



SCHOOLLOCATIE LEEUWERIKSTRAAT TE VILT

BODEM VOORONDERZOEK

Opdrachtgever: Woningstichting Berg en Terblijt
Projectnr: VAL272
Datum: 8 december 2023

SCHOOLLOCATIE LEEUWERIKSTRAAT TE VILT

BODEM VOORONDERZOEK

Opdrachtgever: Woningstichting Berg en Terblijt
Projectnr: VAL272
Rapportnr: MIL 23.095
Status: Definitief
Datum: 8 december 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
BVDB

Verificatie:
RME

Validatie:
CVDHE



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Onderzoekslocatie.....	5
2.3	Bodemkundige gegevens.....	6
2.3.1	Bodemkaart.....	6
2.3.2	Geohydrologie en grondwater.....	6
2.4	Historisch en huidig gebruik.....	7
2.5	Bodemkwaliteitskaart/ Nota bodembeheer (incl. PFAS).....	7
2.6	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.....	8
2.7	PFAS.....	8
2.8	Asbest.....	8
2.9	Terreinverkenning.....	8
2.10	Uitgevoerde boringen.....	9
2.11	Onderzoekshypothesen.....	9
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	10

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE LIGGING
B2	HISTORISCHE KAARTEN
B3	FOTO'S TERREINVERKENNING
B4	BOORPROFIELEN INFILTRATIEONDERZOEK

1 INLEIDING

In opdracht van Woningstichting Berg en Terblijt is door Kragten in november 2023 een milieukundig bodemvooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van 15 woningen (appartementen en grondgebonden) ter plaatse van de huidige schoollocatie aan de Leeuwerikstraat te Vilt (gemeente Valkenburg aan de Geul).

In verband met de nieuwbouw en de daarvoor noodzakelijke omgevingsvergunning is informatie gewenst over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Daarom is voor de locatie een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN5725.

Disclaimer

Dit onderzoek is uitgevoerd onder toepassing van de wet- en regelgeving op datum van uitgifte van dit rapport. Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dan kunnen andere rekenmethodes, normen en toetsingen van kracht zijn waardoor dit onderzoek mogelijk (op onderdelen) dient te worden geactualiseerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017). Het doel van het vooronderzoek is het inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventuele beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor het vooronderzoek. Hierop volgt een eenduidige afbakening van het geografische gebied. De aanleiding voor het onderzoek is:

- Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A in de NEN 5725)

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Op basis van de informatie, de aanleiding voor het onderzoek en de mate van verdachtheid is bij het vooronderzoek een afstand van 25 meter (rondom de onderzoekslocatie) als begrenzing voor het vooronderzoek aangehouden. De verticale begrenzing van de onderzoekslocatie bedraagt een diepte van circa 25 m –mv.

2.2 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen op hoek van de Heiweg en de Leeuwerikstraat. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. In afbeelding 1 is op een luchtfoto de globale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 1: Samenvatting locatiegegevens

Adres	Leeuwerikstraat 5 te Vilt (gemeente Valkenburg aan de Geul)
Kadastraal	Berg en Terblijt, sectie A, nrs 3741 en 3992
Oppervlak	Circa 3.300 m ²
Huidig gebruik	Schoolterrein
Toekomstig gebruik	Appartementen
Maaiveld	Onverhard (1.390 m ²), verhard; tegels/klinkers etc. (960 m ²), bebouwd (950 m ²),



Afbeelding 1: Luchtfoto met onderzoekslocatie (bron: www.PDOK.nl)

2.3 Bodemkundige gegevens

2.3.1 Bodemkaart

Op de bodemkaart van Nederland is de onderzoekslocatie gelegen in een gebied met Radebrikgronden ontwikkeld in siltige leem.

Bron:

- BRO Bodemkaart 2023-01, via DINOloket (www.dinoloket.nl)

2.3.2 Geohydrologie en grondwater

De globale geohydrologische bodemopbouw tot een diepte van 25 m -mv in tabel 2 weergegeven. Deze tabel is opgesteld aan de hand van boringen uit DINOloket en REGIS II.

Tabel 2: Bodemopbouw

Globale diepte (m -mv)	Geologische formatie	Textuur	Geohydrologie
0,0 – 8,5	Boxtel, laagpakket van Schimmert	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand	Deklaag
8,5 – 19,0	Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken	Watervoerend pakket
19,0 – 24,5	Tongeren	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit kleiig zand, fijn en midden zand, met weinig klei en een spoor bruinkool, grof zand en kalksteen	Slecht doorlatende laag
24,5 – 25,0*	Maastricht	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met weinig ingeschakelde vuursteenbanken	Slecht doorlatende laag

* De betreffende laag loopt na 25,0 m -mv nog dieper door.

De geohydrologie van de bodem hangt nauw samen met de opbouw van de bodem uit goed of slecht waterdoorlatende lagen. In tabel 2 staat vermeld tot welke geohydrologische eenheid de diverse formaties

worden gerekend. De maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 128,8 m +NAP. Op de kaarten van BRO Grondwaterspiegeldiepte 2023-02 (via DINoloket) is de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand aangegeven. Op deze kaarten is voor de onderzoekslocatie geen grondwaterstand aangeduid. Hieruit kan aangenomen worden dat het grondwater dieper staat dan 5 meter beneden het maaiveld.

Bron:

- www.dinoloket.nl
- <https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/>
- <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

2.4 Historisch en huidig gebruik

De historische ontwikkeling van de locatie is nagegaan met behulp van historische topografische kaarten die beschikbaar zijn via Topotijdreis. In bijlage 2 zijn enkele uitsneden van historische kaarten opgenomen.

