



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725 Kievitsham tussen nr. 18 en 20 te Kerkdriel

Vooronderzoek NEN 5725

Kievitsham tussen nr. 18 en 20 te Kerkdriel

Aeres Milieu Projectnummer : AM20496
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 6 januari 2021

Opdrachtgever : d [redacted]
[redacted]
[redacted]

Opgesteld door : [redacted]
Paraaf : [redacted]
[redacted]

Gecontroleerd door : [redacted]
Paraaf : [redacted]
[redacted]

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Topografische beschrijving.....	5
2.2 Historisch overzicht.....	5
2.3 Historische (bodem) informatie	6
2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	7
2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie	7
2.6 Asbest.....	7
2.7 Bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland	8
2.8 Onderzoekshypothese	8
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met foto's
4	Bodemrapportage omgevingsdienst Rivierenland

1. INLEIDING

In opdracht van de heer van Liempt heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	:	██
Gemeente	:	Maasdriel
Kadastrale registratie	:	██
Oppervlakte	:	circa 2.175 m ²
Huidig gebruik van de locatie	:	tuin
Toekomstig gebruik	:	wonen met tuin

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de geplande herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Ter plaatse is woningbouw voorzien.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- gemeente Maasdriel;
- omgevingsdienst Rivierenland;
- dinoloket.nl;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Kievitsham tussen nr. 18 en 20 te Kerkdriel. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Maasdriel, Sectie N, nummers 1440, 1441 en 1442 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 151.551 / Y = 419.483$. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK viewer)

2.2 Historisch overzicht

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest, op een overkapping en een schuurtje na. Op de topografische kaart uit 1869 is de vestiging van een molen zuidelijk van de onderzoekslocatie zichtbaar. Volgens de BAG is de molen gevestigd in 1858. Op de topografische kaart uit 1965 zijn een tweetal sloten zichtbaar die verticaal op de onderzoekslocatie liggen. Op de kaart uit 1970 is zichtbaar dat deze sloten gedempt zijn.



1866



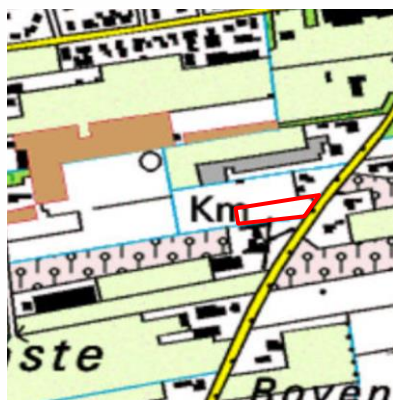
1965



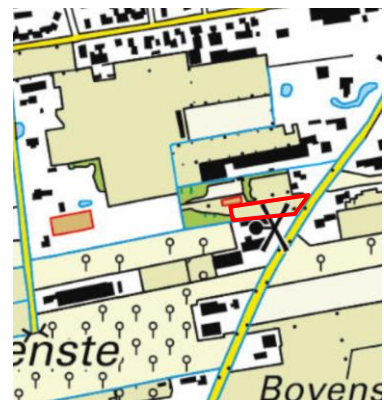
1970



1988



2002



2018

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Via de website van de omgevingsdienst Rivierenland is bodeminformatie opgevraagd van de locatie en directe omgeving. De omgevingsdienst heeft een bodemrapportage toegezonden deze rapportage is opgenomen in bijlage 8. Uit de rapportage blijkt dat er op de onderzoekslocatie en in de omgeving niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Voor zover bekend zijn er geen verdachte puntbronnen PFAS op of nabij de onderzoekslocatie aanwezig (geweest).

