



VOORONDERZOEK

Kievit 29
Grashoek

kenmerk HMB B.V.: 19333001H

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER





ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VOORONDERZOEK

Kievit 29 Grashoek

kenmerk HMB B.V.: 19333001H



opdrachtgever: Aardbeiculturen Van der Werf V.O.F. te Helenaveen

datum rapport: 12 december 2019

kenmerk: 19333001H

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl

rapporteur: Rowan Voermans

autorisatie: Wilfred van der Sterren

WS



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	7
3	VOORONDERZOEKSGEBIED	8
3.1	Algemeen.....	8
3.2	Bodeminformatie.....	9
3.3	Achtergrondgehalten.....	9
4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	10
5	CONCLUSIES	11
6	VERVOLGONDERZOEK.....	12

BIJLAGEN

- 1 | Verklarende woordenlijst
- 2 | Geraadpleegde bronnen
- 3 | Foto's
- 4 | Uittreksel kadastrale kaart, omgevingskaart en situatietekening
- 5 | Historische kaarten en luchtfoto

1 INLEIDING

In opdracht van Aardbeiculturen Van der Werf V.O.F. te Helenaveen is door HMB B.V. in november / december 2019 een vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Kievit 29 te Grashoek.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. Het voornemen is om nieuwbouw van een bedrijfsgebouw (huisvesting ten behoeve van arbeidsmigranten) te realiseren.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek 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 en het vervolgonderzoek in de hoofdstukken 5 en 6 weergegeven.

Normering en verantwoording

De te hanteren werkwijze voor uitvoering van het historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725¹. Het eventueel gegeven 'op maat gesneden plan' voor bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740².

Onder bijlage 1 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 HMB B.V. 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 NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

2 ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemeen

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 2.

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de geplande bouwlocatie aan de Kievit 29 te Grashoek. De bouwlocatie is momenteel braakliggend. Enkele (topografische) gegevens omtrent de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Kievit 29 Grashoek
Gemeente	Peel en Maas
Kadastrale aanduiding	Gemeente Helden, sectie M, perceel 143*
Oppervlakte perceel	Circa 1,8 hectare
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 600 m ²
X-coördinaat	192.482
Y-coördinaat	373.588
Eigenaar	
Naam	De heer G.C. van der Werf en mevrouw M.J.G. Laurensse
Adres	Kervelweg 9
Postcode en plaats	5759 PN Helenaveen
Contactpersoon	
Naam	De heer G. van der Werf
Telefoon	06-25067932
E-mail	gerrit@aacw.nl

* = 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

Voor de lokale en regionale ligging wordt verwezen naar bijlage 4, uittreksel kadastrale kaart en omgevingskaart.

2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)

Inrichting gebied

Op 10 december 2019 is het terrein aan de Kievit 29 geïnspecteerd met daarbij speciale aandacht voor de onderzoekslocatie / de geplande bouwlocatie. In bijlage 3 zijn de hierbij genomen foto's opgenomen.

De onderzoekslocatie is momenteel een braakliggend terrein op het bedrijfsterrein van Aardbeiculturen Van de Werf V.O.F. De onderzoekslocatie is geheel onverhard. Op of in de bodem zijn, voor zover bekend, geen handmatig ondoordringbare lagen (bijvoorbeeld beton, asfalt of puin) aanwezig. Het geheel maakt een verzorgde indruk.

Informatie opdrachtgever / eigenaar en gemeente

Bij de opdrachtgever / eigenaar van de locatie zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen ter plaatse van de feitelijke onderzoekslocatie welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Asbest

Tijdens de inspectie van de onderzoekslocatie is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Verder zijn er ook geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

