



HANDRIK 3-5 TE MERSELO

MILIEUHYGIËNISCH BODEMVOORONDERZOEK

Opdrachtgever:

Ruimte voor Ruimte Limburg Beheer BV

Projectnr:

VEN151

Datum:

13 mei 2022

HANDRIK 3-5 TE MERSELO

MILIEUHYGIËNISCH BODEMVOORONDERZOEK

Opdrachtgever:	Ruimte voor Ruimte Limburg Beheer BV
Projectnr:	VEN151
Rapportnr:	MIL 22.036
Status:	Definitief
Datum:	13 mei 2022

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



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd 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:
B. van den Berkmortel

A blue ink signature of B. van den Berkmortel.

Verificatie:
P. Kaasenbrood

A blue ink signature of P. Kaasenbrood.

Validatie:
M.S. Zonnenberg

A blue ink signature of M.S. Zonnenberg.

The logo for Kragten, featuring the word 'kragten' in a blue sans-serif font. The letter 'g' is stylized with a yellow vertical bar passing through it.

INHOUDSOPGAVE

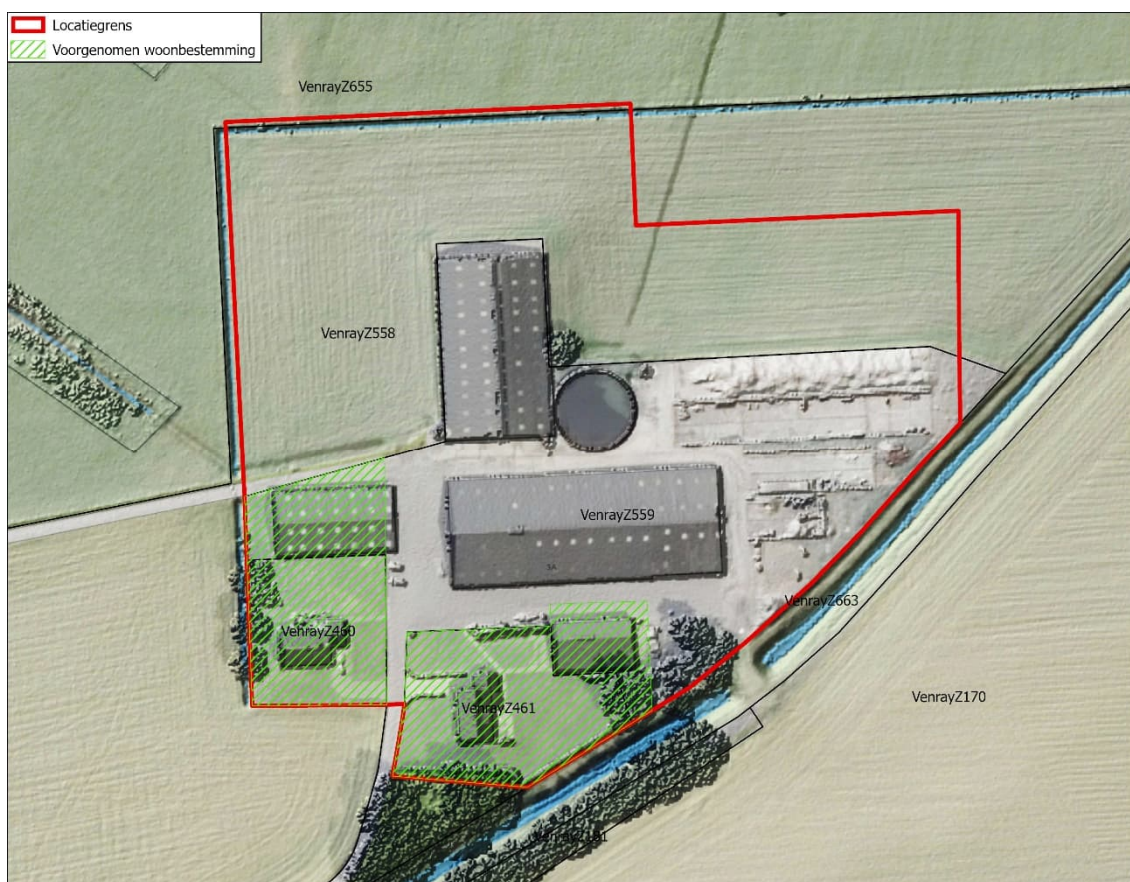
1	INLEIDING.....	4
2	VOORONDERZOEK CONFORM NEN5725.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Locatiegegevens	5
2.3	Bodemkundige gegevens.....	6
2.3.1	Bodemkaart.....	6
2.4	Milieubeschermingsgebieden	7
2.5	Historisch en huidig gebruik.....	7
2.6	Bodemkwaliteitsgegevens.....	7
2.6.2	Regionale verontreinigingen	8
2.6.3	Informatie gemeente Leudal.....	8
2.7	PFAS	8
2.8	Terreinverkenning.....	9
2.9	Hypothesen	9
3	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE LIGGING
B2	HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN
B3	FOTO'S TERREININSPECTIE

