



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	milieukundig vooronderzoek Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte
Projectnummer:	18-M8633
Opdrachtgever:	BJZ.nu
Datum:	28 september 2018

onderwerp	milieukundig vooronderzoek Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte
datum	28 september 2018
projectnummer	18-M8633

in opdracht van	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
-----------------	--

uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325
-----------------	---

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018"

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(het onderhavige onderzoek heeft geen betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000, 2000 of 6000)

INHOUD

1	INLEIDING	
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding van het historisch bodemonderzoek	4
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek	4
1.5	Opbouw van het rapport	5
2	ALGEMENE LOCATIEGEGEVENS	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Situatie- en locatiegegevens	6
3	HISTORISCHE GEGEVENS	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Bodemgebruik in het heden en verleden	8
3.3	Gemeentearchief Bouw- en Woningtoezicht	9
3.4	Hinderwetarchief en/of Wet Milieubeheerarchief	9
3.5	Voorlopige activiteiten	9
3.6	Archief ondergrondse brandstoftanks	10
3.7	Calamiteiten op of nabij de onderzoekslocatie	10
3.8	Dempingen en ophogingen	10
3.9	Voorgaande bodemonderzoeken	10
3.10	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	10
3.11	Omgeving	10
3.12	Asbest	11
3.13	Kamer van Koophandel	11
3.14	Overig	11
4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	12
5	LOCATIE-INSPECTIE	13
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
	LITERATUURLIJST	14
	COLOFON	15

BIJLAGEN

- 1 Topografisch overzicht
- 1A Historisch topografisch overzicht
- 2 Overzicht onderzoekslocatie
- 3 Foto's

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in juli/augustus 2018 door Sigma Bouw & Milieu een milieukundig vooronderzoek uitgevoerd betreffende de locatie aan het Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte (gemeente Midden Drenthe).

De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemopbouw en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

Het milieukundig vooronderzoek kan voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) worden uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het milieukundig vooronderzoek kan worden bepaald of een locatie als milieuhygiënisch verdacht of onverdacht beschouwd dient te worden. Aan de hand van het milieukundig vooronderzoek kan worden bepaald of vervolgonderzoek, in de vorm van een verkennend bodemonderzoek conform NEN-5740, noodzakelijk en/of zinvol wordt geacht.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Sigma Bouw & Milieu 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.

1.2 Aanleiding van het milieukundig vooronderzoek

Aanleiding tot het laten instellen van een milieuhygiënische vooronderzoek vormt een bestemmingsplan procedure t.b.v. de locatie. Op de locatie worden een aantal agrarische bijgebouwen afgebroken en worden vervolgens een nieuwe woning gerealiseerd.

1.3 Doel van het onderzoek

Het milieukundig vooronderzoek heeft tot doel het inventariseren in hoeverre het bodemgebruik ter plaatse van de onderzoekslocatie geleid kan hebben tot eventuele bodemverontreiniging. Middels dit onderzoek wordt in kaart gebracht of er sprake is (geweest) van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend-, oriënterend- en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (vigerende versie) (literatuur 1).

Op basis van het stroomschema (figuur 1 blz.14) uit de NEN 5725 is in dit geval een standaard vooronderzoek volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- algemene informatie betreffende de locatie (hoofdstuk 2)
- bodemopbouw en geohydrologie (hoofdstuk 3)
- historische informatie betreffende de locatie (hoofdstuk 4)
- veldonderzoek (hoofdstuk 5)
- conclusie (hoofdstuk 6)

2 ALGEMENE LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

Voor het verzamelen van algemene gegevens betreffende de locatie zijn de volgende informatiebron(nen) betrokken:

- situatie- en locatiegegevens; bron eigenaar en kadaster

2.2 Situatie- en locatiegegevens

In tabel 1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

tabel 1 overzicht basisinformatie

adres	Oranjekanaal Z.Z. nr. 7
Plaats	Zwiggelte
gemeente	Midden-Drenthe
topografisch overzicht	Zie bijlage 1
coördinaten	X = 236,493, Y = 545,021
kadastrale aanduiding	gemeente Westerbork, sectie U nr. 727 (ged.) en 728 (ged.)
oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	max. 5.000 m ²
toekomstig bodemgebruik	woningen met tuin
huidig bodemgebruik	agrarisches bedrijf
voormalig bodemgebruik	agrarisches bedrijf
ophogingen/dempingen/stortingen	niet bekend
opvullingen en verhardingen	
toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	in de bestaande bebouwing is asbest verdacht materiaal toegepast (daken), in dit kader niet onderzocht
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	► niet bekend
voorgaand bodemonderzoek in de omgeving	► niet bekend

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oranjekanaal Z.Z. nr. 7, ten noorden van de bebouwde kom van Zwiggelte (gemeente Midden-Drenthe).

