

## MEMO

---

Aan : Bouwonderneming Veeneman B.V.  
Contactpersoon : T.a.v. heer M. Neuteboom Spijker  
Van : Ortageo Noordoost B.V.  
Gerben Klein Teeselink  
Betreft : Lierderstraat 43 in Lieren  
Uw kenmerk : 20-0164/BF210108  
Volgnummer : 214475/M01  
Datum : 9 juni 2021

---

Conform verzoek ontvangt u hierbij onze reactie op de beoordeling van het onderzoeksrapport.

### Inleiding

In opdracht van Bouwonderneming Veeneman B.V. is door Ortageo Noordoost B.V. in de periode maart – april 2021 een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Lierderstraat 43 in Lieren (gemeente Apeldoorn). Aanleiding voor dat onderzoek is enerzijds de wijziging van het bestemmingsplan (van agrarisch naar wonen) en anderzijds de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een woning. De uitgevoerde werkzaamheden en resultaten zijn beschreven in het rapport met kenmerk 214475/R01 d.d. 2 april 2021.

### Beoordeling

De Omgevingsdienst Veluwe en IJssel (OVIJ) heeft het rapport namens de gemeente Apeldoorn beoordeeld. Daaruit blijkt het volgende:

*“Uit die beoordeling is naar voren gekomen, dat slechts 1 boring is uitgevoerd op de locatie van de nieuwe woning en tuin. Dit geeft een minimaal inzicht in de bodemkwaliteit onder de schuur en de toekomstige woning en tuin. Het bodemonderzoek moet worden aangevuld op het niveau van het onderzoeksprotocol NVN 5740 ter plaatse van de nieuwe bestemming wonen met tuin.”*

### Reactie op beoordeling

#### Algemeen

Vooropgesteld dient te worden dat voor verkennend bodemonderzoek de vigerende normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707 zijn. Deze normen zijn gehanteerd in het bodemonderzoek. De onderzoeksinspanning is op basis van deze normen vastgesteld (mede) aan de hand van oppervlakte van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie betreffen twee volledige kadastrale percelen die in de toekomst onderdeel (zouden kunnen) uitmaken van een toekomstige woonperceel. Door de percelen geheel te betrekken in het onderzoek ontstaat meer inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de eventuele aanwezigheid van ‘een geval van ernstige bodemverontreiniging’ op en/of nabij de beoogde bouwlocatie.

De noodzaak om voorafgaande aan nieuwbouw een onderzoek niet te beperken tot het te bebouwen vlak, blijkt ook uit een artikel op de website van Rijkswaterstaat Bodem+:

<https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bodemsanering/vragen/bouwen/faq/waar-ervolgens-bodemonderzoek-richten-gehele/>

Hieruit blijkt het volgende:

*“Wat de omvang van het onderzoek betreft kan worden gezegd dat in beginsel het onderzoek zich niet beperkt tot het stuk waar daadwerkelijk gebouwd wordt, maar ook informatie verschaft over in de regel de gehele bouwkvakel en dus ook het hele bouwvlak. Het bouwvlak is namelijk het stuk binnen de bouwkvakel waar volgens het bestemmingsplan daadwerkelijk gebouwd mag. De bij het gebouw behorende tuin of het terrein heeft nu eenmaal een relatie met het gebruik van het gebouw. Bij een nieuw huis met tuin wordt daarom vaak de hele bouwkvakel meegenomen in het onderzoek (..)”*



In de praktijk wordt in deze regio voorafgaande aan nieuwbouw grondverzet uitgevoerd waarna (op ongeroerde grond en/of verdicht zand) de fundering wordt aangebracht (fundering op staal). Voor het beoordelen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor het beoogde gebruik, is dan ook met name de milieuhygiënische bodemkwaliteit rondom de woning (toekomstige tuin) relevant. Dit sluit aan op voorgenoemde publicatie.

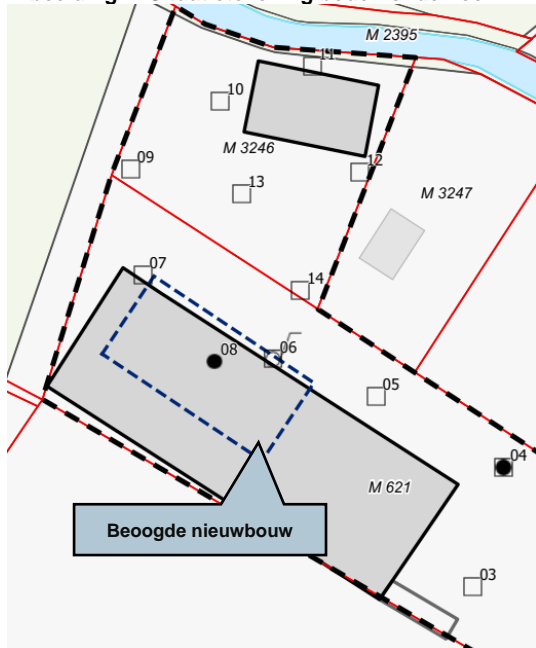
### Resumé

In algemene zin dient te worden vastgesteld dat een bodemonderzoek zich niet dient te beperken tot het te bebouwen vlak en (juist) ook de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het omliggende terrein dient te worden beoordeeld. In het uitgevoerde bodemonderzoek is dat het geval.

