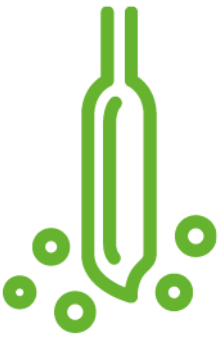
Econsultancy
Part of Sweco



BODEM

RAPPORTAGE

Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Leidingstraat 11

Woensdrecht

Rapport milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Leidingstraat 11, Woensdrecht

Opdrachtgever	H2XP Projecten B.V. Burgemeester de Raadtsingel 93C 3311 JG Dordrecht
Rapportnummer	26010.001
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	20 september 2024
Opsteller[1]	De heer S. Heijink MSc
Kwaliteitscontrole	De heer M. Zandvliet MSc

[1] Vrijgave
In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de ‘Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken’ opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 3

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN 3

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 4

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE 4

6 CALAMITEITEN 4

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 5

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN 5

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 5

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 6

11 TERREININSPECTIE 6

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie

2a. - Locatieschets

2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

H2XP Projecten B.V. heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Leidingstraat 11 te Woensdrecht.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd naar aanleiding van een BOPA en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van waterstofproductie-installatie op de locatie.

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie. Het resultaat is een beoordeling van de bodemkwaliteit en/of een hypothese over de te verwachten bodemkwaliteit.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Afhankelijk van de aanleiding voor het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem dienen een aantal onderzoeksvragen beantwoord te worden. Voor onderhavige situatie betreft dit de vragen behorende bij aanleiding A (uitvoeren van een bodemonderzoek), aanleiding B (uitvoeren van een nulonderzoek bodem) en aanleiding H (uitvoeren van de milieubelastende activiteit graven en inschatten van de arbeidshygiënische risico's). De te beantwoorden vragen zijn:

- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locatie(s)), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?
- Is de bodem 'asbestverdacht?
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie, en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden die zich?
- Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?
- Welke (bodem)kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
- Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?
- Welke milieubelastende (bedrijfs)activiteiten zijn potentieel bodembedreigend (verdachte (deel)locatie(s)) en wat zijn de bodembedreigende stoffen?
- Wat is de te verwachten bodemkwaliteit ter plaatse van de (bedrijfs)activiteiten?

- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
- Welke strategie is van toepassing bij het uitvoeren van het bodemonderzoek?

In de navolgende hoofdstukken worden bovenstaande onderzoeksvragen beantwoord.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie (± 15.680 m²) is gelegen aan de Leidingstraat 11 te Woensdrecht (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Woensdrecht, sectie F, nummer 502.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 1,3 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 77.745, Y = 380.780.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 18 juni 2024
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Woensdrecht
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl
- basisregistratie grootschalige topografie	www.pdok.nl
- kadastrale gegevens	www.kadaster.nl
- hoogtekaart	www.ahn.nl
- luchtfoto's	webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms
- Google streetview	maps.google.nl
- provinciale bodeminformatie	www.bodemloket.nl
- bodemopbouw	maps.bodemdata.nl
- geo(hydro)logie	www.dinoloket.nl
- kabels en leidingen	www.kadaster.nl/klic-wion
- lokale regelgeving (o.a. lokale waarden, provinciale omgevingsverordening en waterschapsverordening	www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 21 augustus 2024

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode tot omstreeks 2012 blijkt dat de onderzoekslocatie tot 2012 altijd onbebouwd is geweest. De locatie was in gebruik als weiland/akkers. In 2012 is begonnen met de bouw van de noordelijke varkensstal, mestsilo en het woonhuis . In een later stadium (medio 2017) is ook de zuidelijke varkensstal gebouwd.