2.3 Historisch gebruik (archiefonderzoek)

Historische kaarten

Op oude topografische kaarten is te zien dat de locatie omstreeks 1900 in gebruik was als natuur- / heidegebied ('Marisheide'). Omstreeks 1936 is dit gebied ter plaatse van de onderzoekslocatie ontgonnen en in gebruik genomen voor landbouwdoeleinden zijnde een weiland. Dit gebruik veranderd tot 1995 niet noemenswaardig. Hierna wordt nabij de onderzoekslocatie een glastuinbouwbedrijf opgericht dat zich in de loop der jaren steeds verder uitbreidt. De onderzoekslocatie bevindt zich dan op het bedrijfsterrein van dit glastuinbouwbedrijf waar het zich in eerste instantie leent als waterbassin ten behoeve van de aanwezige bedrijfsactiviteiten. Op luchtfoto's is te zien dat vanaf het jaar 2015 het waterbassin niet meer op de onderzoekslocatie aanwezig is en het terrein braak is komen te liggen. Sindsdien is er niets noemenswaardigs meer aan de onderzoekslocatie veranderd.

Verleende vergunningen

Bij de gemeente Peel en Maas zijn ten aanzien van het terrein gelegen aan de Kievit 27 en 29 de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
10 oktober 1991	Hinderwet: oprichten en in werking hebben van een glastuinbouwbedrijf
20 januari 1992	Bouwvergunning: bouwen van een tuinbouwkas en loods
26 april 1994	Wet milieubeheer: wijziging van voorschriften verbonden aan eerder verleende vergunning
27 oktober 1994	Wet milieubeheer: oprichten van een gasdrukregel- en meetstation
16 november 1995	Wet milieubeheer: verandering van inrichting
17 december 1997	Wet milieubeheer: uitbreiden of wijzigen van een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt
9 juni 1998	Bouwvergunning: bouw van een woning met garage
30 juni 1998	Bouwvergunning: vergroten tuinbouwkas en corridor
12 juli 2000	Wet milieubeheer: inrichting uitbreiden met waterbassin
23 november 2000	Wet milieubeheer: uitbreiden of wijzigen gasdrukregel- en meetstation
19 maart 2002	Wet milieubeheer: wijzigen technische ruimte + uitbreiding loods
2 juli 2002	Bouwvergunning: vergroten bedrijfsruimte met laaddok en technische ruimte
2 mei 2006	Bouwvergunning: vergroten bedrijfsgebouw (w.k.k. installatie)
4 juli 2006	Wet milieubeheer: integraal periodiek controlebezoek

Tabel 2 Verleende vergunningen (vervolg)

Datum	Omschrijving vergunning
19 april 2007	Wet milieubeheer: inspectie lozing zuur afvalwater op riool
29 augustus 2007	Wet milieubeheer: integraal periodiek controlebezoek
22 augustus 2011	Omgevingsvergunning: uitbreiden bestaand glastuinbouwbedrijf met kassen, bedrijfsloods, warmte opslag tank, aanleg waterbassin en groensingel
31 augustus 2012	Wet milieubeheer: controle gasdrukregel- en meetstations
16 september 2013	Wet milieubeheer: melding activiteitenbesluit verandering van inrichting
14 april 2014	Wet milieubeheer: integrale inspectie bedrijf
16 november 2015	Wet milieubeheer: integraal periodiek controlebezoek
25 maart 2016	Wet milieubeheer: melding activiteitenbesluit veranderen van het bedrijf
2 mei 2016	Wet milieubeheer: milieucontrole inrichting

Bodembedreigende activiteiten

Bij de gemeente Peel en Maas zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen ter plaatse van de feitelijke onderzoekslocatie welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodeminformatie

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

2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van een bedrijfsgebouw (huisvesting ten behoeve van arbeidsmigranten) te realiseren.

3 VOORONDERZOEKSGBIED

3.1 Algemeen

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 2.

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en / of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Kievit 29A	Glastuinbouwbedrijf
Westen	Kievit 29/29A	Glastuinbouwbedrijf
Oosten	Kievit 36	Akkerland en loods
Zuiden	Kievit 29	Glastuinbouwbedrijf

Gebruik

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

Verleende milieuvergunningen

Bij de gemeente Peel en Maas zijn naast de eerder genoemde vergunning verder geen verleende vergunningen in het kader van de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer bekend van het omliggend terrein. Enkele eerder genoemde vergunningen gelden ook voor de omgeving van de onderzoekslocatie aangezien deze tot hetzelfde glastuinbouwbedrijf behoren.