1 INLEIDING

In opdracht van het Ruimte voor Ruimte Limburg Beheer BV is door Kragten in april 2022 een bodemvooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd voor de locatie Handrik 3 en Handrik 5 te Merselo (gemeente Venray). De locatie is volledig bestemd voor agrarisch gebruik. Het voornemen is om het perceel van Handrik 3, het perceel van Handrik 5 en een deel van het overige perceel her te bestemmen als wonen, het overige deel krijgt een onbebouwde agrarische bestemming. De twee grote stallen worden te zijner tijd gesloopt. In afbeelding 1 is globaal de ligging van de her te bestemmen terreindelen weergegeven. Ten behoeve van deze herbestemming zal het bestemmingsplan worden aangepast. Het voorliggende vooronderzoek dient ter onderbouwing van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.



Afbeelding 1: Globale ligging her te bestemmen terreindelen

Leeswijzer:

- Inleiding (hoofdstuk 1)
- Vooronderzoek conform NEN 5725 (hoofdstuk 2)
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 3)

Kwaliteitsborging

Kragten aanvaardt uitsluitend opdrachten komend van buiten de eigen organisatie en verklaart geen enkel belang te hebben bij de resultaten van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN5725

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Het doel van het vooronderzoek is het inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging 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 de 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.

In de NEN 5725 zijn 7 potentiële aanleidingen opgenomen met de daarbij behorende verplichte onderzoeksaspecten. Voor het huidige vooronderzoek is aangesloten bij aanleiding A uit de NEN 5725; “Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Door aan te sluiten bij deze aanleiding kan het vooronderzoek dienen als basis voor een eventueel uit te voeren bodemonderzoek. Het aansluiten bij deze aanleiding vormt geen verplichting tot het uitvoeren van een bodemonderzoek. De noodzaak voor een bodemonderzoek is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek in combinatie met de voorgenomen ontwikkelingen en eventuele grondroerende werkzaamheden.

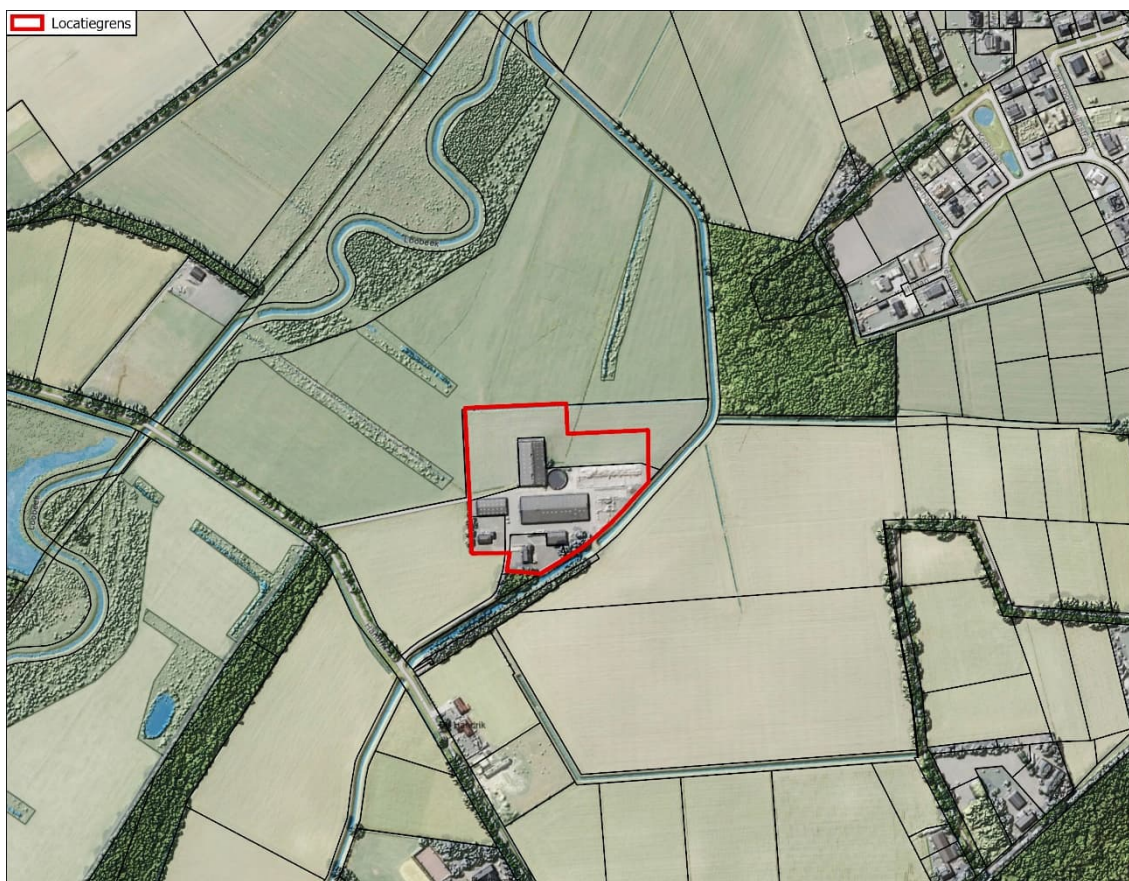
Op basis van de informatie, de aanleiding voor het onderzoek en de mate van verdachtheid is bij het vooronderzoek een afstand van 25 meter rondom de locatie als begrenzing voor het vooronderzoek aangehouden. De verticale begrenzing bedraagt tot een maximale diepte van 5 m –mv.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie Handrik 3 en Handrik 5 is gelegen ten zuidoosten van Merselo en ten westen van Venray. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en in meer detail in afbeelding 2. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de deellocaties samengevat.