Uit de historische kaarten blijkt de onderzoekslocatie van oudsher onbebouwd was en voornamelijk werd gebruikt voor landbouw. Op de historische kaarten is de ontwikkeling van Vilt te zien met aanpassingen aan het stratenpatroon en de geleidelijke toename van bebouwing ten zuiden en oosten van de onderzoekslocatie. Vanaf de kaart uit circa 1980 is direct ten oosten van de onderzoekslocatie de Leeuwerikstraat te zien. Op de kaart uit circa 1989 is ook de Heiweg ten zuiden van de onderzoekslocatie te zien en is het schoolpand zichtbaar. Volgens de gegevens uit de BAG is het schoolpand in 1988 gebouwd. Op het perceel ten noorden van de locatie is dan ook bebouwing zichtbaar. Aan de westzijde is het terrein nog onbebouwd. Tien jaar later, op de kaart uit 1999, is Vilt verder uitgebreid en wordt de onderzoekslocatie geheel omringd door bebouwing. Tussen 2009 en 2011 lijkt het schoolgebouw op de topografische kaarten te zijn verbouwd echter, op de luchtfoto's van Topotijdreis is geen verbouwing zichtbaar.

Bron:

- Topotijdreis (www.topotijdreis.nl)
- BAG viewer: <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?zoomlevel=1>

2.5 Bodemkwaliteitskaart/ Nota bodembeheer (incl. PFAS)

De gemeente Valkenburg aan de Geul beschikt, samen met de gemeenten Eijsden-Margraten, Vaals, Gulpen-Wittem, Meerssen en Voerendaal, over Nota bodembeheer met bij behorende Bodemkwaliteitskaart (BKK). Het doel hiervan is om een praktische invulling te geven aan de omgang met grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit en overige bodemwetgeving. In onderstaande tabel 3 zijn de voor de onderzoekslocatie relevante gegevens weergegeven.

Tabel 3: Gegevens uit bodemkwaliteitskaart

	Bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv)	Ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv)
Bodemfunctieklasse	Wonen	Wonen
Bodemkwaliteitszone	Wonen	Ondergrond
Ontgravingskwaliteit	Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde)	Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde)
Toepassingskwaliteit	Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde)	Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde)
PFAS	Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde)	Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde)

Op basis van de ontgravingskaart van de gemeente ligt de onderzoekslocatie in een gebied waar zowel de boven- als de ondergrond voldoen aan de kwaliteitsklasse "landbouw/natuur". Binnen deze kwaliteitsklasse worden geen (kleiner dan de achtergrondwaarde) tot licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB, PFAS en/of minerale olie verwacht.

Bronnen:

- Nota bodembeheer: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR704189/1>
- Bodemkwaliteitskaart regio Heuvelland: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR704190/1>
- Bodemkwaliteitskaart PFAS regio Heuvelland: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR704188/1>

2.6 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de website van Bodemloket zijn ter plaatse van en direct rondom de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken of saneringen uitgevoerd. Ook zijn er geen verdachte locaties aangegeven.

Bij de gemeente Valkenburg aan de Geul is nagevraagd of bij haar eerdere onderzoeken en/of saneringen bekend zijn. In haar antwoord meldt de gemeente dat geen eerdere onderzoeken en/of saneringen bekend zijn. Binnen en/of rondom de onderzoekslocatie zijn bij de gemeente geen (ondergrondse) tanks bekend.

Bron:

- Website Bodemloket: www.bodemloket.nl
- Email gemeente Valkenburg aan de Geul d.d. 1-12-2023

2.7 PFAS

De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom van Vilt. In de directe omgeving is zijn geen PFAS verdachte bedrijven/bronnen aanwezig. Ook bij de gemeente zijn voor de onderzoekslocatie geen bronnen van PFAS bekend. Als PFAS binnen de onderzoekslocatie aanwezig zou zijn dan is dit via atmosferische depositie in het gebied terecht gekomen. De PFAS gehalten zullen in dat geval ruim lager zijn dan de toetsnormen uit het handelingskader voor PFAS (13 december 2021). Voor PFAS kan derhalve uit worden gegaan van de bodemkwaliteitskaart (zie paragraaf 2.5).

Bron:

- Email gemeente Valkenburg aan de Geul d.d. 1-12-2023

2.8 Asbest

Op basis van de historische topografische kaarten (zie paragraaf 2.4, bijlage 2) is de onderzoekslocatie bebouwd tussen 1980 en 1989. Volgens de gegevens uit het BAG dateert het schoolpand uit 1988. Hoewel het al geheel gebruik van asbest pas sinds 1993 verboden is, was het gebruik van asbest in de bouw sterk afgenomen sinds eind jaren 70. Het is niet waarschijnlijk dat in het schoolpand asbesthoudende materialen zijn verwerkt. Bij de gemeente is geen informatie bekend over de verwerking van asbest in het pand.

Binnen de onderzoekslocatie zijn tegel- en klinkerverhardingen aanwezig. Gelet op de aard en functie (looppad, schoolplein) is het niet waarschijnlijk dat deze gefundeerd zijn op menggranulaat.

Bron:

- Email gemeente Valkenburg aan de Geul d.d. 1-12-2023
- BAG viewer: <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?zoomlevel=1>

2.9 Terreinverkenning

Op 2 oktober 2023 is door een veldwerker van MilBoTech een terreinverkenning uitgevoerd. In bijlage 3 zijn enkele foto's opgenomen. Met de terreinverkenning zijn geen bodembedreigende activiteiten en/of voor bodem verdachte situaties (denk aan vlekken van lekkages, puin, tanks, asbest etc.) waargenomen.

2.10 Uitgevoerde boringen

Op 2 oktober 2023 zijn door een veldwerker van MilBoTech binnen de onderzoekslocatie vier boringen uitgevoerd ten behoeve van een infiltratieonderzoek (NB: de resultaten van het infiltratieonderzoek zelf zijn geen onderdeel van onderhavig rapport). In afbeelding 2 zijn de locaties van de boringen weergegeven en in bijlage 4 zijn de boorprofielen van deze boringen opgenomen. Uit de boringen blijkt dat de bodem ter plaatse tot 4,0 m -mv volledig bestaat uit zwak tot sterk zandige leem. In het opgeboorde materiaal zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen.



Afbeelding 2: Luchtfoto met onderzoekslocatie en ligging boorpunten infiltratieonderzoek

2.11 Onderzoekshypothesen

Algemeen

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat de onderzoekslocatie tot de jaren 80 van de twintigste eeuw in gebruik was voor landbouw. Vanaf circa 1988 is de locatie in gebruik als schoolterrein en is het schoolpand aanwezig. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie onverdacht. Er zijn binnen de onderzoekslocatie geen bodemverontreinigingen te verwachten. De bodemkwaliteit zal conform de bodemkwaliteitskaart voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur (Achtergrondwaarde).

