

HISTORISCH (BODEM)ONDERZOEK

**Tussenlanen tussen 13 en 15
Bergambacht**

kenmerk Waders Milieu BV: 23413501H



wat in de grond waar is



BODEM
ONDERZOEK



BODEMSANERING
BEGELEIDING



PARTIJKEURING



WATERBODEM
ONDERZOEK

HISTORISCH (BODEM)ONDERZOEK

Tussenlanen tussen 13 en 15 Bergambacht

kenmerk Waders Milieu BV: 23413501H



opdrachtgever: Adviesbureau Introview te Waddinxveen

datum rapport: 31 juli 2023

kenmerk: 23413501H

status: Definitief

uitgevoerd door: Waders Milieu BV

projectleider: Agatha van Gent – Blanckesteijn MSc. | gent@wadersmilieu.nl

rapporteur: Agatha van Gent – Blanckesteijn MSc.

autorisatie: ing. Johan van Beek



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Huidig gebruik (gebiedsinspectie)	5
2.3	Historisch gebruik (archiefonderzoek)	6
2.4	Toekomstig gebruik	6
3	VOORONDERZOEKSGBIED	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Bodem informatie	7
3.3	Achtergrondgehalten.....	7
4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	9
5	CONCLUSIES.....	10

BIJLAGEN

1	Foto's
2	Verklarende woordenlijst
3	Geraadpleegde bronnen
4	Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Adviesbureau Introview te Waddinxveen is door Waders Milieu BV in juli 2023 een historisch (bodem)onderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuiden van de openbare weg (Tussenlanen), tussen de erfpercelen aan Tussenlanen 13 en 15 te Bergambacht.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling

Het doel van het historisch onderzoek is vast te stellen of er aanleiding is om bodemverontreiniging te verwachten binnen de beschouwde locatie.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt de verzamelde informatie van de onderzoekslocatie en het vooronderzoeksgebied (de omgeving) weergegeven. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de bodemopbouw en de geohydrologie. Tenslotte worden de conclusies in hoofdstuk 5 weergegeven.

Verantwoording

De te hanteren werkwijze voor uitvoering van het historisch onderzoek is gebaseerd op de **NEN 5725**¹, aanleiding A². Het eventueel gegeven 'op maat gesneden plan' voor bodemonderzoek is gebaseerd op de **NEN 5740**³.

In bijlage 2 is, gebaseerd op de NEN 5740, een 'Verklarende woordenlijst' opgenomen.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Opgemerkt wordt dat Waders Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de beschouwde locatie.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

² De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

³ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

2 ONDERZOEKSLOCATIE

De in dit hoofdstuk genoemde informatie over de onderzoekslocatie (het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 3.

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de geplande nieuwbouwlocatie ter plaatse van Tussenlanen (tussen huisnummers 13 en 15) te Bergambacht. De locatie is momenteel in gebruik als weiland.

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Tussenlanen tussen 13 en 15 Bergambacht
Gemeente	Krimpenerwaard
Kadastrale aanduiding	Gemeente Bergambacht, sectie A perceel 9748
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	2.903 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	2.903 m ²
X-coördinaat	113.870
Y-coördinaat	438.968

Voor de regionale en lokale ligging van de locatie wordt verwezen naar de tekening in bijlage 4.

2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)

Inrichting gebied

Op 10 juli 2023 is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. In bijlage 1 zijn de hierbij genomen foto's opgenomen.

Het maaiveld van de locatie is onverhard (er ligt bijvoorbeeld geen puin of asfalt) en de bodem zelf bevat, voor zover waarneembaar, geen puin. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Wel is een mogelijke slootdemping geconstateerd (een verlaging/greppel op het achterterrein). Verder is een (lichte) verhoging van het maaiveld aangetroffen richting een opstal, die buiten de locatiegrenzen staat. Op het noordelijke deel van de locatie heeft in het verleden de openbare weg (Tussenlanen) gelegen.

Indien op de locatie sprake is geweest van een voormalige sloot wordt verwacht dat deze is gedempt met gebiedseigen grond. Het geheel maakt een verzorgde indruk.

Bij de eigenaar van de locatie zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten, zoals de aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks of gedempte sloten.