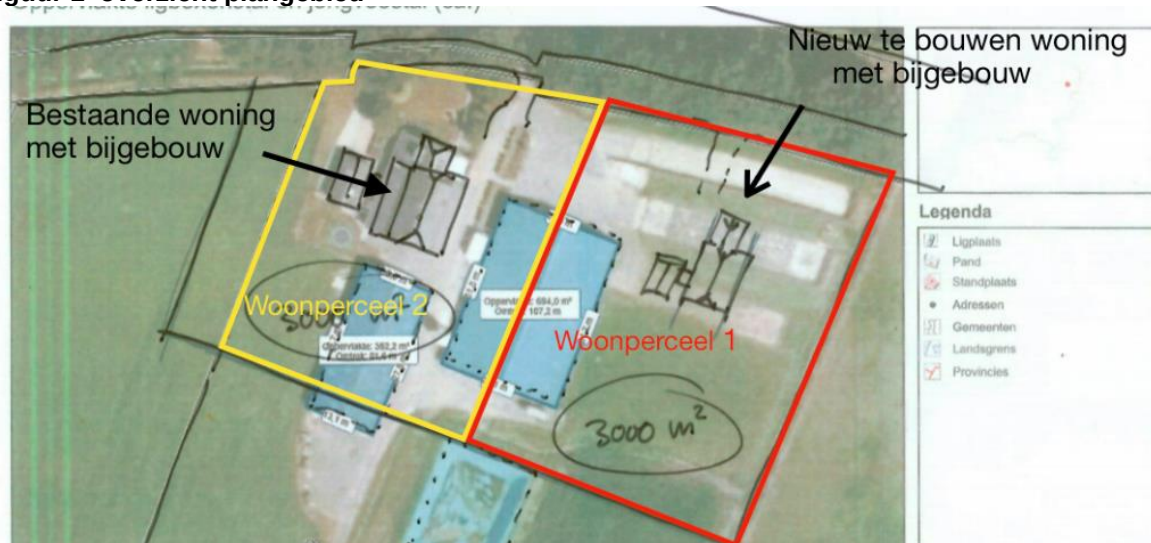
Onderhavige onderzoek heeft betrekking op een deel van de locatie gelegen aan het Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte (gemeente Midden-Drenthe).

Op de locatie Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte bevinden zich een bestaande woonboerderij en twee schuren/stallen.

De opdrachtgever is voornemens om de bestaande schuren/stallen af te breken. De kavel wordt vervolgens gesplitst in twee woonkavels. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden. Even ten oosten van de stallen bestaat het plan om een nieuwe woning te realiseren.

Het plangebied t.p.v. de geplande nieuwbouw van de woning is thans onderdeel van het erf. Op een deel van het te bebouwen terreindeel bevinden zich kuilvoerplaten.
In figuur 1 is de indeling van het beoogde plan opgenomen.

figuur 1 overzicht plangebied



Het onderhavige onderzoeksgebied, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het plangebied dat in het kader van de bestemmingplanprocedure wordt herontwikkeld. Het plangebied betreft het terreindeel zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van max. 5.000 m².

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich enkele agrarische bedrijven en agrarische percelen. Aan de zuidzijde grenst de locatie aan achtergelegen agrarische gronden. Aan de oostzijde grenst de locatie aan naastgelegen agrarische gronden. Aan de noordzijde grenst de locatie aan de straat (Oranjekanaal Z.Z.) en daarachter het Oranjekanaal. Aan de westzijde grenst de locatie aan naastgelegen agrarische gronden en een woning (Oranjekanaal Z.Z. nr. 8).

3 HISTORISCHE GEGEVENS

3.1 Algemeen

Om inzicht te verkrijgen in de activiteiten die in het verleden op het terrein hebben plaatsgevonden en de hieraan gerelateerde, mogelijke, verdachte deellocaties, is een historisch onderzoek uitgevoerd.

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt evenals gegevens verkregen van de gemeente Midden-Drenthe (verkregen middels een email d.d. 10-07-2018, informatie uit het milieudossier en bodemarchief van door de gemeente Midden-Drenthe), de bodematlas van de provincie Drenthe (met historische bodembestanden HBB's), het Bodemloket.nl, het bestand van de Kamer van Koophandel en oude topografische kaarten (Topotijdreis.nl).

