



RAPPORTAGE

Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Houtweg 41

Oene

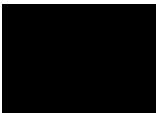


Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Houtweg 41 Oene

Opdrachtgever	BügelHajema Amersfoort
	Utrechtseweg 7
	3811 NA Amersfoort

Rapportnummer	20330.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	1 augustus 2023

Opsteller	
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	
Paraaf	

Daarom Econsultancy

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 milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

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.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN	2
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	3
6	CALAMITEITEN	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE	3
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN.....	4
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN	4
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
11	TERREININSPECTIE.....	5
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

BügelHajema heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Houtweg 41 te Oene.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek en een terreininspectie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 12.300 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Houtweg 41 te Oene (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Epe en Oene, sectie E, nummer 1651, 1778, 790 en 1920, 1921.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 4,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 200.305$, $Y = 484.695$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 3-1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weer-gegeven. 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 BügelHajema Amersfoort (contactpersoon: [REDACTED]), d.d. 22 december 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Veluwe IJssel (contactpersonen: [REDACTED]), d.d. 9 januari 2023
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 13 januari 2023

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal van 1850 tot heden blijkt dat op de onderzoekslocatie vanaf 1851 tot heden een korenmolen staat. De locatie is deels weiland en deels verhard met asfalt. Er staan schuren op de locatie sinds 1960. Bij de provincie Gelderland is bekend dat op de onderzoekslocatie tot 1993 een ondergrondse dieseltank (volume onbekend) aanwezig is geweest. Deze was in gebruik tot 1983 en is in 1993 verwijderd (er is geen tanksaneringscertificaat aanwezig). Tot 1989 is er een bestrijdingsmiddelengroothandel en brandstoffende-tailhandel op de locatie aanwezig geweest. Van 1991 tot heden is er een landbouwartikelengroothandel en bestrijdingsmiddelenopslag (in stellingskasten voor de verkoop) op de locatie aanwezig er vinden geen bodembedreigende activiteiten plaats. Een groot deel van de onderzoekslocatie bestaat uit weiland. Het andere deel van de onderzoekslocatie is bebouwd of verhard met asfalt/klinkers. 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 op de locatie een deel van de huidige bebouwing te slopen en woningen te realiseren.

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 Omgevingsdienst Veluwe IJssel blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

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

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij Bodemloket, tot 2017 geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Op de gehele onderzoekslocatie is in 2017 door PJ Milieu BV een verkennend en nader bodemonderzoek en asbest in grond en puinonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 1738701 d.d. 18 september 2017). Aanleiding van dit onderzoek was de aanvraag van een omgevingsvergunning en een voorgenomen aankoop. Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is in dit onderzoek geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Er zijn licht verhoogde gehalten PAK, lood, kwik, kobalt en minerale olie aangetoond over de gehele locatie met uitzondering van het weiland. Bij de locatie bestrijdingsmiddelenopslag is er een licht verhoogd gehalte hexachloorbenzeen aangetoond. Bij de locatie van de ondergrondse en gesaneerde dieseltank is er in de vaste bodem een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Deze tank (3.000 l diesel) is in gebruik geweest tot 1983 en verwijderd in 1993. Ter plaatse is nader bodemonderzoek gedaan om de aard en omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie vast te stellen. Hierbij is ter plaatse van de ondergrondse brandstoftank (3.000 l) een historisch, niet ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie vastgesteld. De omvang van gevonden verontreiniging (boven achtergrondwaarde). Het grondwater was ten hoogste licht verontreinigd met minerale olie.

Ook is er asbestonderzoek uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn de bodem (m.u.v. het weiland), halfverhardingslaag en afgedekte funderingslaag als verdacht op het voorkomen van asbest aangemerkt. Op het zuidwesten van het terrein overschrijdt het gehalte de interventiewaarde. In totaal is over een oppervlakte van circa 650 m² asbest aanwezig boven de interventiewaarde of maximale samenstellingswaarde (100 mg/kg d.s.). Er is ingeschat dat er circa 260 m³ grond en puin verontreinigd is met asbest. Het advies was des tijds om de verontreinigingen te saneren. De verontreinigingssituatie van de minerale olie en asbestverontreiniging is weergegeven in bijlage 2a.