Zintuiglijk zijn op het maaiveld van de locatie geen afwijkingen waargenomen, die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld en/of gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Aan het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er zijn verder geen aanwijzingen (bijvoorbeeld puinverhardingen) verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

2.3 Historisch gebruik (archiefonderzoek)

De locatie heeft van oorsprong, sinds globaal 1850, een weilandfunctie.

Verleende vergunningen

Bij de gemeente Krimpenerwaard zijn voor de locatie geen verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Bodembedreigende activiteiten

Bij de omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) zijn voor de locatie geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of slootdempingen.

Bodeminformatie

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

2.4 Toekomstig gebruik

Men is voornemens op de locatie nieuwbouw van een bedrijfspand te realiseren.

3 VOORONDERZOEKSGBIED

De in dit hoofdstuk genoemde informatie over het vooronderzoeksgebied (kortweg omgeving) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 3.

3.1 Algemeen

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In de onderstaande tabel zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 2 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Tussenlanen ong.	Openbare weg
Westen	Tussenlanen 11 / 13	Woning
Oosten	Tussenlanen 15	Woning
Zuiden	Houtstraat	Sloot en openbare weg

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als agrarisch buitengebied met woonfunctie. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Verleende milieuvergunningen

Bij de gemeente Krimpenerwaard zijn voor de omgeving van de locatie geen verleende vergunningen in het kader van de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Bodembedreigende activiteiten

Bij de omgevingsdienst Midden-Holland zijn voor de omgeving geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Niet-gesprongen explosieven

Bij de omgevingsdienst Midden-Holland is informatie opgezocht omtrent de mogelijkheid niet gesprongen explosieven. Er worden geen explosieven in de omgeving van de projectlocatie verwacht.

3.2 Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

3.3 Achtergrondgehalten

De omgevingsdienst Midden-Holland beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De bodemfunctiekaart wijst op klasse Wonen. De ontgravingskaart voor de boen- en ondergrond ter plaatse van de locatie duiden respectievelijk op klassen Wonen en landbouw/Natuur. De

locatie is gelegen binnen zone 10: lintbebouwing Krimpenerwaard. Voor deze zone zijn de in onderstaande tabel lokale achtergrondgehalten vastgesteld.

Tabel 3 Achtergrondgehalten in mg/kg d.s. (standaardbodem)

Vaste bodem	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PCB	PAK	MO
Bovengrond ¹	408,32	0,91	14,1	83,2	0,57	6,26	52,5	320,6	366,1	0,0276	21,3	97,3
Ondergrond ²	384,87	0,36	15,4	31,6	0,26	4,26	63,8	165,6	165,8	0,0065	2,5	63,8

¹ = 0,0 – 0,5 m-mv

² = 0,5 – 2,0 m-mv

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De locatie ligt globaal op NAP -1,3 m.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (kaartblad 38 west, GWK 22), de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOLOket geïnterpreteerd en verwerkt.

In tabel 4 is de geohydrologische indeling van de bodem tot en met de 1^e scheidende laag schematisch weergegeven.

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Pakket	Samenstelling	Diepte (m-mv)	Formatie/afzetting
Deklaag	Klei op veen	0,0 – 0,5 0,5 – 4,0	Antropogene afzetting Formatie van Nieuwkoop
1 ^e WVP	Zand	4,0 – 10,0	Formatie van Echteld
1 ^e SL	Klei	10,0 – 10,5	Formatie van Nieuwkoop

1^e WVP = eerste watervoerende pakket

1^e SL = eerste scheidende laag

Het freatisch grondwater bevindt zich globaal op NAP -2,0 m.

Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het grondwater in het 1^e WVP noordwestelijk gericht is.

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich oppervlaktewater (sloten). De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

5 CONCLUSIES

Op de locatie is mogelijk een gedempte sloot aanwezig (een verlaging/greppel op het achterterrein). Bij de omgevingsdienst Midden-Holland staat echter geen slootdemping geregistreerd. Verder is tijdens de locatie-inspectie een (lichte) verhoging van het maaiveld aangetroffen richting een opstal, die buiten de locatiegrenzen staat. Op het noordelijke deel van de locatie heeft in het verleden de openbare weg gelegen. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen op het maaiveld waargenomen.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde historische (bodem)onderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als **onverdacht** ten aanzien van bodemverontreiniging te beschouwen is.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, met uitzondering van de bekende verhoogde achtergrondgehalten, geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom wordt, conform het gemeentelijk beleid, de uitvoering van een bodemonderzoek in verband met de verlening van een omgevingsvergunning **niet noodzakelijk** geacht.

Bijlage | 1

Foto's

Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08



Bijlage | 2

Verklarende woordenlijst⁴

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkennend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

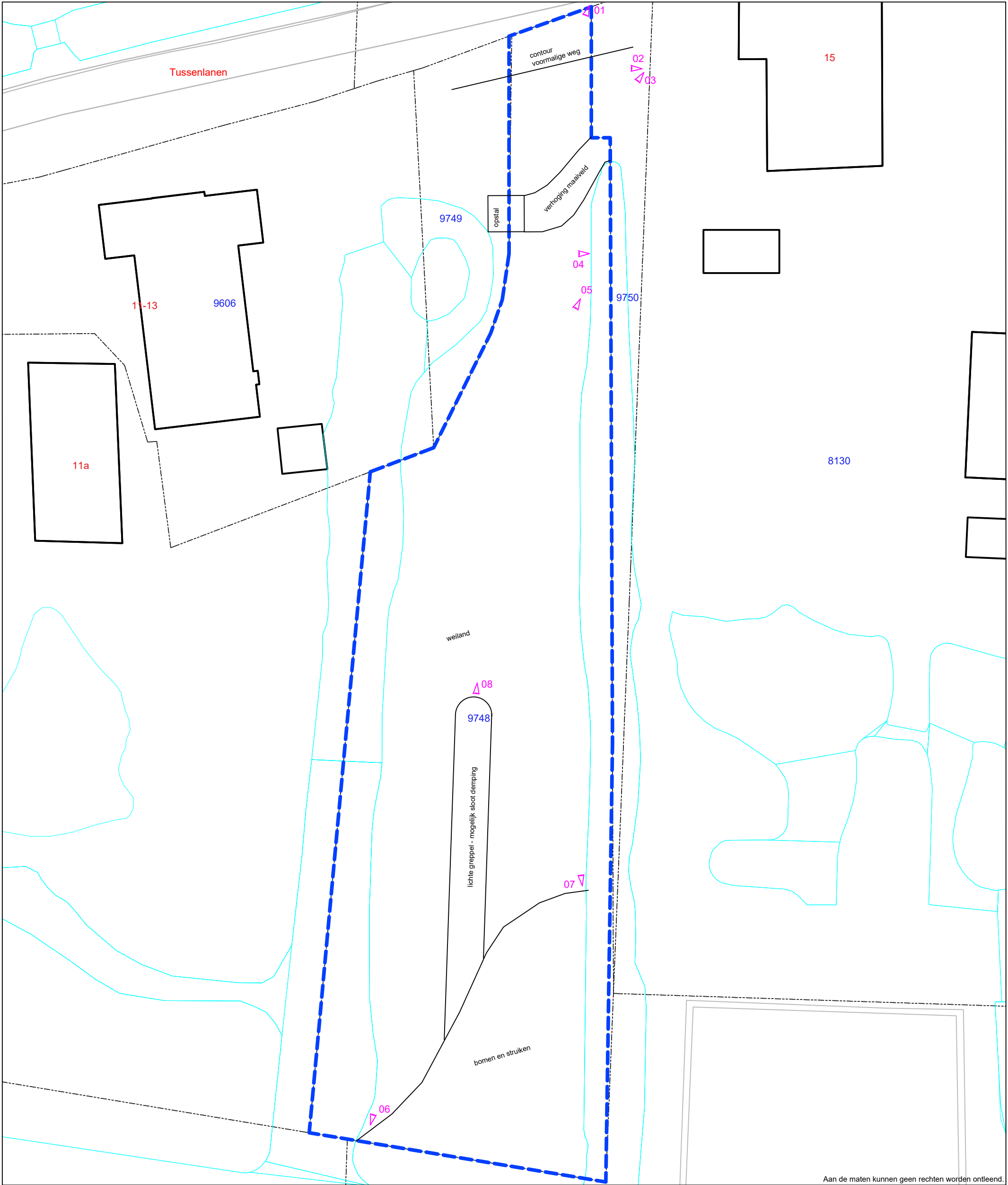
Bijlage | 3

Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja, omschrijving bron/nee)	Motivatie niet geraadpleegd	Datum raadpleging
Historische en huidig gebruik locatie en omgeving			
Archief bouwvergunningen	Ja	-	24-07-2023
Archief Hinderwet	Ja	-	24-07-2023
Archief ondergrondse tanks	Ja	-	24-07-2023
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	24-07-2023
Historische topografische kaart	Ja	-	06-07-2023
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	10-07-2023
Informatie gemeente/omgevingsdienst	Ja	-	24-07-2023
Internet (bodemploket, Kadaster, provinciale site)	Ja	-	06-07-2023
Luchtfoto	Ja	-	06-07-2023
Inspectie	Ja	-	10-07-2023
Bodeminformatie, calamiteiten, verhardingen e.d. locatie en omgeving			
Inspectie	Ja	-	10-07-2023
Informatie eigenaar	Ja	-	10-07-2023
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	24-07-2023
Verhardingen/kabels en leidingen	Nee	Geen (vml.) bebouwing	-
Bodemopbouw en geohydrologie			
Grondwaterkaart Nederland	Ja, TNO, DGV	-	24-07-2023
DINOloket	Ja	-	24-07-2023

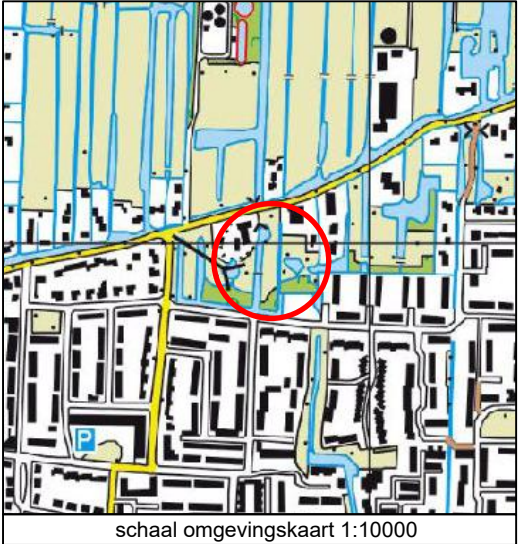
Bijlage | 4

Tekening



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

- LEGENDA
- 25 Huisnummer
 - 1234 Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Begrenzing water
 - Foto: opnamerichting en nummer



Projectnaam: Tussenlanen tussen 13 en 15, Bergambacht					
Type: Historisch onderzoek					
Omschrijving: Situatietekening					
Projectnr: 23413501H		Bestandsnaam: 23413501H			
Formaat: A3	Getekend: AvG	Datum: 24-07-2023	Tekeningnr.: 1	Versie: definitief	
Schaal: 1:400	0m 4m 20m				
Waders Milieu BV					
Adres: Kouwe Hoek 18 2741 PX Waddinxveen Telefoon: 0182-244500 E-mail: info@wadersmilieu.nl Internet: www.wadersmilieu.nl					

DESKUNDIG ADVIES EN GECERTIFICEERDE UITVOERING VAN:



BODEM ONDERZOEK

Van een vergunningsaanvraag tot een volledig bedrijfsterrein: Waders Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u advies op maat.



BODEMSANERING BEGELEIDING

Van saneringsplan tot milieukundige begeleiding en bodemsanering: Waders Milieu BV is uw logische partner.



PARTIJKEURING

Wilt u de kwaliteit vastleggen van af te voeren grond of bouwstoffen? Waders Milieu BV is uw partij die snel ter plaatse is.



WATERBODEM ONDERZOEK

Kwaliteit vastleggen van een waterbodem (slib)? Waders Milieu BV werkt samen om de kwaliteit en kwantiteit betrouwbaar vast te stellen.