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Wel bevinden zich zuidelijk van de onderzoekslocatie op de Kievitsham 20-22 een bovengrondse benzinetank en een bovengrondse hbo-tank.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 5	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand.
5 – 15	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen.
15 – 25	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.
25 – 60	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer: B45Boo95)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 3,3 m+NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal oostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 2,0 m+NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 7 december 2020 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

De onderzoekslocatie is grotendeels in gebruik als tuin bestaande uit een grasveld met bomen en struiken. Zuidoostelijk op de onderzoekslocatie staan een schuurtje en een overkapping, beide met een metalen dak.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een tuin van Kievitsham 18, aan de oostzijde door de straat Kievitsham, aan de zuidzijde gedeeltelijk door agrarisch akkerlandbouw en door de woningen Kievitsham 20 en 20a en aan de westzijde door bos.

2.6 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

| 2.7 Bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland

Uit de bodemkwaliteitskaart voor de regio Rivierenland blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'wonen'.

| 2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie grotendeels als "onverdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Ter plaatse van de voormalige sloten is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de gebruikte grond voor de slootdemping is niet bekend.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie grotendeels als “onverdacht” worden beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Wel wordt het aangeraden om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de twee gedempte sloten om de kwaliteit van de gebruikte grond voor de slootdemping na te gaan.

Er bestaat geen aanleiding te vermoeden dat ter plaatse van de planlocatie sprake is van een bodemverontreiniging met uitzondering van de gedempte sloten.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Geadviseerd wordt om vrijkomende grond te keuren conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Kadastrale situatie



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.

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Bijlage 3

Situatietekening met fotolocaties

151501

151526

151551

151576

151601

419525

419500

419475

419450

419525

419500

419475

419450

Legenda

 Plangebied

 Foto's

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

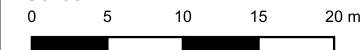
Boorpuntenkaart (A4)

AM20496

Kerkdriel

Kievitsham tussen nr. 18 en 20

Schaal 1:500



aeres milieu

v1.0_6-1-2021_LK

Bijlage 4

Bodemrapportage Omgevingsdienst



Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

Aeres Milieu
aan mevrouw N. Peeters
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND

Onderwerp
Bodem informatie

Geachte mevrouw Peeters,

Op 3 november 2020 kregen wij uw bodeminformatieverzoek voor het adres Kievitsham 18 en 20a in Hoenzadriel.

Onze bevindingen leest u onder deze brief.

Bijlagen

Bij deze brief horen de volgende bijlagen:

- Minimale dataset xml

Heeft u vragen?

Heeft u vragen over deze brief? Bel dan met Nienke Berends, telefoonnummer 0344 – 579 314. Wilt u deze brief erbij houden als u belt? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Mocht u in de toekomst onze hulp weer nodig hebben, dan helpen we u graag. Wij werken graag met u samen aan een veilig en duurzaam Rivierenland.

Met vriendelijke groet,

ing. W. van de Sluis
Coördinator Specialisten en Advies
Omgevingsdienst Rivierenland

Datum
16 november 2020

Pagina
1 van 11

Ons kenmerk
0214150666

Uw kenmerk

Behandeld door
Nienke Berends

Omgevingsdienst Rivierenland

J.S. de Jongplein 2
4001 WG Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E post@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01

Adviesnotitie bodeminformatie

De reden van het informatieverzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725, in voorbereiding op een NEN 5740 verkennend bodemonderzoek. Wij willen u erop wijzen dat het rapport in xml-format moet worden aangeleverd.

Aangezien veel waarde wordt gehecht aan efficiënte en kwalitatief correcte overdracht van bodemonderzoeksgegevens bij het toevoegen van informatie aan het bodeminformatiesysteem worden de gegevens van onderzoeksrapporten opgevraagd in xml-formaat.

Het aan te leveren xml-bestand moet voldoen aan een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn:

- één xml-bestand per uitgevoerd bodemonderzoek. Xml-gegevens die gespreid zijn over meerdere xml-bestanden of die met xml-gegevens van andere bodemonderzoeken zijn samengevoegd tot één xml-bestand, worden niet aanvaard.
- het xml-bestand opstellen conform het actuele SIKB0101-uitwisselingsformaat, volgens de laatst bekende versie. Bestanden die gemaakt zijn volgens een oudere versie zijn niet in te lezen en worden niet aanvaard.
- het xml-bestand dient minstens de gegevens te bevatten, zoals deze in de bijlage 'Minimale dataset xml' staat beschreven.