PFAS

Ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen PFAS bronnen aanwezig. PFAS kan via algemene atmosferische depositie binnen de onderzoekslocatie terecht zijn gekomen. De PFAS gehalten zullen, conform de bodemkwaliteitskaart, lager zijn dan de landelijke toetsnormen.

Asbest

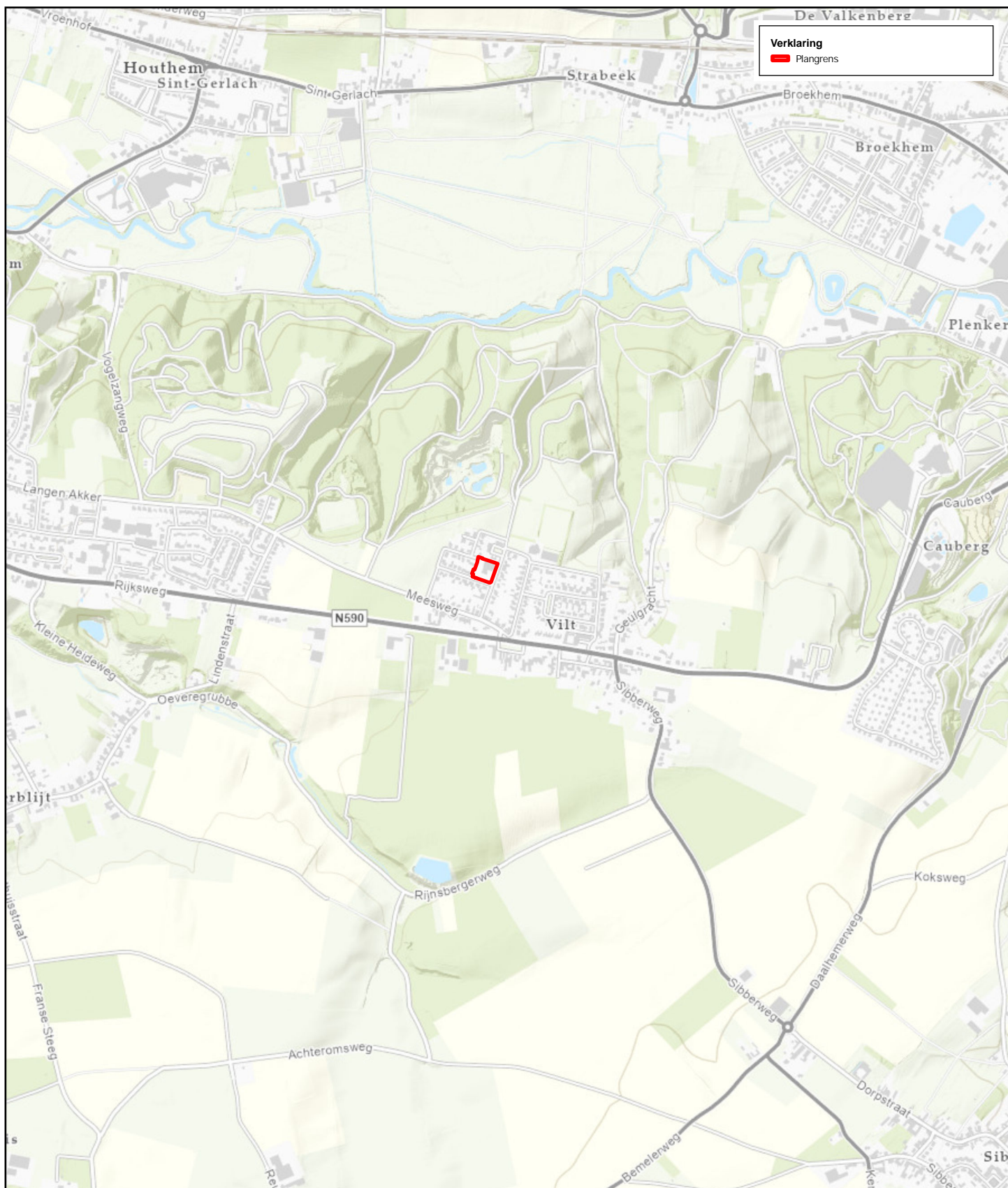
Het schoolpand dateert, volgens de BAG, uit 1988. Voor zover bekend bij de gemeente is in het pand geen asbest verwerkt. Binnen de onderzoekslocatie zijn verhardingen aanwezig maar gelet op de aard en functie is het niet waarschijnlijk dat deze zijn gefundeerd op menggranulaat. De locatie is derhalve onverdacht ten aanzien van asbest.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aanleiding voor het uitgevoerde bodemvooronderzoek is de voorgenomen nieuwbouw binnen de locatie. Op basis van het vooronderzoek worden binnen de onderzoekslocatie geen bodemverontreinigingen verwacht. De kwaliteit van de bodem zal overeenkomen met de verwachting op grond van de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteit is onzes inziens daarom geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

BIJLAGEN

B1 TOPOGRAFISCHE LIGGING



Vooronderzoek Schoollocatie Leeuwerikstraat te Vilt

088 - 3366333
 info@kragten.nl
 www.kragten.nl

Topografische ligging

Woningstichting Berg en Terblijt

Fase: Status

Projectnr.: VAL272

Formaat: A4

Tekeningnr: 0000-0000


Schaal: 1:15.000

Doc. nr.: -



B2 HISTORISCHE KAARTEN

Historische topografische kaart circa 1865

 Onderzoeksgrens vooronderzoek




Esri Nederland; Kadaster; Herziening Alg. Kaart Nederland (t/m 1:192.000),
TMK 50D (t/m 1:48.000), Bonnebladen (t/m 1:6.000)