De historische gegevens hebben betrekking op de terreinsituatie en voormalige activiteiten op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving.

Voor het verzamelen van historische gegevens betreffende de locatie zijn de volgende informatiebron(nen) gegevens verzameld:

- ▶ gegevens uit het Hinderwet- Milieuarchief en bouwarchief; bron gemeente Midden-Drenthe, Bodemloket.nl en bodematlas provincie Drenthe;
- ▶ gegevens betreffende eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken; gemeente Midden-Drenthe;
- ▶ historische gegevens van de locatie; bron gemeente Midden-Drenthe, bodematlas provincie Drenthe en Bodemloket.nl;
- ▶ gegevens uit het Handelsregister; bron Kamer van Koophandel;
- ▶ gegevens uit oude topografische kaarten; bron Kadaster en Topotijdreis.nl.

3.2 Bodemgebruik in het heden en verleden

Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte

Onderhavige onderzoek heeft betrekking op een deel van de locatie gelegen aan het Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte (gemeente Midden-Drenthe).

Op de locatie Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte bevinden zich een bestaande woonboerderij en twee schuren/stallen.

De opdrachtgever is voornemens om de bestaande schuren/stallen af te breken. De kavel wordt vervolgens gesplitst in twee woonkavels. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden. Even ten oosten van de stallen bestaat het plan om een nieuwe woning te realiseren.

Het plangebied t.p.v. de geplande nieuwbouw van de woning is thans onderdeel van het erf. Op een deel van het te bebouwen terreindeel bevinden zich kuilvoerplaten.

Het onderhavige onderzoeksgebied, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het plangebied dat in het kader van de bestemmingplanprocedure wordt herontwikkeld. Het plangebied betreft het terreindeel zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van max. 5.000 m².

Op de locatie Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte bevinden zich een bestaande woonboerderij en twee schuren/stallen. De woning dateert van 1933. Beide stallen dateren van 1983 (bron: Kadaster).

Op basis van oude topografische kaarten van voor 1930 is op de locatie nog geen bebouwing te herkennen.

Op basis van oude topografische kaarten vanaf 1950 is op de locatie al bebouwing te herkennen. De bebouwing is in de loop der jaren uitgebreid en gewijzigd.

Op basis van topografische kaarten van na 1990 is de huidige bebouwing te herkennen.

3.3 Gemeentearchief Bouw- en Woningtoezicht

- Ten behoeve van de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele bouwvergunningen verleend.

3.4 Hinderwetarchief en/of Wet Milieubeheerarchief

- In 15-01-1980 is een Hinderwetvergunning afgegeven voor een rundveehouderij
- In 16-05-1996 is melding Hinderwet gedaan van de bouw van een werktuigenberging