De locatie is grotendeels in gebruik als erf. Op het westelijke gedeelte van het terrein bevindt zich naast een mestsilo ook een drijfmestopslag in zakken. Tevens is op het zuidelijke gedeelte van het terrein een wagenberging en schuur aanwezig. Het erf is verhard met asfalt, stelconplaten en zeer plaatselijk beton. Mogelijk bevindt zich onder de verhardingen (puin)fundatie. Gezien het recente bouwjaar is eventueel aanwezige puinfundatie (mits aantoonbaar door certificaat) niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de aanwezige schuren en mestsilo te slopen. Op de locatie zal een waterstofproductie-installatie worden gerealiseerd. Hiervoor zal met behulp van water en elektriciteit waterstof en zuurstof worden geproduceerd.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Woensdrecht blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie is in 2009 door Grond- Gewas- en Milieulab Zeeuws Vlaanderen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer onbekend, d.d. 22 april 2009). Hierbij zijn in de bodem ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich de bedrijfswoning, horende bij de schuren op de locatie. In overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan akkers.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Algemene verwachting bodemkwaliteit

De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van de deelnemende gemeenten in de regio Midden- en West-Brabant (Antea Group, projectnummer 0474495.100, d.d. 19 mei 2022) gelegen binnen de functieklasse zone “Landbouw”. De locatie is met betrekking tot de ontgravingskaart en de toepassingskaart voor zowel de boven- als ondergrond gelegen binnen de kwaliteitszone “Achtergrondwaarde”.

PFAS

In het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ zijn toepassingswaarden opgenomen voor hergebruik. PFAS en PFOA zijn stoffen, die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Met het geactualiseerde “Handelingskader” is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart PFAS voor deelnemende gemeente in Noord-Brabant (opgesteld door Antea group, d.d. 28 oktober 2020) is de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie volgens de toepassings- en ontgravingskaart gelegen binnen de kwaliteit ‘Landbouw/Natuur’.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een kalkrijke poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Naaldwijk.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± -1,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2,6 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 21 augustus 2024 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in deze rapportage.

Aan de oostzijde van de locatie bevindt zich een (tijdelijke) drijfmestopslag in zakken. Ter plaatse zijn geen (aanvullende) bodembeschermende voorzieningen getroffen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

H2XP Projecten B.V. heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Leidingstraat 11 te Woensdrecht.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van waterstofproductie-installatie op de locatie.

Advies

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie géén potentiele bron van bodembelasting aanwezig is die in potentie geleid zou kunnen hebben tot een sterke verontreiniging (> Interventiewaarde). De locatie betreft een nieuwe varkenshouderij (in bedrijf sinds 2013) en de locatie ziet er netjes uit. De geplande ontwikkeling zal plaatsvinden binnen het bouwvlak van de af te breken stallen. De bodemkwaliteit ter plaatse zal derhalve afhankelijk zijn van de aan te voeren grond voor de demping van de mestkelders.

Er bestaan volgens Econsultancy milieuhygiënisch géén belemmeringen voor de voorgenomen wijziging in gebruik. De onderzoeksresultaten geven verder géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag. Ten behoeve van de BOPA zal, omdat er geen sprake is van een gevoeliger gebruik, een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk zijn.