Bodembedreigende activiteiten

Bij de gemeente zijn gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten welke aanleiding kunnen geven bodemverontreiniging te plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Relevante informatie hierover is opgenomen in tabel 4.

Tabel 4 Bodembedreigende activiteiten

Activiteit	Situering	Verwachte verontreinigende stof
Bovengrondse olietank (afgewerkte olie 3.200 liter)	Kievit 29 (ten zuiden van onderzoekslocatie)	Minerale olie
Bovengrondse olietank (nieuwe olie 1.200 liter)	Kievit 29 (ten zuiden van onderzoekslocatie)	Minerale olie

De ligging van de tanks is aangegeven op de situatietekening in bijlage 4.

3.2 Bodeminformatie

Binnen de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd:

- nulsituatie bodemonderzoek Kievit 27 (Het Milieuburo, kenmerk: 94-397-37, 20 september 1994);
- verkennend bodemonderzoek (Het Milieuburo, kenmerk: 98-169-15, 29 april 1998);
- historisch bodemonderzoek (Aelmans ECO, kenmerk: E18240.06, 17 mei 2010);
- verkennend bodemonderzoek (Agro Milieu, kenmerk: 122124, d.d. 4 februari 2011);
- verkennend bodemonderzoek (8 april 2011 (uitvoerend bureau en kenmerk onbekend));
- verkennend bodemonderzoek (Agro Milieu, kenmerk: 131407, 16 maart 2012).

De resultaten van deze bodemonderzoeken laten zien dat er in de bovengrond lichte verontreinigingen met cadmium, EOX en plaatselijk minerale olie zijn aangetoond. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt dat er licht verhoogde gehalten kobalt zijn aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, chroom, koper, nikkel en zink en een licht tot matige verontreiniging met cadmium aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen betreffen verhoogde achtergrondgehalten.

Uitgaande van bovenstaande onderzoeken worden er binnen de omgeving geen bodemverontreinigingen verwacht waardoor de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie is aangetast. Wel zijn de aanwezige bovengrondse olietanks in de directe omgeving van de onderzoeklocatie verdacht op het voorkomen van minerale olie in de bodem.

3.3 Achtergrondgehalten

De gemeente Peel en Maas beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De locatie is gelegen binnen de zone 'A Buitengebied'. Voor deze zone zijn de in tabel 5 weergegeven lokale achtergrondgehalten vastgesteld.

Tabel 5 Lokale achtergrondgehalten voor standaardbodem (in mg/kg d.s.)

Vaste bodem	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PCB	PAK
Bovengrond	98,90	0,88	10,64	41,18	0,13	<	23,93	50,65	207,60	0,056	2,34
Ondergrond	87,40	0,01	15,57	18,81	0,06	<	29,64	24,24	98,58	0,037	1,00

bovengrond = van maaiveld tot 0,5 meter min maaiveld
 ondergrond = alles vanaf 0,5 meter min maaiveld

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De locatie ligt globaal op 35 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en / of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 6 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 6 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	diepte (m-mv)	samenstelling
Formatie van Boxtel	0 – 6	zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleilig, grindig of humeus
Formatie van Beegden	6 – 17	zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
Formatie van Breda	17 – 100	zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 3,0 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater zuidwestelijk gericht is (richting de Maas).

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

5 CONCLUSIES

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging te beschouwen is. Binnen het vooronderzoeksgebied is echter wel sprake van een (deel)locatie welke verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het betreft twee naast elkaar staande bovengrondse olietanks. Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie (minder dan 25 meter) wordt bodemverontreiniging, welke zich uitstrekt tot binnen de onderzoekslocatie, niet uitgesloten.

Er is sprake van onderstaande verdachte deellocatie. Deze is in tabel 7 benoemd en omschreven.