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.

Aan de noord- en westzijde van de onderzoekslocatie bevinden zich weilanden. Aan de oostzijde begint zich een weg. Aan de andere kant van deze weg staat een woning. Ter plaatse van deze woning is aangetoond dat er van 1974 tot 1993 een ondergrondse dieseltank (volume onbekend) heeft gestaan. In 1993 is deze gereinigd en gevuld met zand. Aan de zuidzijde van de locatie bevindt zich ook een woning. Ter plaatse van deze woning is in 2004 een vooronderzoek uitgevoerd (rapport onbekend) waarbij er is vastgesteld dat hier tot 1999 ondergrondse hbo-tank (volume onbekend) in gebruik is geweest. Er is geen verwijdering bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat, mede gelet op de afstand van de ondergrondse tanks tot de huidige onderzoekslocatie, er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Apeldoorn, Brummen, Epe en Voorst (Lieveense, projectnummer SOB005100.RAP.002, d.d. 6 oktober 2020) bevindt de onderzoekslocatie zich in een gebied met bodemfunctieklasse "Landbouw/natuur". De ontgravingsklasse van de bovengrond, tussenlagen en ondergrond is "Landbouw/natuur".

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit hoge bruine enkeergronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 3,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ 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 grondwaterwingsgebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 13 januari 2023 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 hoofdstuk 4. Op de onderzoekslocatie zijn een aantal onverharde inspoelzones aanwezig onder asbestverdachte daken. Deze inspoelzones zijn weergegeven in bijlage 2a.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

BügelHajema heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Houtweg 41 te Oene.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Op de onderzoekslocatie zijn tijdens het voorgaande bodemonderzoek verschillende in kaart gebracht (PJ Milieu BV, rapportnummer 1738701, d.d. 18 september 2017). Als eerste is er ter plaatse van een voormalige ondergrondse dieselolietank een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De sterke verontreiniging heeft een omvang van circa 20 m³ sterk verontreinigde grond. De totale omvang licht tot sterk met minerale olie verontreinigde grond bedraagt circa 85 m³. De dieseltank (3.000 l) is in gebruik geweest tot 1983 en verwijderd in 1993. Derhalve is ter plaatse van de tank een historisch, niet ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie vastgesteld.