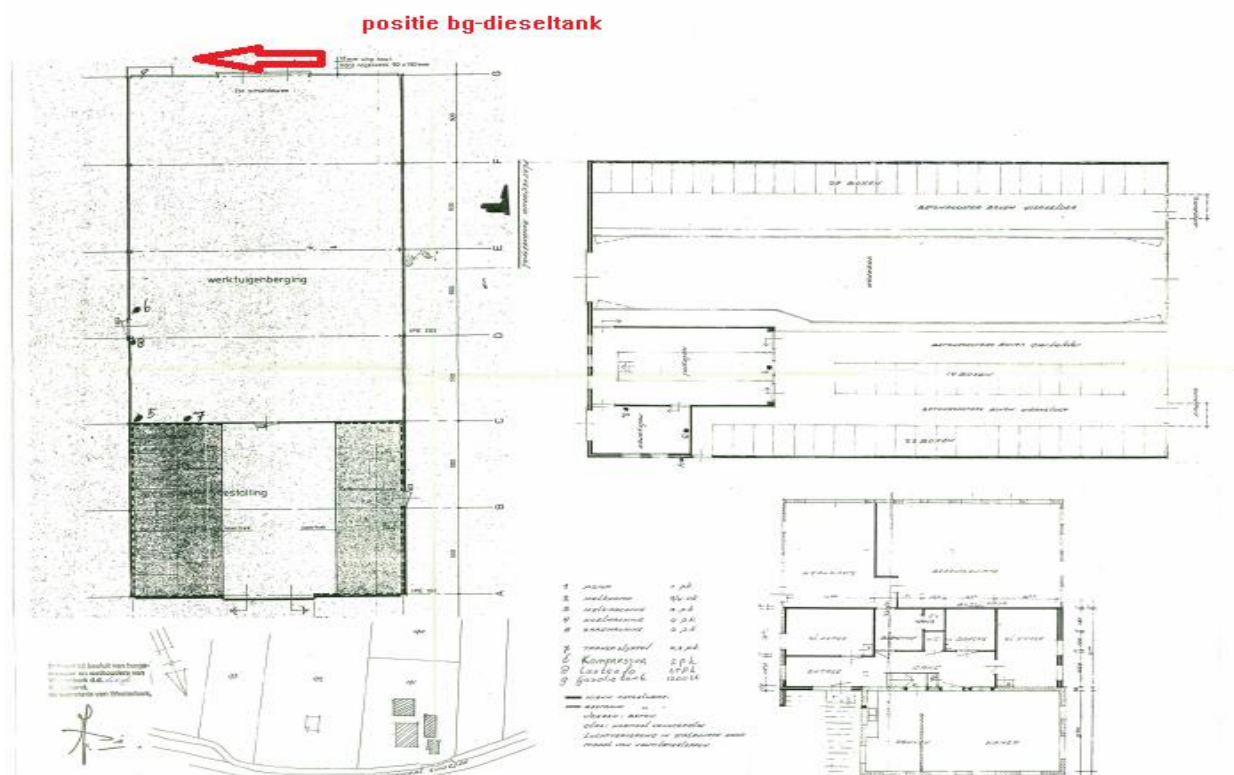
3.5 Voormalige activiteiten

- Op de locatie Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte was geruime tijd een rundveehouderijbedrijf gevestigd.
Op 15-01-1980 is een milieuvergunning voor een rundveebedrijf verleend.
In 16-05-1996 is het bedrijf uitgebreid met een werktuigenberging.
Op de locatie was sprake van bovengrondse opslag van gasolie en een werktuigenschuur.
De stal ten oosten van de woning was in gebruik als ligboxenstal.
De stal ten zuiden van de woning was in gebruik als jongveestall en werktuigenberging.
- Er is geen andere informatie omtrent evt. andere (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de

3.6 Archief onder- en bovengrondse brandstoftanks

- Op basis van een uitbreiding vergunning uit 1996 blijkt dat er in die tijd sprake was van een bovengrondse gasolietank. De tank had een inhoud van 1.200 liter. De tank lag aan de zuidkant buiten de werktuigberging, zie figuur 2. De tank is inmiddels verwijderd.

figuur 2 situering dieselolietank



- Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks t.p.v. de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- of ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt dan niet uit registraties in archieven.

3.7 Calamiteiten op of nabij de onderzoekslocatie

- Er is de opdrachtgever evenals bij de gemeente Midden-Drenthe geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.

3.8 Dempingen en ophogingen

- Op grotere afstand, 115 meter ten zuiden van de bebouwing, bevindt zich een gedempte sloot. Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (het beoogde plangebied).
- Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de locatie.

3.9 Voorgaande bodemonderzoeken

- Er is geen informatie bekend dat op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd.
- De locatie valt op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart in de zone buitengebied.
- De gemeente beschikt niet over gemeentelijke bodeminformatie op grond waarvan redelijkerwijs verondersteld zou kunnen worden dat de bodem op de betreffende percelen verontreinigd is.
- In de directe omgeving niet bekend.

3.10 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

- De nieuwbouw van een woning.

3.11 Omgeving

- In de directe omgeving bevinden zich enkele boerderijen en voornamelijk agrarische percelen. Op de locatie Oranjekanaal Z.Z. 8 wordt melding gemaakt van een bovengrondse dieselolietank. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

3.12 Asbest

- De daken van beide schuren/stallen bestaan uit asbestverdachte dakplaten. De daken zijn niet voorzien van een afwateringsgoot die ervoor zorgt dat evt. emissie (erosie) van asbestvezels (door weersinvloeden) naar de onderliggende bodem wordt voorkomen. De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (in dit kader niet onderzocht).

Er is geen concrete informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie.

Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

3.13 Kamer van Koophandel

- Van de onderzoekslocatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel vermeldt onder:
 - P. Feijen. Overige vleesveehouderij en zoogkoeienbedrijven.

3.14 Overig

ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)

- Voor zover bekend bevindt zich op de onderzoekslocatie geen andere ondergrondse infrastructuur.

archeologische waarden: (bron:gemeente/provincie)

- De locatie valt op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) voor zover na te gaan binnen gebied met een middelhoge verwachting. Voor aanvullende archeologische informatie wordt verwezen naar de gemeente.

niet gesprongen explosieven: (bron:gemeente/provincie)

- In Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 16 m+NAP.