Tabel 7 Te onderscheiden 'verdachte' deellocaties

DL	Omschrijving	Bijzonderheden	Oppervlakte (m ²)
A	Bovengrondse olietanks	Naast elkaar op betonvloer (klinkerverharding binnen 1 meter)	<10

DL = deellocatie

Ter plaatse van de in tabel 7 genoemde deellocatie dient, conform het gemeentelijk beleid, een bodemonderzoek plaats te vinden in het kader van de aanvraag / verlening van een omgevingsvergunning. De bijbehorende onderzoeksopzet is in hoofdstuk 6 weergegeven.

6 VERVOLGONDERZOEK

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat bodemonderzoek noodzakelijk is in verband met de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging die zich tot binnen de onderzoekslocatie kan uitstrekken.

In tabel 8 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de genoemde strategie conform NEN 5740.

Tabel 8 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Twee bovengrondse olietanks				
Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)				
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters	
Boring tot 1,0 m-mv	èn boring tot 2,0 m-mv	èn boring met peilbuis	Grond	Grondwater
2	-	1	1 Minerale olie en organisch stof	1 Minerale olie, vluchtige aromatische koolwater- stoffen (BTEX ³) en naftaleen

³ Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylene

Bijlage | 1

Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

¹ Bron: NEN 5740

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoekslocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

Bijlage | 2

Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja, omschrijving bron/nee)	Motivatie niet geraadpleegd	Datum raadpleging
Historische en huidig gebruik locatie en omgeving			
Archief bouwvergunningen	Ja	-	9-12-2019
Archief Hinderwet	Ja	-	9-12-2019
Archief ondergrondse tanks	Ja	-	9-12-2019
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	9-12-2019
Historische topografische kaart	Ja	-	9-12-2019
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	27-11-2019
Informatie gemeente/omgevingsdienst	Ja	-	9-12-2019
Internet (bodemloket, Kadaster, provinciale site)	Ja	-	27-11-2019
Luchtfoto	Ja	-	10-12-2019
Inspectie	Ja	-	10-12-2019
Toekomstig gebruik	Ja	-	27-11-2019
Overige, namelijk:	Nee	n.v.t.	-
Bodeminformatie, calamiteiten, verhardingen e.d. locatie en omgeving			
Inspectie	Ja	-	10-12-2019
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	27-11-2019
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	9-12-2019
Verhardingen/kabels en leidingen	Nee	n.v.t.	-
Bodemopbouw en geohydrologie			
Grondwaterkaart Nederland	Ja, TNO, DGV	-	10-12-2019
DINOloket	Ja	-	10-12-2019

Bijlage | 3

Foto's



foto 1: zuidzijde onderzoekslocatie (10 december 2019)



foto 2: westzijde onderzoekslocatie (10 december 2019)



