



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
<http://www.sigma-gm.nl>
email: info@sigma-gm.nl

Bouwbedrijf Stoffers B.V.
t.a.v. dhr. H. Stoffers
Kampweg 6
9454 PE Ekehaar

Ons kenmerk : 24-M11423
Uw kenmerk : -
Betreft : actualiserend historisch bodemonderzoek te plan Lienstukken Grolloo

Emmen, 29 augustus 2024

Geachte heer Stoffers,

Hierbij ontvangt u in briefvorm de rapportage van het aanvullend historisch bodemonderzoek t.b.v. plan de Lienstukken te Grolloo.

Aanleiding

Voor de uitbreiding van de woonwijk gelegen aan de Lienstukken te Grolloo is in 2018 een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd (d.d. 20-07-2018 ref. Sigma Geo- & Milieutechniek rapportage nummer. 18-M8406).

Tijdens de projectontwikkeling is er een procedure aangetekend tegen het proces, hierdoor is het project vertraagd.

Dit actualiserend historisch bodemonderzoek heeft tot doel om inzicht in het gebruik tussen de periode 2018 en 2024. Middels het actualiserend historisch onderzoek kan worden beoordeeld in hoeverre het resultaat van het voorgaande verkennend bodemonderzoek van 2018 nog als actueel kan worden beschouwd.

Resultaten voorgaand bodemonderzoek

Een samenvatting van de resultaten van het voorgaande verkennend bodemonderzoek uit 2018 zijn hieronder weergegeven:

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+6 t/m 10+15) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+4+5+11 t/m 14+16) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.7-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3+4) (zwak zandige leemlaag) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1+2+3+4) (sterk siltige zandlaag) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (2.0-3.0 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet, en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Gebruik van de locatie in de periode 2018-2024

Hieronder is een overzicht opgenomen over het gebruik van de onderzoekslocatie in de periode tussen 2018 tot en met 2024. Tot zover te beoordelen is de onderzoekslocatie uitsluitend in gebruik geweest als agrarische grond.

Op de website Boerenbunder.nl wordt weergegeven welke gewassen er op een agrarisch perceel zijn verbouwd. De gewassen die zijn verbouwd op de onderzoekslocatie zijn hieronder weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: De verbouwde gewassen op de onderzoekslocatie volgens Boerenbunder.nl

Jaartal	Gewas
2018	aardappelen
2019	gerst
2020	aardappelen
2021	-
2022	gerst
2023	aardappelen
2024	mais

Er heeft dus, afgezien van 2021, ieder jaar een gewas op de onderzoekslocatie gestaan. Om nog een verdere inschatting te maken zijn hieronder luchtfoto's van de jaren 2018 tot en met 2023 weergegeven. Aan de hand van deze foto's kan beoordeeld worden of er verder bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Figuur 1: Historische foto's van de onderzoekslocatie tussen 2018 en 2023.



2018



2019



2020



2021



2022



2023

Uit de bovenstaande figuren valt te halen dat er in de periode tussen 2018 en 2023 geen bodem bedreigende activiteiten hebben plaats gevonden.

Conclusie

Aan de hand van de gegevens uit dit actualiserend historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie in de periode tussen 2018 t/m 2024 uitsluitend als agrarische grond in gebruik is geweest. In deze periode zijn op de onderzoekslocatie verschillende gewassen geteeld. Aan de hand van deze resultaten is te concluderen dat in de periode tussen 2018 en 2024 voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Op basis van de resultaten van het actualiserend historisch onderzoek bestaat er naar onze mening geen aanleiding om een nieuw bodemonderzoek uit te voeren op de onderzoekslocatie. De resultaten van het onderzoek in 2018 zijn naar onze mening nog representatief voor de huidige bodemkwaliteit en voldoen dus aan de bodemkwaliteit voor het beoogde gebruik.

kwaliteitsborging:

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden van Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. worden verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.

In het kader van dit onderzoek zijn de protocol 2001 van toepassing.

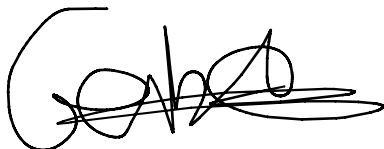
Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

Voor nader informatie of vragen met betrekking tot dit onderzoek kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

F.G. Zwiep

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F.G. Zwiep', written over a horizontal line.