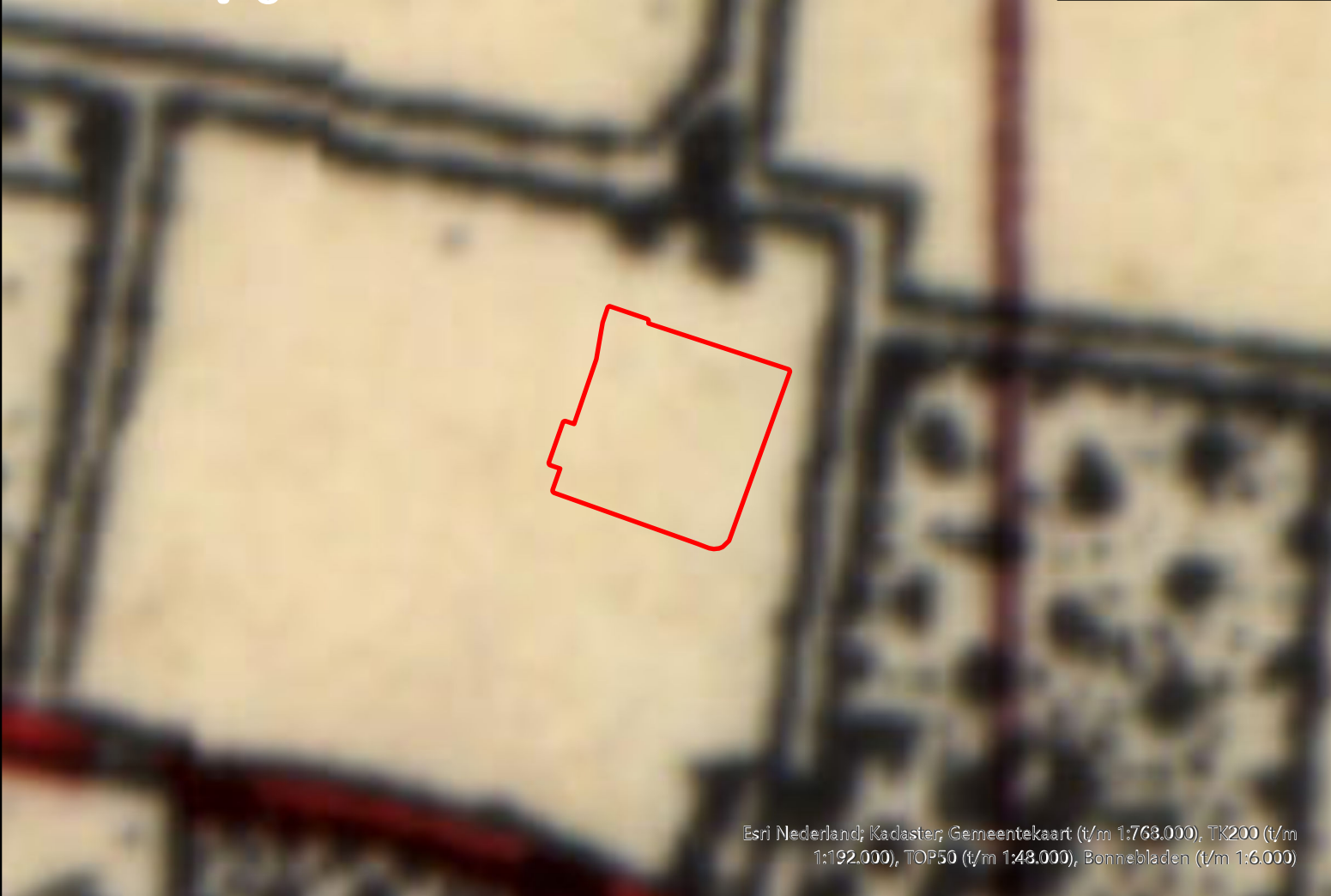
Historische topografische kaart circa 1900



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m
1:192.000), TMK 50D (t/m 1:48.000), Bonnebladen (t/m 1:6.000)

Historische topografische kaart circa 1909

 Onderzoeksgrens vooronderzoek



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), Bonnebladen (t/m 1:6.000)

Historische topografische kaart circa 1925



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), Bonnebladen (t/m 1:6.000)

Historische topografische kaart circa 1938

Onderzoeksgrens vooronderzoek



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

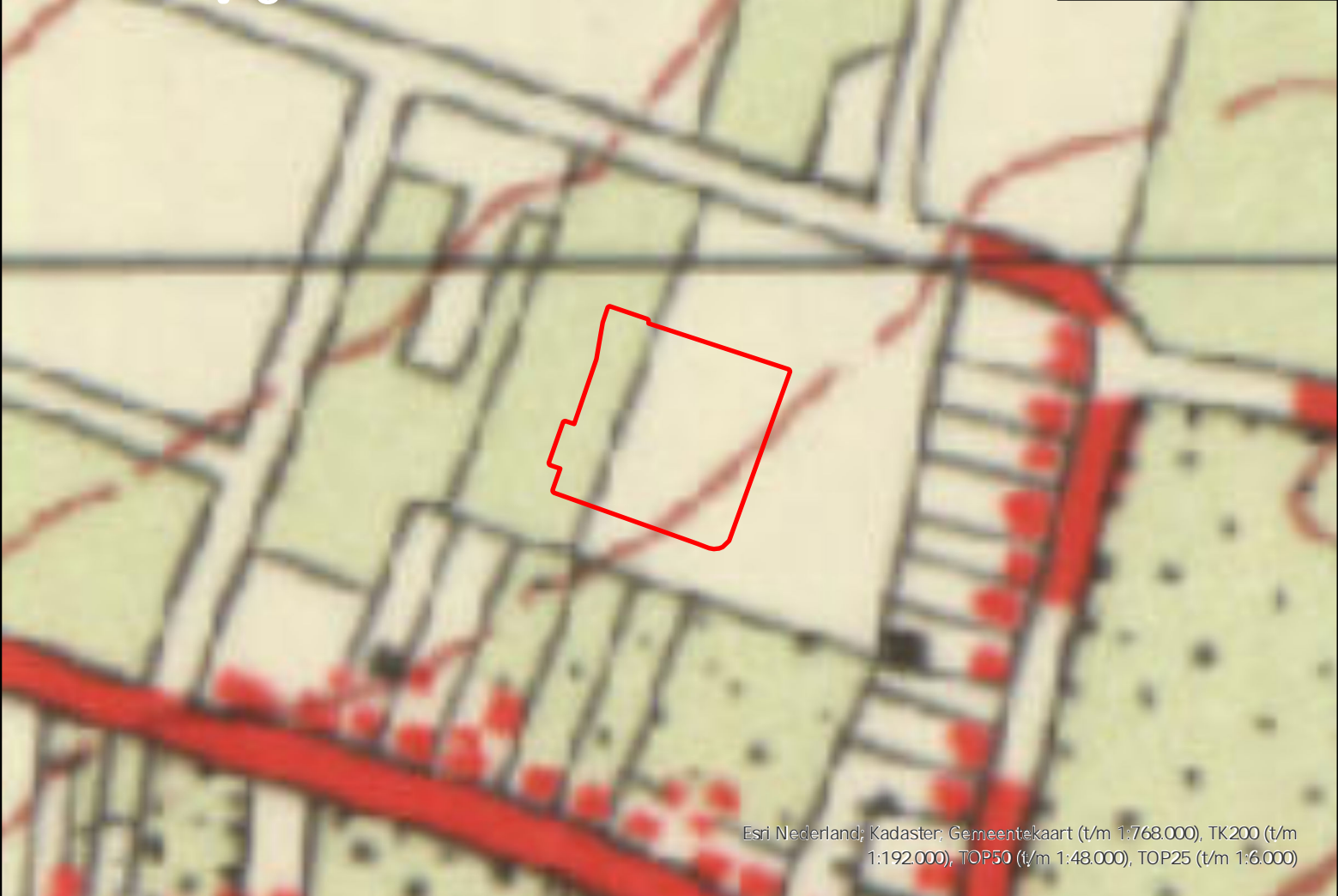
Historische topografische kaart circa 1955



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

Historische topografische kaart circa 1960

 Onderzoeksgrens vooronderzoek




Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

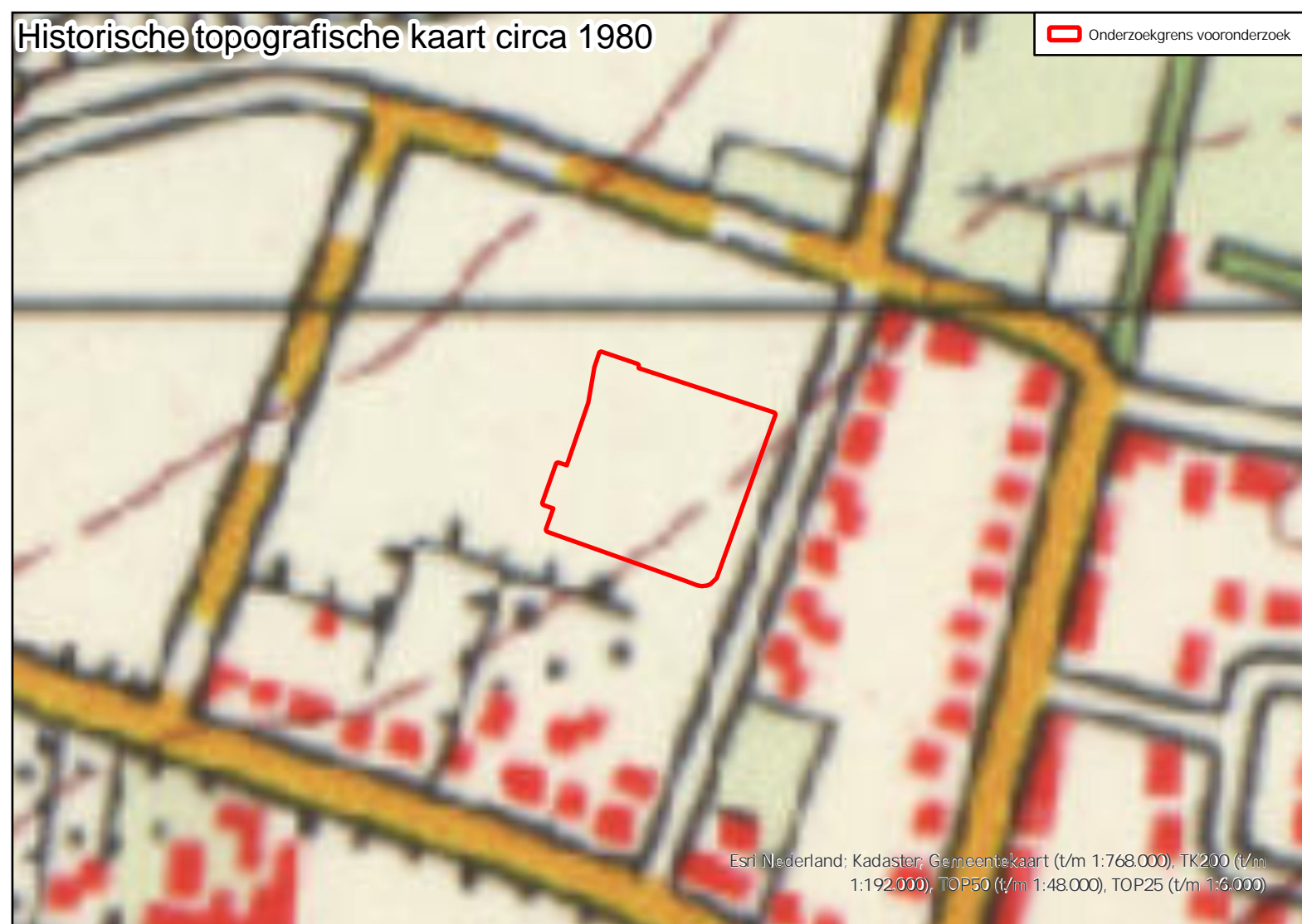
Historische topografische kaart circa 1968



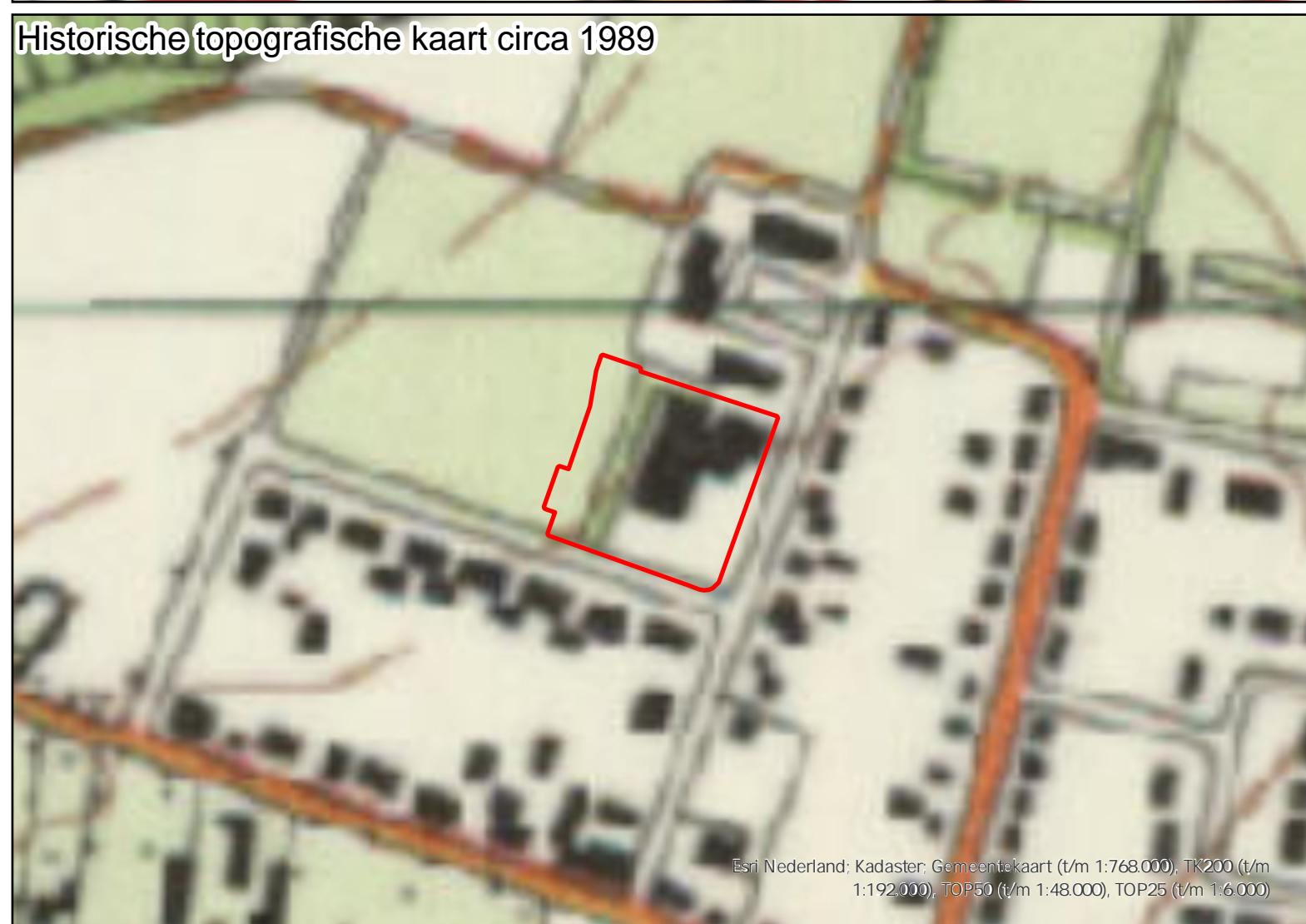
Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

Historische topografische kaart circa 1980

 Onderzoeksgrens vooronderzoek



Historische topografische kaart circa 1989



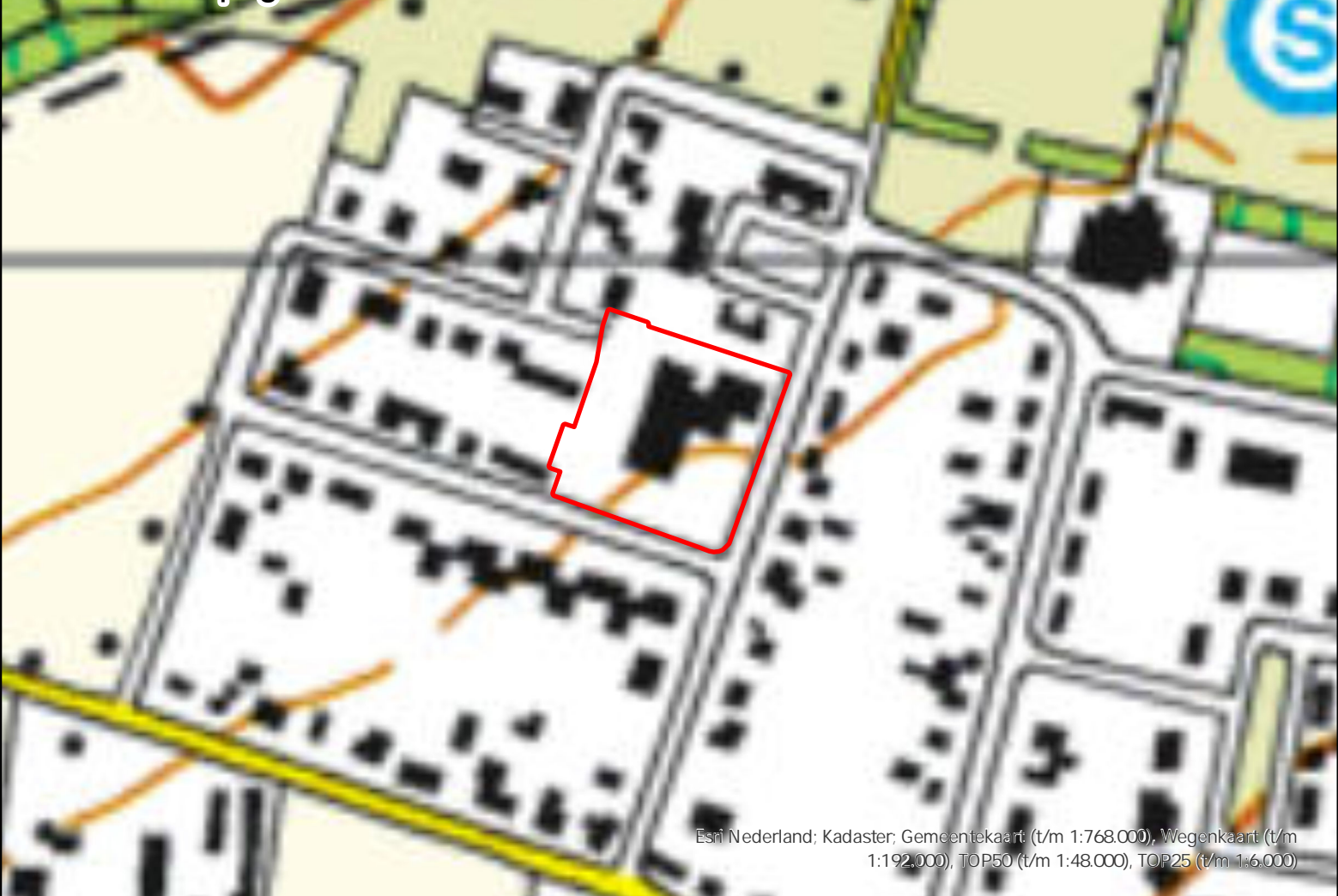
Historische topografische kaart circa 1999