Tabel 1 Samenvatting locatiegegevens

Adres	Handrik 3 en 5 te Merselo
Kadastrale gegevens	Venray, sectie Z, nrs.: 460, 461, 558 (deels), 559 (deels)
Oppervlak	Circa 2,2 ha
Huidig gebruik	Agrarisch perceel (o.a. wonen, bijgebouwen, opslag) en akker
Toekomstig gebruik	Agrarisch perceel (o.a. wonen, bijgebouwen, opslag) en akker
Maaiveld	Circa 9.800 m ² bebouwd/verhard, circa 1,22 ha is onverhard



Afbeelding 2: Ligging onderzoekslocatie

2.3 Bodemkundige gegevens

2.3.1 Bodemkaart

Ingedeeld naar het moedermateriaal en bodemvorming is de bodem (tot een diepte van 1,2 m -mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie gekarteerd. Het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie is gekarteerd als een *Lage enkeerdgrond*, ontstaan in lemig fijn zand. Het zuidoostelijke deel is gekarteerd als een *Gooreerdgrond* eveneens ontstaan in lemig fijn zand.

Bron:

- www.dinoloket.nl / www.pdok.nl

2.3.2 Geologie en geohydrologie

De geologische bodemopbouw ter plaatse van de locatie tot een diepte van circa 25 m -mv is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Geologische bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (in m -mv):	Geologische formatie:	Lithostratigrafie:	Geohydrologie:
0 - 5	Holocene afzettingen/ Formatie van Bortel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
5 - 18	Formatie van 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
18 - 25	Formatie van Kiezeloöliet	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool	Watervoerend pakket

De hoogteligging van het maaiveld ligt rond circa 22,9 m +NAP. Op basis van de BRO Grondwaterspiegeldiepte 2021 (te raadplegen via DINOLoket) kan het grondwater verwacht worden tussen 0,7

en 2,0 m onder het maaiveld. De stromingsrichting van het grondwater is globaal (noord)westelijk (richting de Loobeeek).

Bronnen:

- DINOloket; www.dinoloket.nl
- Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN); <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

2.4 Milieubeschermingsgebieden

De onderzoeklocatie is niet gelegen in een boringsvrije zone. De locatie is evenmin gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

Bron:

- Atlas van Limburg (<https://portal.prlimburg.nl/viewer/app/default>)

2.5 Historisch en huidig gebruik

Het historisch grondgebruik is na gegaan aan de hand van oude en nieuwe topografische kaarten. Uit de topografische kaarten (zie bijlage 2) kan worden afgeleid dat het plangebied van oudsher (begin 20^{ste} eeuw) in gebruik was als landbouwgrond. Door het gebied liepen enkele watergangen (sloten/greppels) en een weg/pad om de percelen te kunnen bereiken. In de loop der jaren veranderde de verkaveling. Binnen het plangebied zijn ook twee duikers aanwezig. Op de kaart uit 1985 is voor het eerst bebouwing (twee woningen en drie bijgebouwen) te zien binnen het plangebied. Deze bebouwing is tegenwoordig nog aanwezig. Ten behoeve van de bouw en de inrichting van het terrein zijn de watergangen gedempt. Het is niet bekend waarmee de watergangen zijn gedempt. Eind jaren 90 van de 20^{ste} eeuw wordt de bestaande bebouwing uitgebreid met een tweede bijgebouw en een mestbassin. Het terrein is daarna nagenoeg onveranderd.

Bron:

- Topografische kaarten vanaf 1905 tot heden (www.topotijdreis.nl)
- Google Streetview

2.6 Bodemkwaliteitsgegevens

2.6.1 Nota bodembeheer / bodemkwaliteitskaart (incl. PFAS)

De gemeente Venray heeft in samenwerking met 14 Noord- en Midden-Limburgse gemeenten een gezamenlijk en specifiek bodembeleid vastgesteld. Dit beleid is opgenomen in de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029. De bodemkwaliteitskaart geeft per gebied de te verwachte kwaliteit van de bodem bij ontgraven en de toegestane kwaliteit van de grond welke mag worden toegepast. 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. De kaarten kunnen worden gebruikt als bewijsmiddel (onder voorwaarden) voor een aanvraag omgevingsvergunning, een bestemmingsplanprocedure of (grootschalig) grondverzet binnen de regio.

Om inzicht te krijgen in de diffuse bodemkwaliteit binnen de regio Limburg Noord zijn diverse kaarten opgesteld. Met behulp van deze kaarten wordt inzichtelijk gemaakt of hergebruik van grond binnen deze regio mogelijk is. De belangrijkste kaarten zijn:

- De bodemfunctieklassenkaart: hierin is het gebruik van de ontvangende bodem weergegeven;
- De ontgravingskaart: hierin is de actuele chemische kwaliteit van de bodem vermeld;
- De toepassingskaart: hierin zijn eisen vastgesteld waaraan grond en baggerspecie die binnen een bepaalde zone worden toegepast moeten voldoen.

Naast de standaard bodemkwaliteitskaart is door dezelfde 15 gemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld specifiek voor PFAS.

In onderstaande tabel 3 zijn de voor de onderzoeklocatie relevante gegevens weergegeven.

Tabel 3 Gegevens uit bodemkwaliteitskaart

	Bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv)	Ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv)
Bodemfunctieklasse	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitszone	n.v.t.	n.v.t.
Ontgravingskwaliteit	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Toepassingskwaliteit	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
PFAS	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur

Op grond van de bodemkwaliteitskaart worden in de bodem gehalten aan zware metalen, PCB, PAK, minerale olie en PFAS, verwacht lager dan de achtergrondwaarden.

Bronnen:

- Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029, v19.3, d.d. november 2019)
- PFAS-bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord, Sweco Nederland B.V., SWNI0265598, d.d. 03-09-2020)

2.6.2 Regionale verontreinigingen

In het grondwater van de regio kunnen verhoogde gehalten aan benzeen, ethylbenzeen, toluen en xylenen worden aangetroffen. De gehalten liggen over het algemeen tussen de streef- en de tussenwaarden. De oorzaak van deze verhoogde gehalten is niet bekend. In de grond kunnen van nature verhoogde gehalten aan arseen aanwezig zijn.

Bron:

- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg (rapport provincie Limburg, augustus 1996)

2.6.3 Informatie provincie Limburg (Atlas van Limburg)

De "Atlas van Limburg" is een GIS-viewer waarin allerlei geografische gegevens van de provincie Limburg zijn samengebracht en die middels de viewer geraadpleegd kunnen worden. In de atlas is ook informatie, voor zover bekend bij de provincie, opgenomen met betrekking tot zogenaamde 'bodemplaatjes' (dit zijn in het kader van de Wet bodembescherming geregistreerde locaties), verontreinigingscontouren, saneringscontouren, nazorglocaties en voormalige stortplaatsen. Op en nabij de locatie is géén informatie vermeld over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, verontreinigingen of stortlocaties.