Afbeelding begrenzing onderzoekslocatie



Onderwerpen	Resultaat
GIS/BIS ⁽¹⁾	Op en nabij de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend binnen ons Bodeminformatiesysteem.
Verdenking op PFAS	Voor zover bekend zijn er geen verdachte puntbronnen op of nabij de locatie aanwezig (geweest), zie ook de bijgevoegde lijst van PFAS verdachte (punt)bronnen. Ook in het Rivierengebied is het vermoeden dat de bodem diffuus belast is met PFAS-verbindingen. De bodemkwaliteitskaart is hier nog niet op aangevuld. ⁽³⁾
Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib ⁽⁴⁾	Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel. Op basis van Topotijdreis lijken er in het

Datum
16 november 2020

pagina
2 van 11

Ons kenmerk
0214150666

	verleden perceelssloten/wegen aanwezig te zijn geweest op de locatie. Deze zijn in het verleden verwijderd of aangevuld met grond van onbekende kwaliteit. De relevante informatie uit Topotijdreis is onderaan deze tabel ingevoegd. Op basis van de geraadpleegde luchtfoto's zijn geen bijzonderheden te vermelden. De relevante luchtfoto('s) zijn onder aan deze tabel ingevoegd.
Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten	Voor de bedrijfsactiviteiten op locatie tot 2004 verwijzen wij u naar het Bodemloket (www.Bodemloket.nl). Bijgevoegd vindt u een overzicht van de verdachte activiteiten die op en/of nabij de locatie hebben plaatsgevonden. Er zijn verder wel bedrijfsactiviteiten nabij de locatie (geweest) na 2004: <u>Kievitsham 20-22</u> - Fa. E.G. van Korlaar en Zn. / SuperChamp Holding B.V., graanverwerkend bedrijf, 1981-heden De milieudossiers zullen u worden toegezonden. De locatie direct ten zuiden van de onderzoekslocatie staat wel aangemerkt als voormalige boomgaard, op basis van onze kaartlaag 'boomgaarden/kassen'. Deze verdachte activiteit heeft plaatsgevonden vanaf omstreeks de jaren '60.⁽⁵⁾
Tanken bestand ⁽⁶⁾	Er zijn nabij de onderzoekslocatie wel tanks bekend. <u>Kievitsham 20-22</u> - benzinetank (bovengronds), 1997 – einddatum onbekend - hbo-tank (bovengronds), 1981 – einddatum onbekend, 1.000 liter
Bouwvergunningen	De bouwvergunningen van Kievitsham 18 zijn opgevraagd bij het archief. Dit vanwege de bouwwerken die aanwezig zijn op de onderzoekslocatie. De beschikbare rapporten worden u later nog via Cryptshare nagestuurd.
Sloopvergunningen/meldingen	Nabij de onderzoekslocatie, Kievitsham 18, is een bouwwerk met een op asbestverdacht dak aanwezig. De relevante kaartlaag is onder aan deze tabel ingevoegd. Bij Kievitsham 20 heeft in 2017 asbestsanering plaatsgevonden. Hiervan is het inspectierapport en de stortbon bijgevoegd.

Overige informatie:	Geen bijzonderheden
---------------------	---------------------

Overige informatiebronnen:	
-	Regionale Bodemkwaliteitskaart (Regio Rivierenland/MARN, West Maas en Waal) http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/
-	Archeologische verwachtings- en advieskaart en/of bestemmingplan www.Ruimtelijkeplannen.nl
-	Verwachting aanwezigheid Explosieven: na te vragen bij gemeente
-	www.gelderland.nl : bodemkaart en asbestdakenkaart
-	www.topotijdreis.nl
-	Invasieve exoten: Graag bij locatiebezoek aandacht besteden aan de mogelijke aanwezigheid van invasieve exoten zoals Japanse Duizendknoop, Zie ook: https:// gelderland.stateninformatie.nl/document/7145716/1/Bijlage_Plan_van_aanpak_Invasieve_Exoten_Gelderland_%28PS_2018-856%29 (waarneming graag ook melden: www.waarneming.nl)

Datum
16 november 2020

pagina
4 van 11

Ons kenmerk
0214150666

⁽¹⁾ De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. *Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.*

⁽²⁾ De bodemonderzoek(en) of andere historische gegevens zijn niet (digitaal) beschikbaar binnen onze systemen. De bodemonderzoek(en) zijn opgevraagd bij ons archief. U dient hierbij wel rekening te houden met aanvullende (leges)kosten en een langere doorlooptijd om deze rapporten op te vragen. De beschikbare rapporten worden u nog via Cryptshare nagestuurd.

⁽³⁾ De ODR hanteert voor locaties waar sprake is van een diffuse belasting met PFAS de strategie VED-HO uit de NEN 5740 en volgt het advies van bodemplus t.a.v. het te hanteren analysepakket.

⁽⁴⁾ De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

⁽⁵⁾ Om een indicatie te krijgen of een locatie verdacht is, is onze kaartlaag boomgaarden/kassen gebruikt. Let op deze kaart is niet volledig, voor een volledig overzicht moet de locatie via topotijdreis worden bekeken. Bij boomgaarden kunnen van 1945 tot 2000 bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.

⁽⁶⁾ De informatie komt uit het tanken bestand van de desbetreffende gemeente, waar de locatie is gelegen. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, enkel dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.

**Luchtfoto
2009**

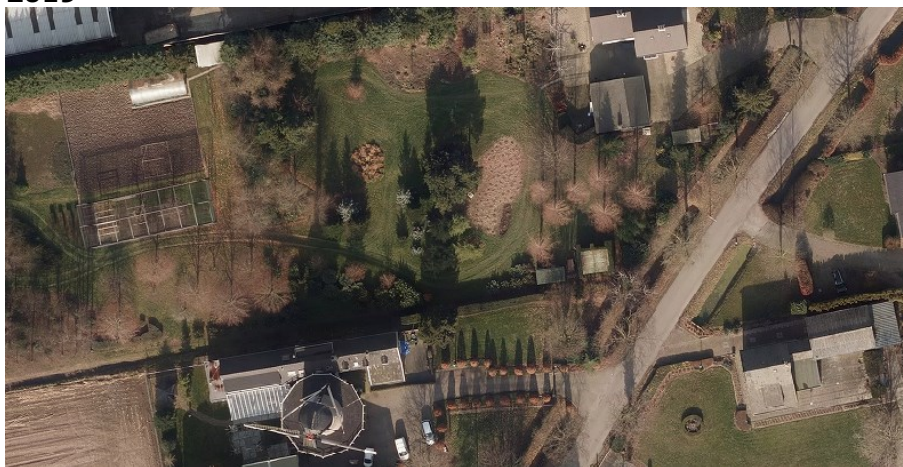


Datum
16 november 2020

pagina
5 van 11

Ons kenmerk
0214150666

2019



**Topotijdreis
1948**



1951



Datum
16 november 2020

pagina
6 van 11

Ons kenmerk
0214150666

1965



1984



1997

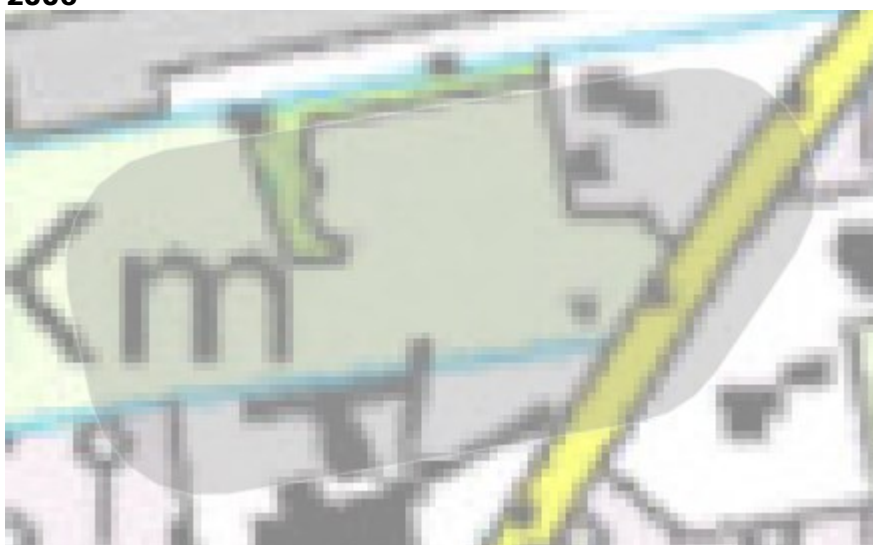


Datum
16 november 2020

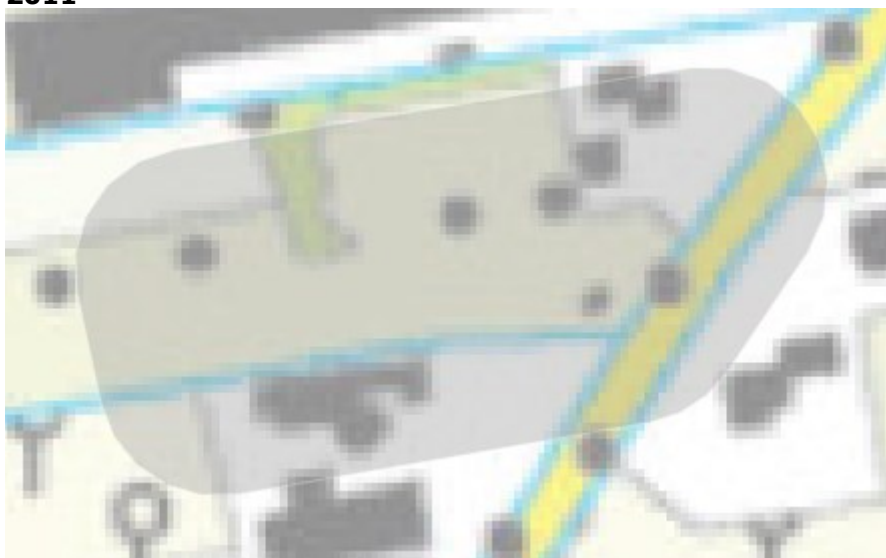
pagina
7 van 11

Ons kenmerk
0214150666

2006



2011



2015



Datum
16 november 2020

pagina
8 van 11

Ons kenmerk
0214150666

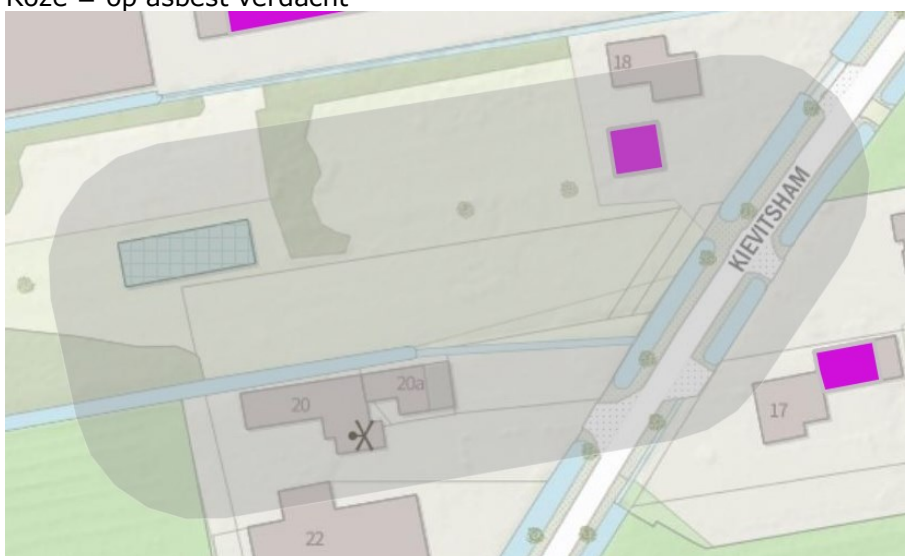
Boomgaarden kassenkaart

Groen = boomgaard



Asbestverdachte daken

Roze = op asbest verdacht



Kwaliteitskaart, ontgravingskaart bovengrond

Groen = achtergrondwaarde



Datum
16 november 2020

pagina
9 van 11

Ons kenmerk
0214150666

Algemene disclaimer:

In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem. Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.

Lijst PFAS verdachte (punt)bronnen

Datum
16 november 2020

pagina
10 van 11

Ons kenmerk
0214150666

Type locatie	Subcategorie	Type	Risico ¹
Verwerkende industrie ²	Productie en verwerking Teflon e.a. gefluoreerde polymeren	PFOA-GenX	Groot
	Galvanische industrie, m.n. chroom verwerkende industrie	PFAS	Groot
	Textiel industrie	PFAS	Beperkt
	Halfgeleider industrie (printplaat)	PFAS	Beperkt
	Foto industrie (oplosmiddel, pigment, ontwikkelvloeistof)	PFAS	Beperkt
	Papier- en verpakkingindustrie (verpakkingen levensmiddelen, bakpapier)	PFAS	Beperkt
	Lak- en verfindustrie	PFAS	Beperkt
	Hydraulische vloeistoffen (motoren vliegtuigen/generatoren bv. windmolens)	PFAS	Beperkt
	Fabricage cosmetica en reinigingsmiddelen	PFAS	Beperkt
Inzet brand-blusschuim (AFFF)	Brand blussen	PFOS	Groot