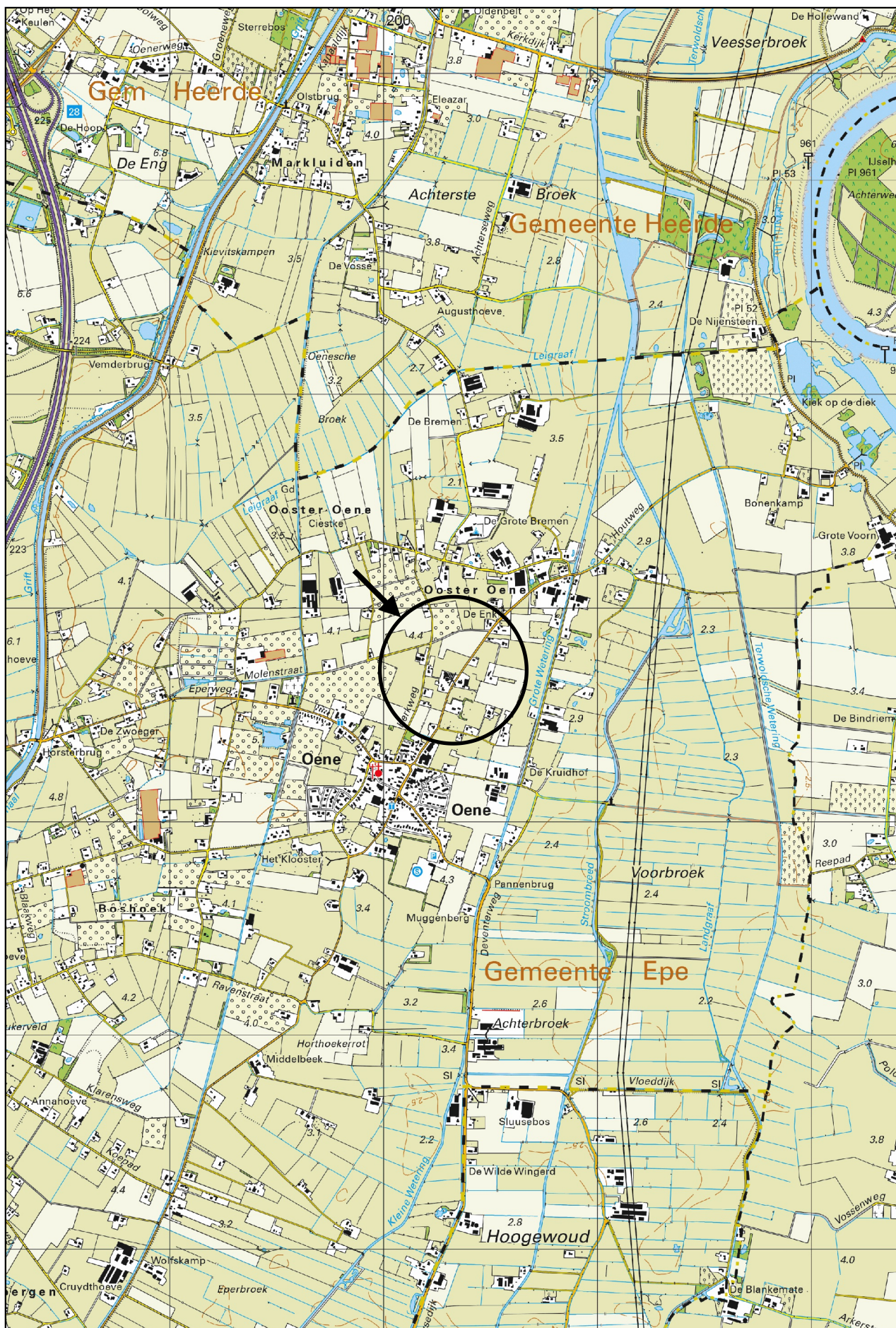
Daarnaast is in de grond en het puin rondom de korenmolen een asbestgehalte boven de interventie- of maximale samenstellingswaarde (100 mg/kg d.s.) aangetoond. Dit betreft een verontreiniging met een omvang van circa 260 m³. Er zijn geen aanwijzingen gevonden waaruit blijkt dat deze verontreinigingen in omvang zijn toegenomen. Tevens zijn er geen aanwijzingen gevonden om op andere locaties op het terrein bodemverontreiniging te verwachten.

Uit het onderzoek blijkt dat er geen aanwijzingen zijn die aanleiding geven te verwachten dat de bodemkwaliteit ter plaatse is veranderd ten opzichte van het verkennend en nader bodemonderzoek uit 2017. Econsultancy adviseert de destijds aangetroffen verontreinigingen met asbest in de bovengrond en het puin en de verontreiniging met minerale olie in de ondergrond te saneren. Hiertoe dient een plan van aanpak ten behoeve van de sanering van het asbesthoudende puin (Besluit asbestwegen), een plan van aanpak ten behoeve van de minerale olieverontreiniging en een melding conform het Besluit Uniforme Saneringen (ten behoeve van de sanering van de asbestverontreiniging in de bodem) verricht te worden. De sanering kan afhankelijk van de plannen bestaan uit het afgraven en verwijderen van de verontreinigingen en/of het aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag en/of duurzame verhardingslaag). Deze werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL 7000 gecertificeerd aannemer en onder milieukundige begeleiding.