In tabel 2 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 2 geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0.0-1.3	zand, matig fijn	Boxtel
1.3-3.8	leem, zandig	Drenthe, laagpakket van Gieten
3.8-34.6	zand, zeer fijn	Peelo
34.6-60.2	zand, matig fijn tot matig grof, leem, klei	Urk, laagpakket van Veenhuizen

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door draine patroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

5 LOCATIE-INSPECTIE

Op 16 augustus 2018 is een locatie bezoek uitgevoerd.

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch erf met een bestaande woonboerderij en twee schuren/stallen.

De daken van de twee schuren/stallen bestaat uit asbestverdachte dakplaten. Deze daken zijn niet voorzien van een afwateringsgoot die ervoor zorgt dat evt. emissie (erosie) van asbestvezels (door weersinvloeden) naar de onderliggende bodem wordt voorkomen.

Op de locatie is deels sprake van erfverharding (beton en betonklinkers).

In de vm. jongveestal bevindt zich momenteel een “hobby-garage”. In deze ruimte bevindt zich een brug. In deze ruimte vindt tevens opslag plaats van smeerolie, koelvloeistof ed.

Ter plaatse van de uitlaat van de vm. melkmachine is op de muur een vette plek waargenomen.

Op basis van een uitgevoerde locatie inspectie zijn voor het overige geen bijzonderheden geconstateerd. Hierbij wordt opgemerkt dat onder verharding geen inspectie heeft kunnen plaatsvinden.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de bekende gegevens betreffende de onderzoekslocatie Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte is het volgende geconcludeerd:

- Onderhavige onderzoek heeft betrekking op een deel van de locatie gelegen aan het Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte (gemeente Midden-Drenthe).
Op de locatie Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte bevinden zich een bestaande woonboerderij en twee schuren/stallen.
De opdrachtgever is voornemens om de bestaande schuren/stallen af te breken. De kavel wordt vervolgens gesplitst in twee woonkavels. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden. Even ten oosten van de stallen bestaat het plan om een nieuwe woning te realiseren.
Het plangebied t.p.v. de geplande nieuwbouw van de woning is thans onderdeel van het erf. Op een deel van het te bebouwen terreindeel bevinden zich kuilvoerplaten.
Het onderhavige onderzoeksgebied, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het plangebied dat in het kader van de bestemmingplanprocedure wordt herontwikkeld. Het plangebied betreft het terreindeel zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van max. 5.000 m².
- Op de locatie Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte bevindt zich geruime tijd bebouwing.
De woning dateert van 1933. De stallen dateren van 1983 (bron: Kadaster).
- De locatie Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte is in het verleden bedrijfsmatig in gebruik geweest als rundveehouderij.
- Op de locatie aan de Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte heeft in het verleden tenminste één bovengrondse dieselolietank gestaan. De tank is inmiddels verwijderd. Verder was een deel van de schuur achter woning in gebruik als werktuigenschuur.
In de vm. jongveestal bevindt zich momenteel een "hobby-garage". In deze ruimte bevindt zich een brug. In deze ruimte vindt tevens opslag plaats van smeerolie, koelvloeistof ed.

Verder hebben er, voor zover bekend, in het verleden geen andere bodembedreigende activiteiten/handelingen plaatsgevonden en heeft geen andere opslag van milieugevaarlijke (vloeistoffen) plaatsgevonden.

- Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen calamiteiten plaatsgevonden.
- Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, in het verleden niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Er is geen informatie bekend betreffende de bodemkwaliteit op de locatie.
- De daken van beide schuren/stallen bestaan uit asbestverdachte dakplaten. De daken zijn niet voorzien van een afwateringsgoot die ervoor zorgt dat evt. emissie (erosie) van asbestvezels (door weersinvloeden) naar de onderliggende bodem wordt voorkomen.
De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (in dit kader niet onderzocht).
Er is geen concrete informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie.

eindconclusie / hypothese

Op basis van de bekende geïnventariseerde gegevens en de veldinspectie, dient de onderzoekslocatie aan de Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte (het erf met schuren/stallen en bijgebouwen), naar onze mening, voor wat betreft bodemverontreiniging, op voorhand, beschouwd als een milieuhygiënisch verdachte locatie.

In het kader van de voorgenomen planontwikkeling wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 uit te voeren.

Binnen het onderzoeksgebied is sprake van de volgende potentieel voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties:

- ▶ vm. bovengrondse dieselolietank
- ▶ vm. werktuigenschuur
- ▶ vm. uitlaat van de melkmachine
- ▶ de bestaande ruimte t.p.v. de hobbygarage met opslag van smeerolie ed.

Gezien het algemene bedrijfsmatige gebruik van de locatie wordt geadviseerd om ook het resterende deel van de locatie te beschouwen als een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Op basis van de bekende geïnventariseerde gegevens en de veldinspectie, dient de onderzoekslocatie tevens te worden beschouwd als een potentieel verdachte locatie voor wat betreft asbest in de bodem.

Op de bestaande gebouwen is sprake van toepassing van asbestverdacht materiaal.

Op basis van een uitgevoerde locatie-inspectie is geconstateerd dat de daken van de twee aanwezige schuren/stallen bestaan uit asbestverdacht plaatmateriaal.

De daken zijn niet voorzien van een afwateringsgoot die ervoor zorgt dat evt. emissie (erosie) van asbestvezels (door weersinvloeden) naar de onderliggende bodem wordt voorkomen.

In het kader van de voorgenomen planontwikkeling wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5707 uit te voeren.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen/aanbevelingen

Het onderhavige vooronderzoek heeft betrekking gehad op een deel van de locatie (t.p.v. het beoogde plangebied) gelegen aan de Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte (zie bijlage 2).

Onderhavig onderzoek betreft slechts een vooronderzoek volgens NEN-5725 en kan daardoor geen uitspraak doen omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de betreffende locatie. Het onderhavige onderzoek geeft slechts inzicht in het bekende bodemgebruik vanuit het verleden. Analyses van grond- en grondwatermonsters maken geen deel uit van milieukundig vooronderzoek in het kader van de NEN-5725.

Derhalve kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de daadwerkelijke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie.

Alleen een verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 geeft een formele uitspraak over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707 (grond) of NEN 5897 (puin).

De vermelde informatie betreffende de onderzoekslocatie is betrokken uit de beschikbare informatiebronnen. T.a.v. historische informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Opgemerkt dient te worden dat nooit kan worden uitgesloten dat zich op een locatie onbekende c.q. illegale bodembedreigende activiteiten (brandgaten, stortingen, lozingen e.d) hebben voorgedaan, welke de bodemkwaliteit t.p.v. een locatie negatief hebben beïnvloed.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

LITERATUURLIJST

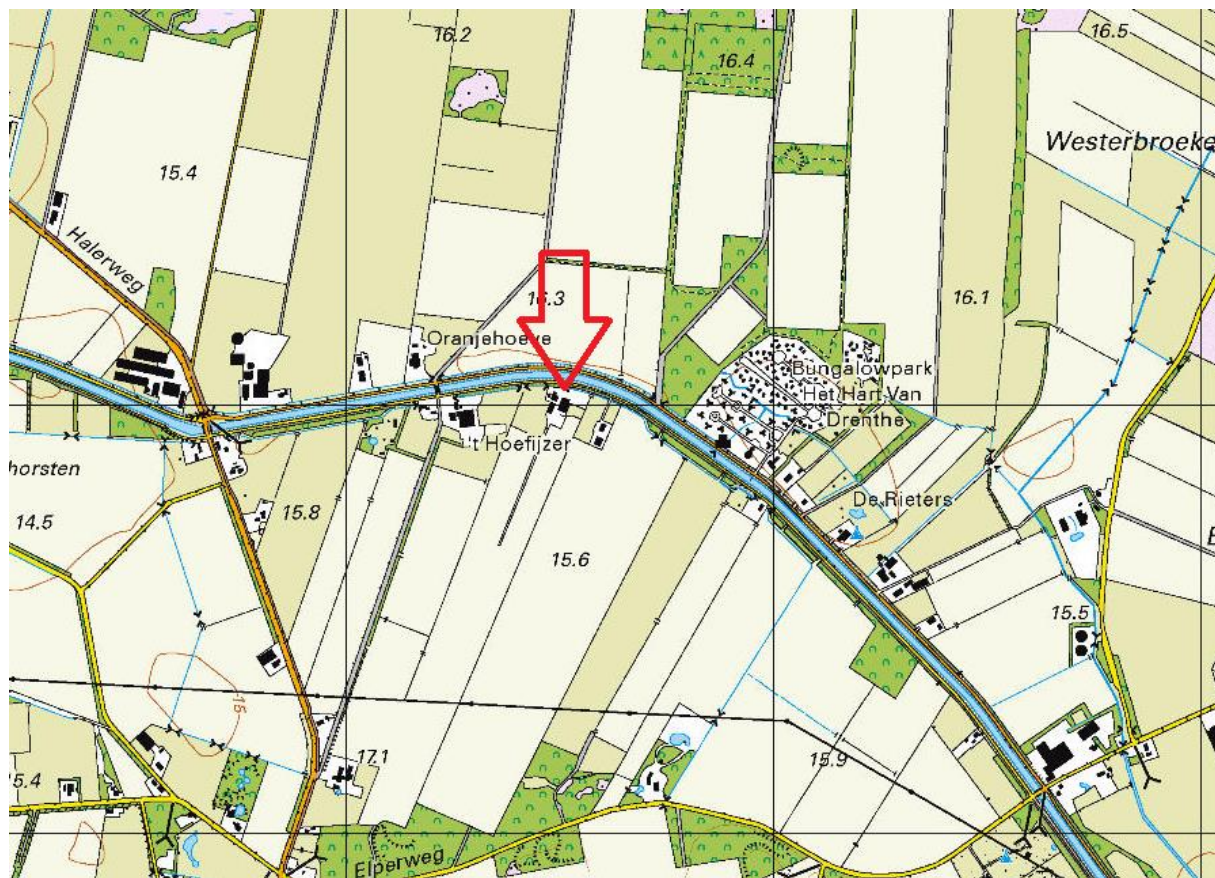
1. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (NNI januari 2009).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001.
3. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
4. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
5. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.

COLOFON

opdrachtgever : **BJZ.nu**
project : **milieukundig vooronderzoek Oranjekanaal Z.Z. nr. 7 te Zwiggelte**
omvang rapport : **18 blz.**
datum : **28 september 2018**
projectleider : **ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		Ing. M.J.A. van Wuykhuyse		28 september 2018	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

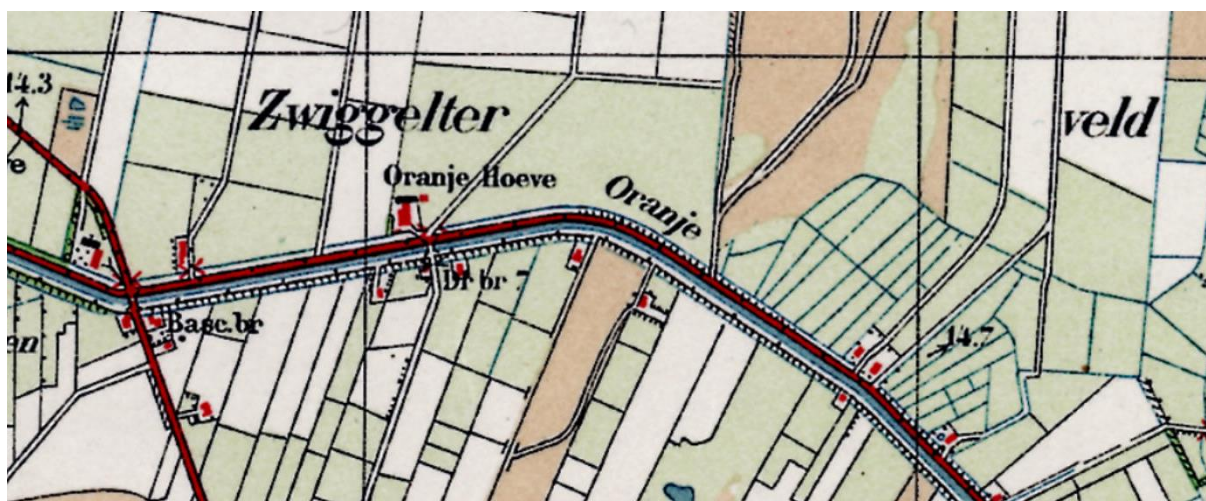
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1990



1965



1950

Adviesgroepen:

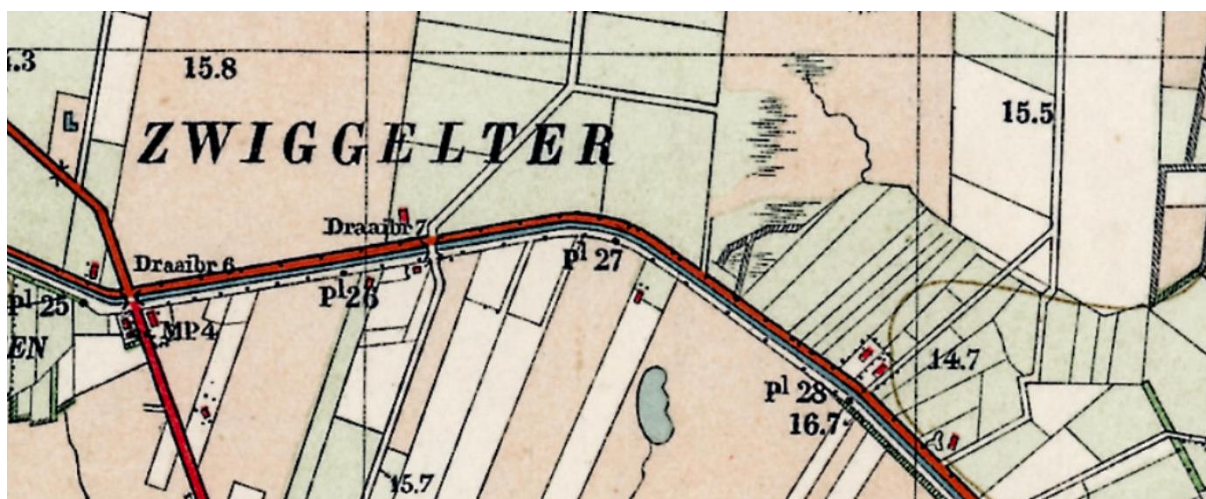
- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl





1930



1915



1885



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 OVERZICHT ONDERZOEKSLOCATIE

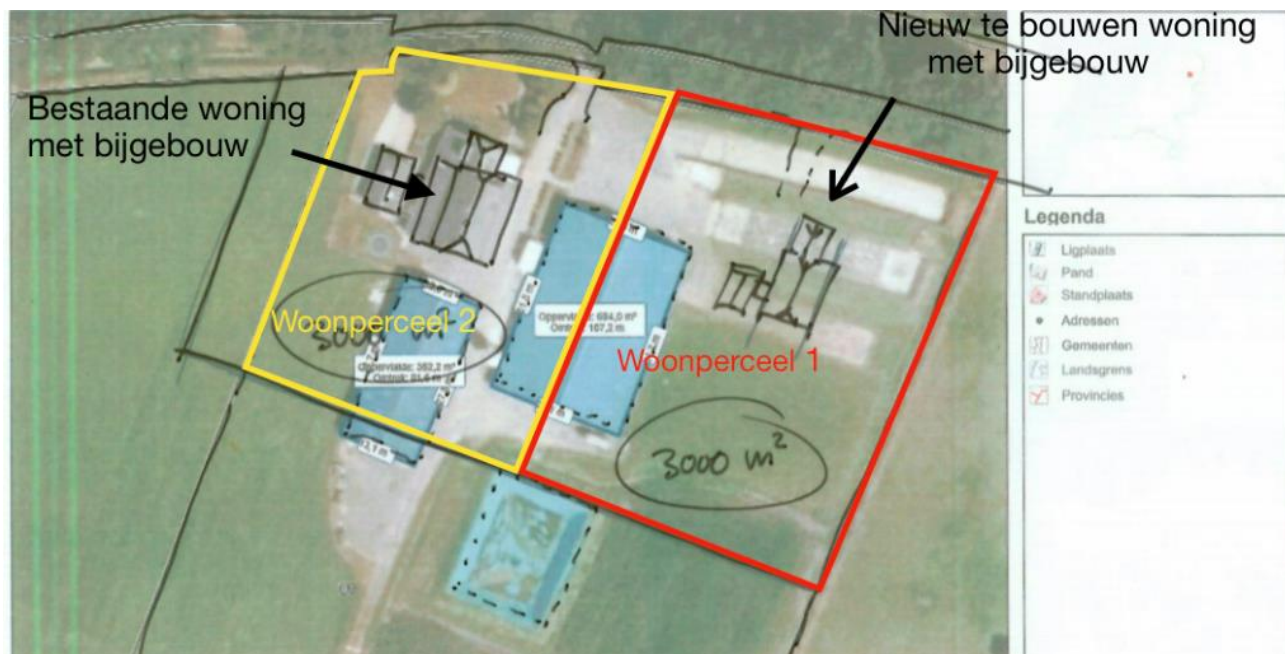




Foto 1: vette plek op de muur t.h.v. uitlaat melkmachine



Foto 2: schuur met asbestverdachte dakplaten



Foto 3: melklokaal



Foto 4: schuur met asbestverdachte dakplaten



Foto 5: hobby-garage met hefbrug



Foto 6: smeerolie opslag