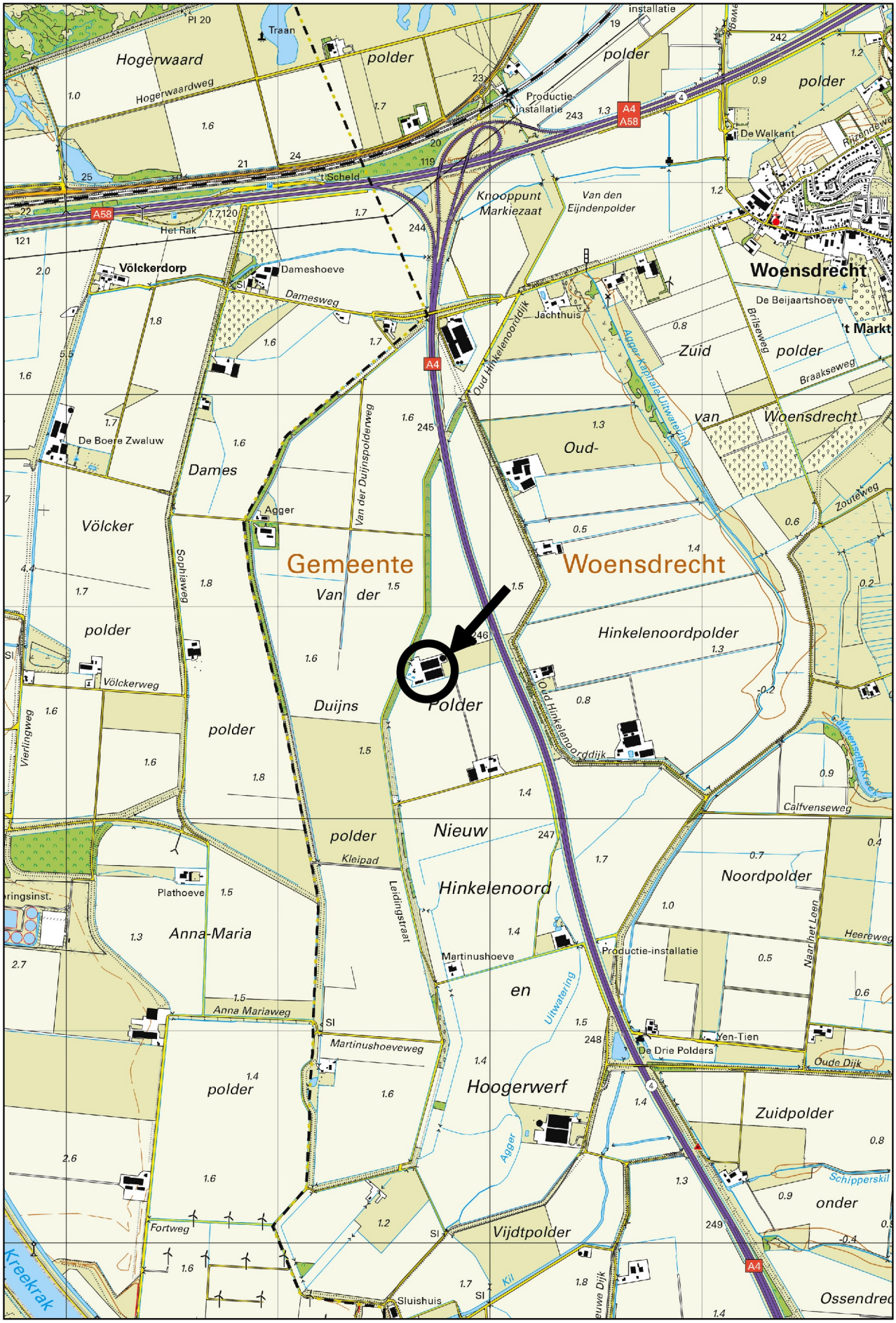
Wel wordt geadviseerd ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten met betrekking tot de waterstofproductie (pompen, compressoren, kaliloogopslag/transport, chemicaliënopslag en dergelijke) een nulsituatieonderzoek uit te voeren. Hoewel het onder de Omgevingswet technisch gezien mogelijk is zonder nulsituatiebodemonderzoek activiteiten te starten, wordt de opdrachtgever daarmee verantwoordelijk voor alle op de locatie aanwezige verontreinigingen. De nulsituatie kan pas worden vastgelegd als de locatie bouwrijp is gemaakt.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt zijn de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” en/of het Omgevingsplan van de gemeente van toepassing. Verschillende soorten en kwaliteitsklasses grond dienen zoveel als mogelijk gescheiden ontgraven, opgeslagen en afgevoerd te worden. Grond die elders wordt toegepast dient voorzien te zijn van een milieuverklaring bodemkwaliteit.

Econsultancy
20 september 2024

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2a Locatieschets


F06
F02
F07
F01
F05
F04
F03
0 10 20 30 40 50 m
Legenda
Grens onderzoekslocatie
Opnamerichting foto
Titel: Locatieschets; Leidingstraat 11 Woensdrecht
A4
Econsultancy
PROJECT: 26010.001
SCHAAL:1:1.000
DATUM: 6-9-2024
GETEKEND: SHe
BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto’s onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto’s onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto’s onderzoekslocatie



Foto 7.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken