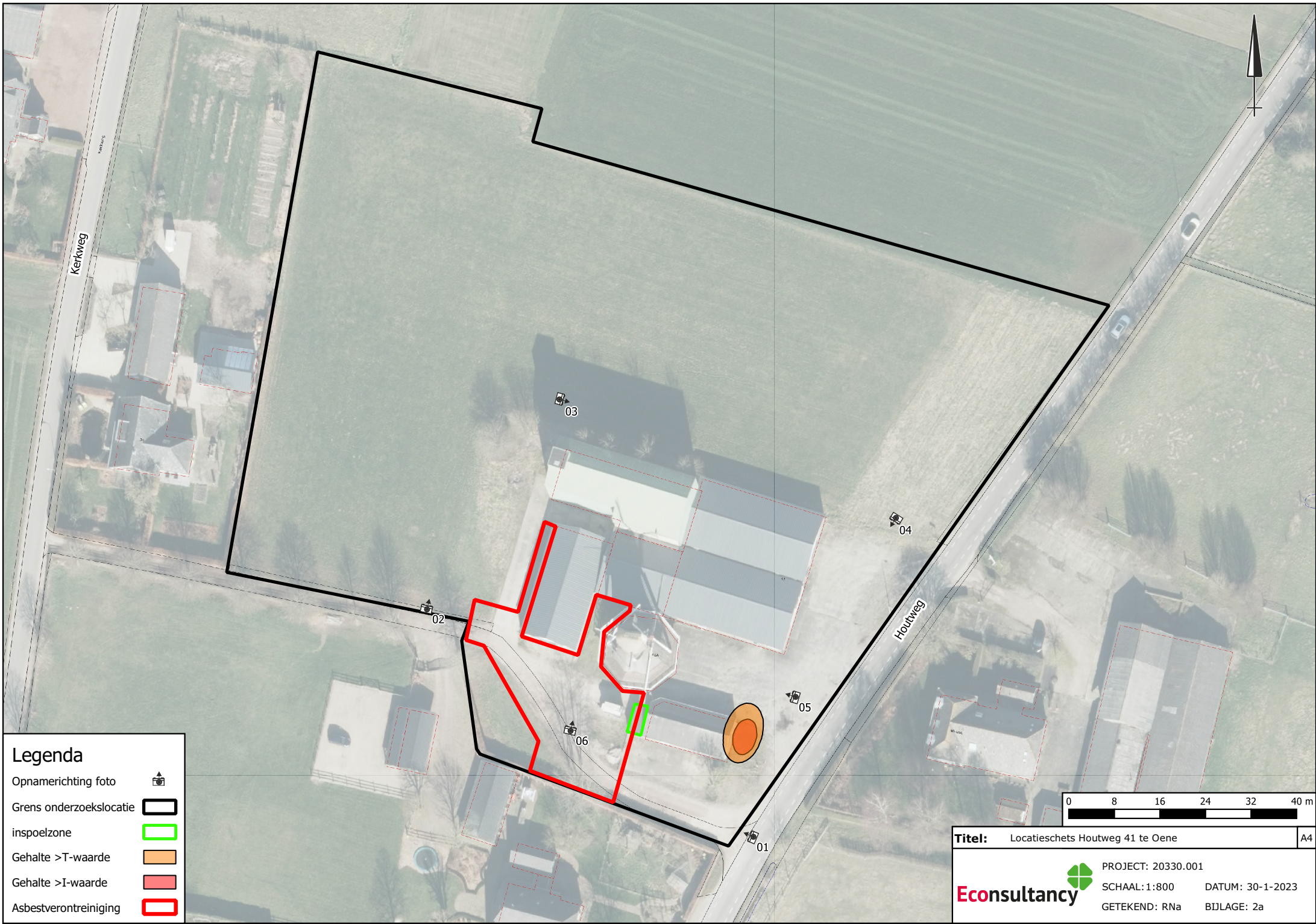
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Opnamerichting foto
- Grens onderzoekslocatie
- inspoelzone
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Asbestverontreiniging

Titel: Locatieschets Houtweg 41 te Oene	A4
	PROJECT: 20330.001
	SCHAAL: 1:800
	DATUM: 30-1-2023
	GETEKEND: RNa
	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.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam