentieel ernstig verontreinigd is met een VOCL-verontreiniging. De onderzoekslocatie dient nader onderzocht te worden.

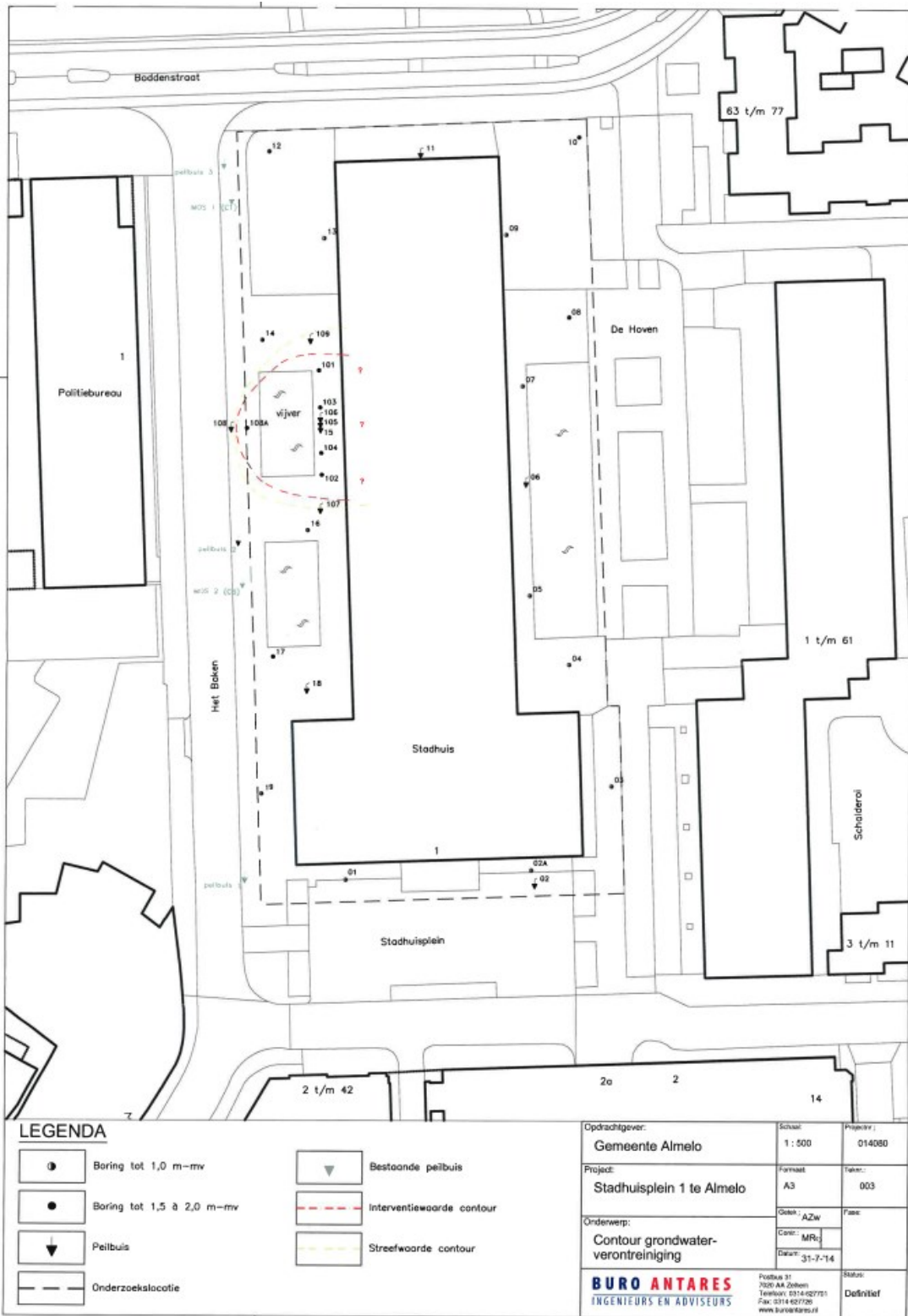
Op de onderzoekslocatie heeft Buro Antares in 2014 een verkennend en nader bodemonderzoek³ uitgevoerd. In de grond zijn sporadisch resten baksteen (puin) aangetroffen. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond maximaal een licht verhoogd gehalte aan PCB is aangetoond. In de ondergrond is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie, matig verhoogd gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en naftaleen, matig verhoogde concentraties aan tetrachlooretheen en som 1,2-dichlooretheen en licht verhoogde concentraties aan barium, vinylchloride, xylenen, ethylbenzeen, benzeen en nikkel aangetoond. De sterke verontreiniging in de grond en het grondwater is horizontaal en verticaal voldoende afgeperkt, met uitzondering onder het stadhuisgebouw. De omvang van de sterke grondverontreiniging met minerale wordt geschat op 175 m³ (zie fig 2-6). De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie wordt geschat op 300 m³ (zie figuur 2-7) . Er is sprake van een ernstig geval met bodemverontreiniging.

² Historisch onderzoek Stadhuisplein te Almelo, uitgevoerd door gemeente Almelo, Kenmerk: BOD-0008, BOS-0045 en BOS-0477, d.d. 27-01-2011

³ Verkennend en nader bodemonderzoek Stadhuisplein 1 te Almelo, uitgevoerd door Buro Antares, projectnummer: 014080, d.d. 04-09-2014



Figuur 2-6: Contour grondverontreiniging op onderzoekslocatie



Figuur 2-7: Contour grondwaterverontreiniging op onderzoekslocatie

Volgens de asbestsignaleringskaart van de provincie Overijssel (Bodematlas) is de grond analytisch niet onderzocht op asbest.

Volgens de Bodematlas van de provincie Overijssel dient de grond ter plaatse van onderzoekslocatie aanvullend nader onderzocht te worden (zie fig. 2-8).



Figuur 2-8: Bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie

Nabij de onderzoekslocatie zijn in verleden de onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd:

Aan de oostzijde van het stadhuis heeft de Verhoeve Milieu in 1981 een oriënterend bodemonderzoek⁴ uitgevoerd. Op deze locatie zijn in de diepere ondergrond (ca. 2,7 m -mv) verfstrengen aangetroffen.

Aan de noordzijde van het Stadhuis heeft DHV in 1996 een indicatief bodemonderzoek⁵ uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodem licht tot matig verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Ter plaatse van het politiebureau zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Op de locatie is rond 2000 een sanering uitgevoerd. Daarbij is sterk verontreinigde grond afgegraven en verwijderd. Op de locatie staan een schietbaan, ondergrondse HBO-tank en een autoparkeer- en stallingsbedrijf geregistreerd. In 2010 heeft Kruse Milieu een verkennend bodemonderzoek⁶ uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodem licht tot matig verontreinigd is.

⁴ Oriënterend bodemonderzoek oostzijde Stadhuis, Palthe, uitvoering: Van Es / Rossmark, d.d. 29-09-1981

⁵ Indicatief bodemonderzoek Noordzijde Stadhuis, uitvoering: DHV, kenmerk: L0094-27-001, d.d. 04-04-1996

⁶ Verkennend bodemonderzoek politiebureau, uitgevoerd door Kruse Milieu, kenmerk: BOD-0843, d.d. 21-04-2010

In 2008 heeft Verhoeve Milieu bij het stadhuis van de gemeente Almelo een bodemonderzoek⁷ uitgevoerd. In de bodem zijn licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond. In de toekomst zal de verontreiniging verwijderd moeten worden en de eindsituatie zal na de sanering moeten worden vastgesteld.

In 2011 heeft de gemeente Almelo een historisch bodemonderzoek⁸ ter plaatse van de bibliotheek uitgevoerd. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een benzine-service-station. Er is wel sprake van een ondergrondse benzinetank. De tank is gesaneerd voorafgaand aan de bouw van de bibliotheek. Er zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Op basis van de oude onderzoeken van o.a. DHV uit 1991 (kenmerk: DHV F-3459-01-001-A en 1998 (kenmerk: DHV P2173-27-001) is het terrein voldoende onderzocht.

2.8 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het volgende concludeerd:

Uit de beschikbare bodeminformatie blijkt dat voor de komst van het stadhuis het perceel werd gebruikt voor de textielindustrie. Op de onderzoekslocatie heeft Buro Antares in 2014 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Geconcludeerd kan worden dat baksteenhoudende grond niet geanalyseerd is op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt in de ondergrond een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en een matig verhoogd gehalte aan PAK zijn aangetoond. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en naftaleen en matig verhoogde concentraties aan tetrachlooretheen en som 1,2-dichlooretheen aangetoond. Tevens zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium, vinylchloride, xylenen, ethylbenzeen, benzeen en nikkel aangetoond. De sterke verontreiniging in de grond en het grondwater is horizontaal en verticaal voldoende afgeperkt, met uitzondering onder het stadhuisgebouw. De omvang van de sterke grondverontreiniging met minerale wordt geschat op 175 m³. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie wordt geschacht op 300 m³. Er is sprake van een ernstig geval met bodemverontreiniging. Op basis van de in het verleden aanwezige bodembedreigende activiteiten (textielindustrie) is het mogelijk dat het dieper gelegen grondwater verontreinigd is met bijvoorbeeld VOCL.

Volgens de bodematlas van de provincie Overijssel dient op de locatie een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Op basis deze onderzoeksresultaten wordt geadviseerd zo nodig aanvullend bodemonderzoek uit te voeren. Het geval van ernstige bodemverontreiniging dient voor de aanleg van de parkeergarage gesaneerd te worden.

⁷ Briefrapport stadhuis gemeente Almelo, uitvoering: Verhoeve Milieu, kenmerk: 458040, d.d. 14-07-2008

⁸ Historisch bodemonderzoek, uitvoering: gemeente Almelo, kenmerk: BOD-0036, d.d. 26-01-2011

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Kwaliteitsborging

Bijlage 3: Beschikbaar bodemonderzoek