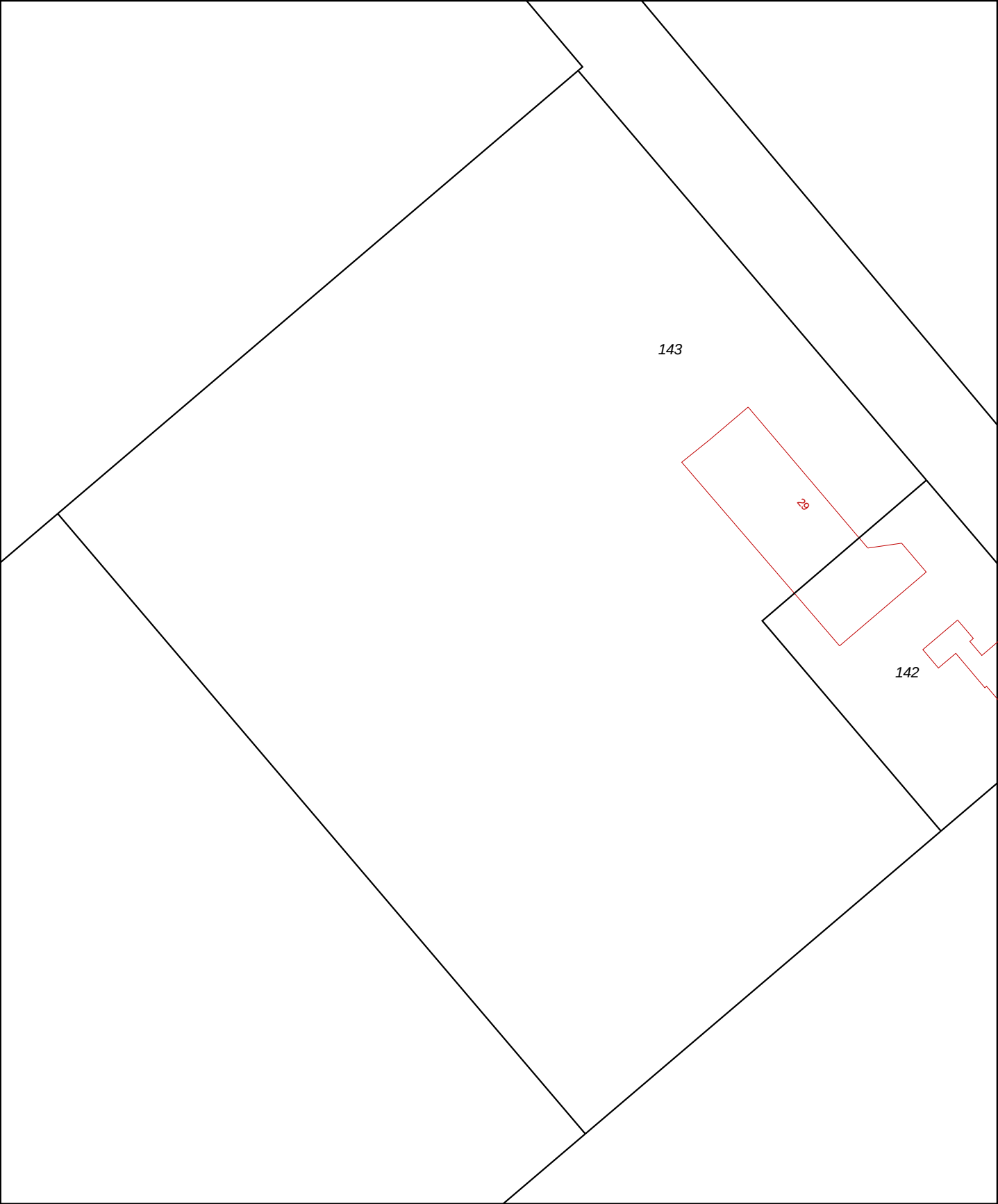
foto 3: zuidoostzijde onderzoekslocatie (10 december 2019)



foto 4: bovengrondse olietanks directe omgeving (10 december 2019)

Bijlage | 4

Uittreksel kadastrale kaart, omgevingskaart en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 27 november 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