Onderzoeksgrens vooronderzoek



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

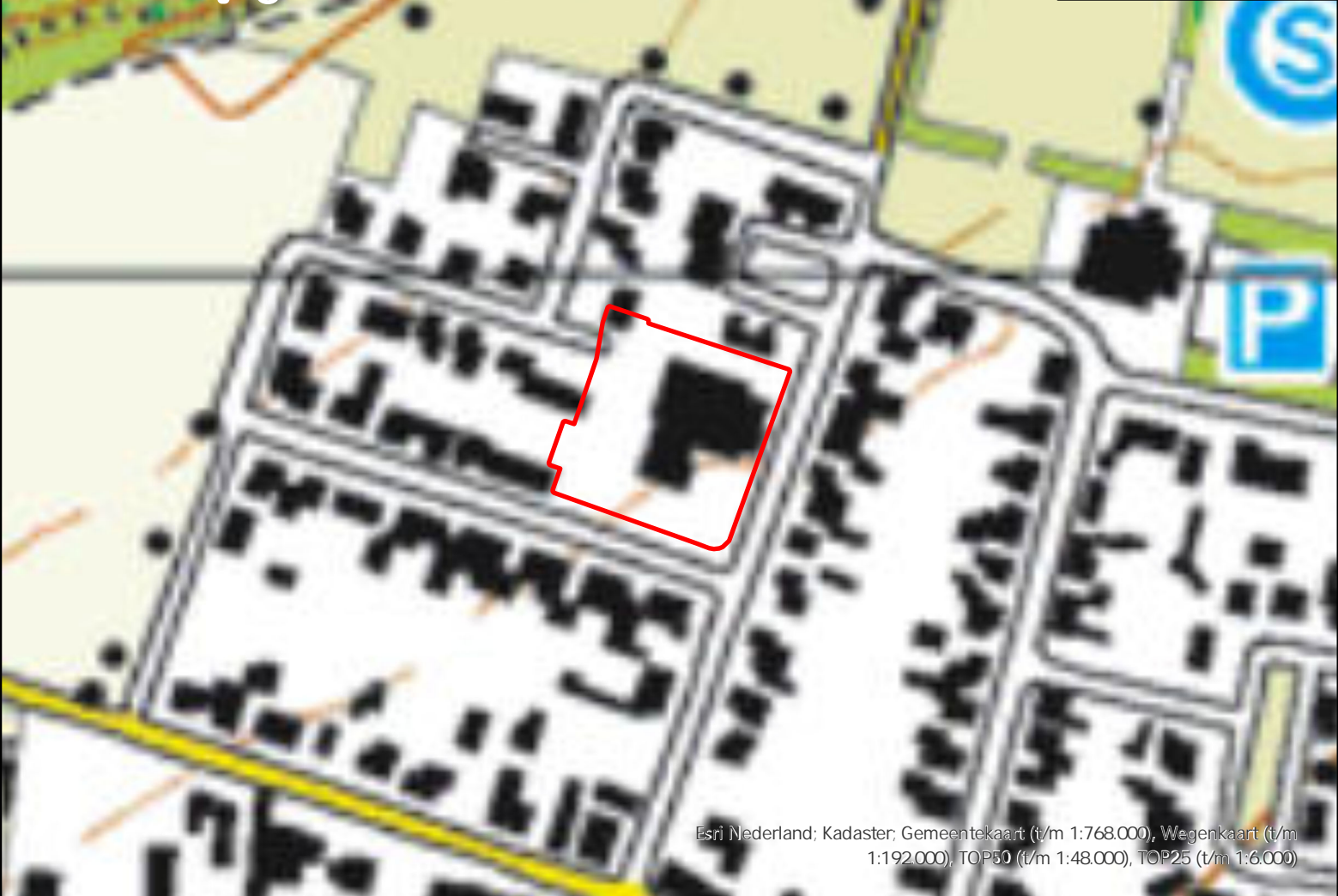
Historische topografische kaart circa 2009



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

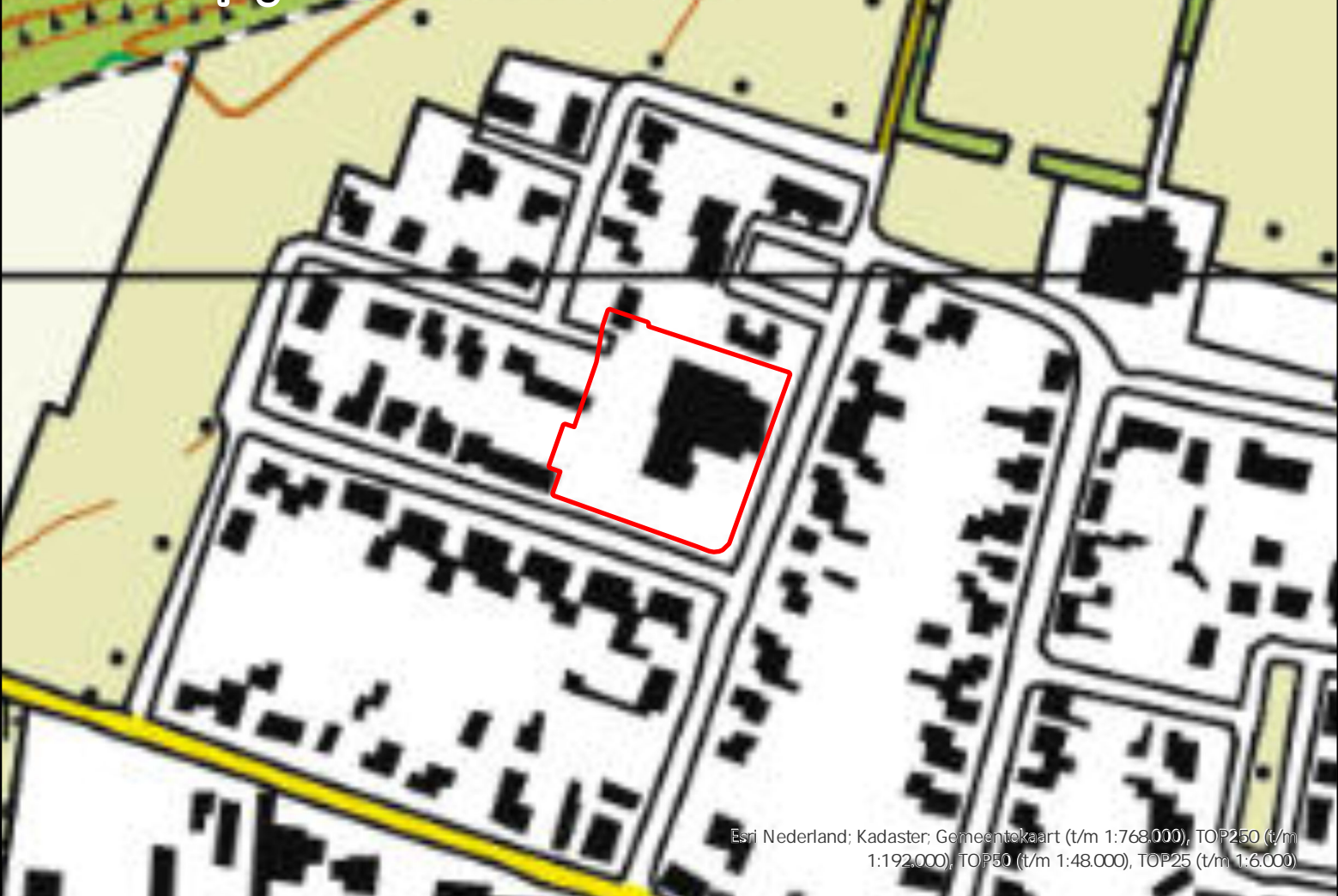
Historische topografische kaart circa 2011

Onderzoeksgrens vooronderzoek



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

Historische topografische kaart circa 2018



Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TOP250 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

B3 FOTO'S TERREINVERKENNING



Pololocatie V14L272
2-okt-2023

Foto's terreinverkenning Leeuwerikstraat te Vilt (VAL272) d.d. 2-10-2023



09



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



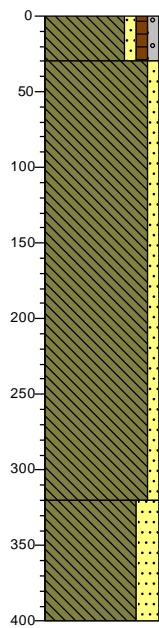




B4 BOORPROFIELEN INFILTRATIEONDERZOEK

Boring: B01

Datum: 2-10-2023
X 184458,30
Y 318925,88



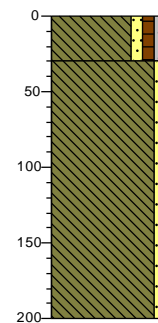
0 gras
Zwak zandig, zwak grindig, zwak humeus leem, neutraal bruin, Edelmanbor, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver W1663
30
Zwak zandig leem, lichtbruin, Edelmanbor

320
Sterk zandig leem, neutraal bruin, Edelmanbor

400

Boring: I01

Datum: 2-10-2023
X 184460,81
Y 318924,04

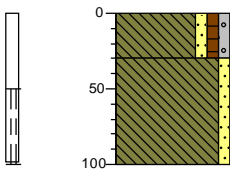


0 gras
Zwak zandig, zwak grindig, zwak humeus leem, neutraal bruin, Edelmanbor, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver W1663
30
Zwak zandig leem, lichtbruin, Edelmanbor

200

Boring: I02

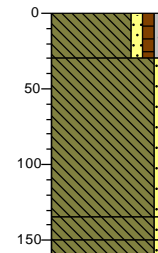
Datum: 2-10-2023
X 184448,04
Y 318959,30



0 gras
Zwak zandig, zwak grindig, zwak humeus leem, neutraal bruin, Edelmanbor, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver W1459
30
Zwak zandig leem, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanbor
100

Boring: I03

Datum: 2-10-2023
X 184448,18
Y 318968,11



0 gras
Zwak zandig, zwak grindig, zwak humeus leem, neutraal bruin, Edelmanbor, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver P8888
30
Zwak zandig leem, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanbor

135
150 Zwak zandig leem, donkergrijs, Edelmanbor
160 Zwak zandig leem, lichtbruin, Edelmanbor

kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Infiltratieonderzoek Vilt

Locatie: Vilt

Boormeester: Joris Scharnigg

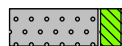
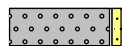
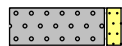
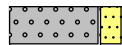
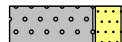
Projectcode: VAL272

Schaal: 1: 50

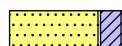
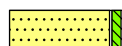
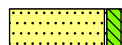

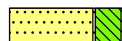
Getekend volgens: NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)




grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



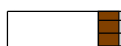

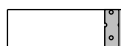

klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig



geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie



p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water