	Brandweer oefenplaatsen	PFOS	Groot
	Brandpreventie voorzieningen met schuimblusinstallatie tijdens calamiteiten en/of testen	PFAS	Beperkt
	(Militaire) oefenplaatsen en vliegvelden	PFOS	Groot
Overig	Stortplaatsen; Afbraak materiaal in stort, bv. NAVOS locaties	PFAS	Beperkt
	Waterzuiveringsinstallaties; De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodembodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	PFAS	Beperkt
	Afvalverbrandingsinstallaties; Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken/ Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	PFAS	Beperkt
	Landbouw/tuinbouw bij gebruik van bestrijdingsmiddelen	PFAS	Mogelijk
	Bootwerven (bij antifouling van schepen)	PFAS	Mogelijk
	Kunstgras(velden)	PFAS	Mogelijk

Bron: https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-009.764-rapd-Kennisdocument_PFAS_-_definitief_02.pdf

¹Uitleg risico op bodemverontreiniging

Mogelijk risico: Nog weinig informatie over bekend. Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

Beperkt risico: Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS. Bijvoorbeeld bij brandpreventie er vindt voldoende opslag van blusstof plaats, zonder geschikte opvang ontstaat er wel een groot risico.

Groot risico: Op locatie; Op een dergelijke locatie moet de bodem aanvullend op PFAS worden onderzocht. Nabij locatie; Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

² Waterzuivering, behorende bij verdachte industriële sites

Hier is sprake van een beperkt risico, motivatie waarom de waterzuivering/het zuiveringsslib wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

Datum
16 november 2020

pagina
11 van 11

Ons kenmerk
0214150666