### Locatiespecifiek: situatie tijdens onderzoek

Ten tijde van het bodemonderzoek was de positie van de beoogde nieuwbouwwoning globaal bekend. Deze is aangegeven op onderstaande afbeelding 1 en zoals blijkt is deze grotendeels gepositioneerd ter plaatse van een loods. Deze loods is momenteel nog in gebruik en voorzien van een betonvloer waarvan werd verondersteld dat deze is gefundeerd op verdicht schoon aanvulzand dat is aanbracht op ongeroerde grond (fundering op staal). Ter verificatie is ter plaatse van het destijds bekende bouwvlak boring 08 verricht. De bodemprofielbeschrijving is opgenomen als onderstaande afbeelding 2 en daaruit blijkt dat deze veronderstelling correct is: de bodem bestaat tot de maximaal onderzochte diepte uit (niet humeus) zand en er zijn visueel geen bijzonderheden waargenomen. Verder inpandig onderzoek is daarom niet zinvol geacht en de nadruk van het onderzoek is verschoven naar het onbebouwde terrein waar geroerde bodemlagen en bijmengingen met puin zijn aangetroffen. De onderzoekspunten 06 (waar ook de peilbuis voor het grondwateronderzoek is geplaatst) en 07 zijn zo dicht mogelijk en nagenoeg binnen het bouwvlak gepositioneerd. Bij deze onderzoekspunten is vanaf 0,3 tot 0,6 m -mv geroerde (humeuze) grond met sporen puin waargenomen. Deze grond is gedefinieerd als (meest) verdachte laag en conform de gehanteerde strategie samen met twee andere deelmonsters als mengmonster analytisch onderzocht voor zowel chemisch (standaardpakket) als asbest (NEN 5898). Behoudens een zeer geringe overschrijding van de achtergrondwaarde voor PAK, zijn ter plaatse geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater bevat behoudens licht (een van nature) verhoogde concentratie aan barium, eveneens geen verontreinigingen.

Afbeelding 1: Situatietekening bodemonderzoek



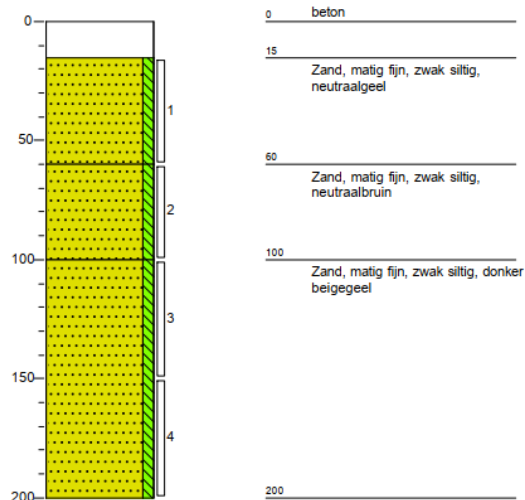
Afbeelding 2: Bodemopbouw boring 08

#### Meetpunt: 08

Boormeester: Arnold Vrugteman

Datum meting: 22-3-2021

Peilen in cm t.o.v. maaiveld





### Resumé

De conclusie van OVIJ dat op de locatie van de nieuwe woning en tuin slechts één boring is verricht, is niet correct. (Nagenoeg) binnen het bouwvlak (de woning) bevinden zich drie onderzoekspunten en is de grond en het grondwater analytisch onderzocht. Alleen in de grond buiten de huidige loods is geroerde grond met een lichte puinbimenging aanwezig. Dit is de meest verdachte grond en blijkt analytisch geen verontreinigingen te bevatten die een belemmering vormen voor het beoogde gebruik. Ook voor grondwater is dit het geval.

Het aantal geplaatste onderzoekpunten op de locatie van de nieuwe woning en tuin, is afhankelijk van de oppervlakte van de (toekomstige) tuin. Dit is niet op tekening aangegeven. In de directe omgeving bevinden zich wel meerdere onderzoekspunten.

Er is voldoende inzicht verkregen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit en er bestaat geen aanleiding te verwachten dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging die een belemmering vormt voor het beoogde gebruik en verder in- of uitpandig onderzoek noodzakelijk maakt. Indien dit voor de beoogde nieuwbouw wordt vergraven en afgevoerd, kan voor de toepassing elders wel onderzoek noodzakelijk zijn (om de hergebruiksmogelijkheden vast te stellen).

### Locatiespecifiek: situatie na onderzoek

Na uitvoering van het onderzoek is het ontwerp van de toekomstige situatie meer in detail vastgesteld. Dit ontwerp is op onderstaande afbeelding onder de tekening van het bodemonderzoek geprojecteerd. Hieruit volgt dat twee onderzoekspunten (06 en 08) zijn gesitueerd ter plaatse van de nieuwbouwwoning en in de directe omgeving daarvan (< 5 meter) bevinden zich de onderzoekspunten 05, 07 en 14) gesitueerd ter plaatse van de (toekomstige) tuin. In totaal (niet één maar) vijf onderzoekspunten hetgeen voldoende inzicht heeft gegeven in de bodemopbouw, bodemsamenstelling en milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Afbeelding 3: Situatietekening bodemonderzoek gecombineerd met ontwerp-tekening