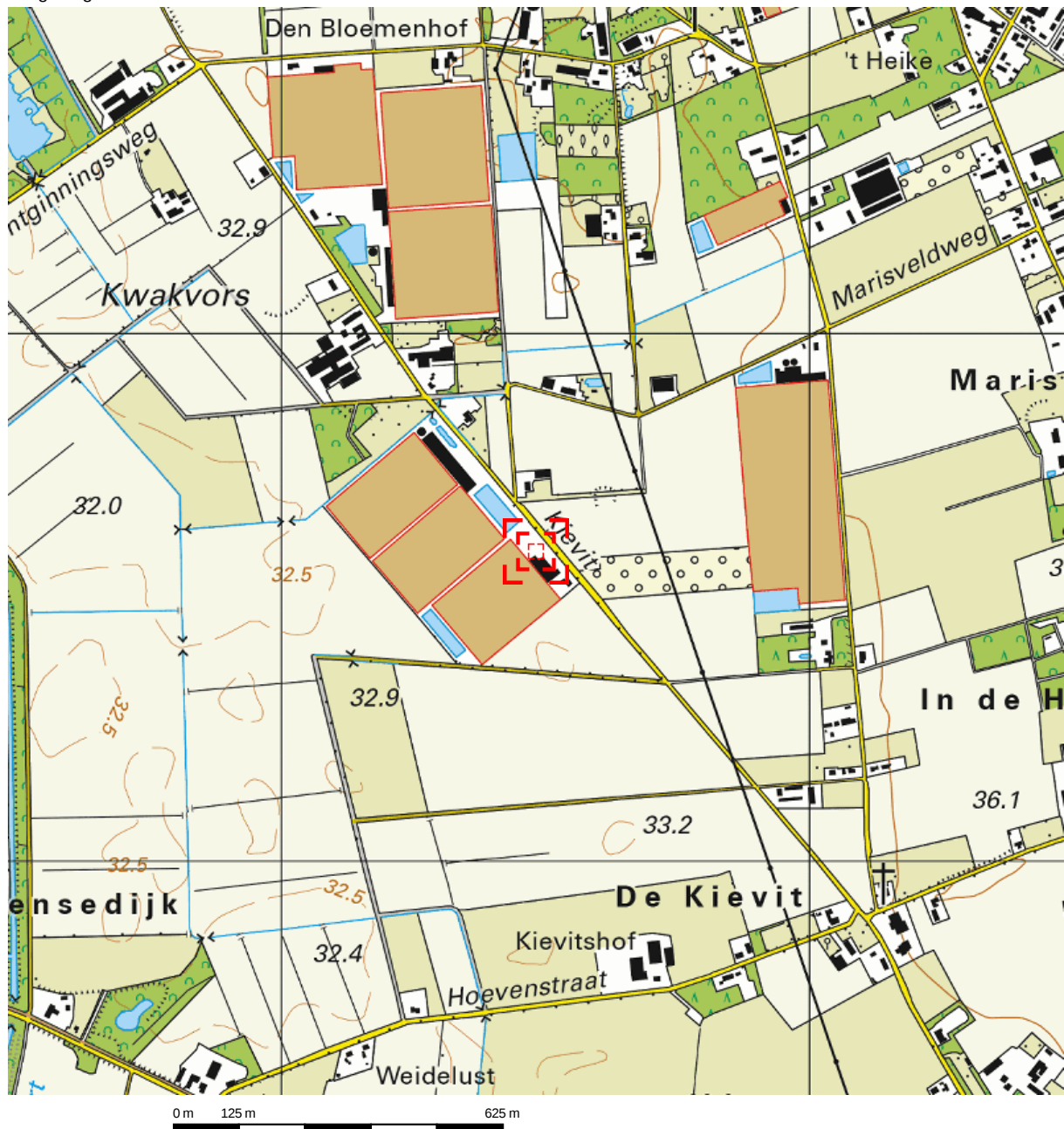
Helden

M

143

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

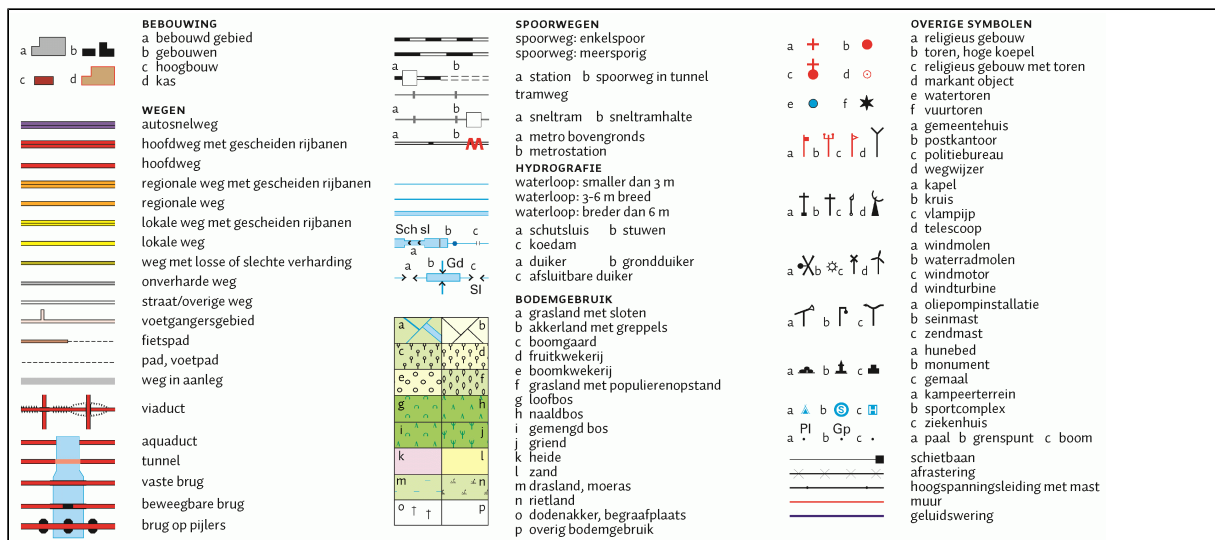
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

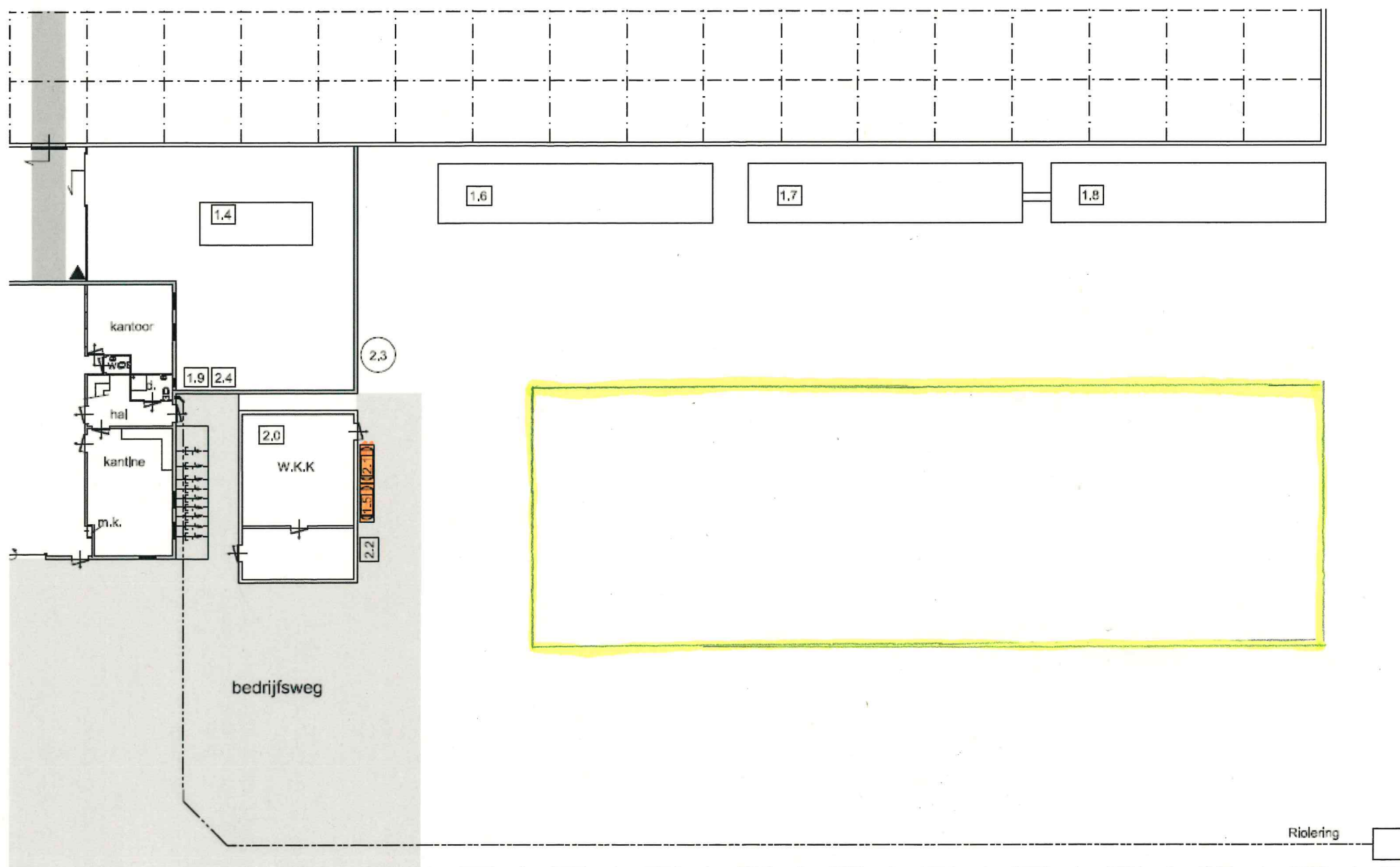


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Helden M 143
Kievit 29, 5985NG Grashoek
CC-BY Kadaster.





RENVOOI ALGEMEEN		
1.1	1	DRAINPUT
1.2	1	NUTRONIC
1.3	1	POMPUNIT
1.4	1	KETEL 1
1.5	1	OLIETANK AFGEWERKTE OLIE
1.6	1	BUFFERTANK 1
1.7	1	BUFFERTANK 2
1.8	1	BUFFERTANK 3
1.9	1	HOOFDVERDELER
2.0	1	W.K.K.
2.1	1	OLIETANK
2.2	1	TRAFO STATION
2.3	1	CO2 TANK 20 M³
2.4	1	NOODSTROOM AGGREGAAT 80 KVA
2.5	1	KOELMOTOR TBV KOELCEL
▲	6	SCHUIMBLUSSER INHOUD 9Ltr.
AFVOER VUILWATER RIOLERING		
		3,489 kW
		3200 Ltr.
		180.000 Ltr.
		120.000 Ltr.
		150.000 Ltr.
		1,550 kW
		1200 Ltr.
		1,5 Kw

ONDERZOEKSLOCATIE

Bijlage | 5

Historische kaarten en luchtfoto



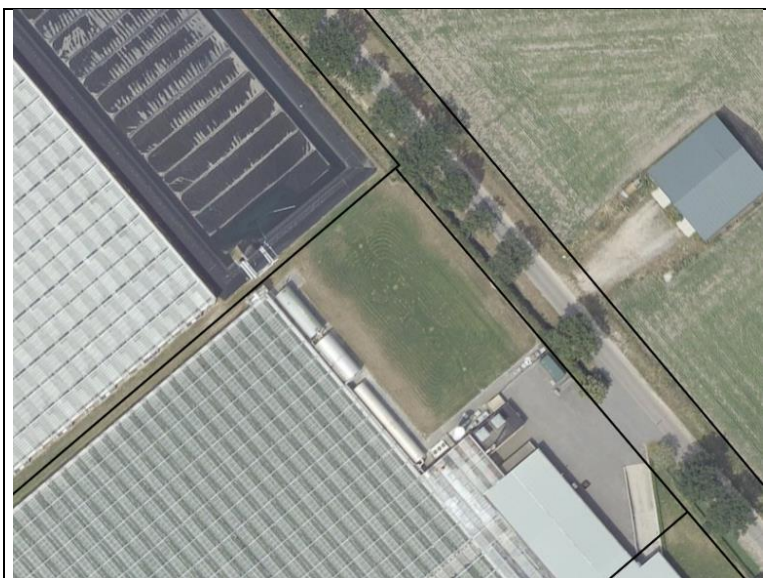
Topografische kaart 2000



Topografische kaart 1960



Topografische kaart 1925



Luchtfoto: Luchtfoto 2019



Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