Bron:

- Atlas van Limburg (<https://portal.pvlimburg.nl/viewer/app/default>)

2.6.4 Informatie gemeente Venray

Bij de gemeente Venray is informatie opgevraagd ten behoeve van het vooronderzoek. De bij de gemeente beschikbare eerdere bodemonderzoeken worden besproken in paragraaf 2.6.5. Verder is geen informatie bekend over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken binnen of nabij de onderzoekslocatie. Ten aanzien van PFAS zijn geen bronlocaties bekend. De wegen zijn niet bekend als zinkassen wegen binnen de gemeente Leudal.

Bron:

- Email gemeente Venray d.d. 7-4-2022.

2.6.5 Eerder uitgevoerde onderzoeken

Ter plaatse van en direct om (binnen 25 meter) de onderzoekslocatie zijn geen eerdere onderzoeken uitgevoerd.

Bron:

- Email gemeente Venray d.d. 7-4-2022.

2.7 PFAS

PFAS (poly- en perfluoralkyl-stoffen) en de latere vervanger GenX (fluor-polymeren) zijn toegepast in zeer uiteenlopende industriële processen (bijvoorbeeld in de galvanische-, papier-, textiel- en grafische industrie), in huishoudelijke producten (zoals vuil- en waterafstotend papier, tapijt of textiel en antiaanbaklagen) en als hulpstof in

blusschuim. Potentiële verontreinigingsbronnen voor PFAS en GenX zijn in eerste instantie de productie en industriële verwerking van deze stoffen (met name in de galvanische industrie). Maar ook door het gebruik in blusschuim (niet alleen bij calamiteiten en incidenten, maar vooral op brandweer- en militaire oefenplaatsen en vliegvelden) is het risico op bodemverontreiniging met PFAS groot. Vermoedelijk zijn PFAS ook aanwezig bij de eindontvangers van afvalproducten zoals stortplaatsen en afvalwaterzuiveringsinstallaties. Door infiltratie, afstroming, via de riolering en via afvalstromen kan PFAS vervolgens in de grond, het grondwater, het oppervlaktewater en de waterbodem geraken. Mogelijk dat eveneens PFAS zijn toegepast in (landbouw-) bestrijdingsmiddelen, echter onderzoek hierna loopt nog.

Bij de gemeente Venray zijn geen PFAS locaties bekend (zie paragraaf 2.6.3). PFAS kan als gevolg van atmosferische depositie in het plangebied aanwezig zijn. Omdat er in de omgeving geen PFAS bronnen aanwezig zijn zullen de gehalten ruim lager zijn dan de toetswaarden uit het handelingskader PFAS.

Bronnen:

- Aanwezigheid van PFAS in Nederland - Deelrapport B – onderzoek van PFAS op potentiële risicolocaties – (Expertisecentrum PFAS d.d. 1 juni 2018)
- Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 13 december 2021
- *Poly- en Perfluor Alkyl Stoffen (PFAS) Kennisdocument over stoffeigenschappen, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater*, Expertisecentrum PFAS, DDT219-1/18-009.764, d.d. 20-06-2018.

2.8 Terreinverkenning

Op 12 mei is door een medewerker van Kragten een terreinverkenning uitgevoerd. De verkenning bevestigde de verwachtingen op basis van het vooronderzoek. Het terrein is deels verhard met asfalt en deels met beton. Het asfalt is volgens de eigenaar gefundeerd op zand en de betonverharding op puin. Het terrein is tussen eind jaren 70 en midden jaren 90 ingericht en bebouwd. Op alle schuren en bijgebouwen liggen asbestdaken. Nagenoeg alle daken waren voorzien van een goot. Daar waar geen goot aanwezig is, is de ondergrond verhard. Uitzondering is de schuur direct ten oosten van Handrik 5. De zuidzijde van deze schuur grenst aan de tuin en is niet voorzien van een goot of verharding in de drupzone. De schuur ten noorden van de woning van nummer 3 wordt gebruikt als stalling voor landbouwvoertuigen en machines. De overige panden zijn, met uitzondering van opslag van materialen, leeg. Op het terrein is een klein puindepot aanwezig met daarin materiaal wat lijkt op asbestplaat materiaal. In bijlage 3 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.

2.9 Hypothesen

Op basis van het onderhavig milieuhygiënisch bodemvooronderzoek worden de volgende hypothesen gesteld.

Chemische kwaliteit grond en grondwater

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek worden in de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie geen of slechts licht verhoogde gehalten (onder de achtergrondwaarden) aan verontreinigende stoffen verwacht. In het grondwater kunnen (van nature) verhoogde gehalten aan zware metalen worden verwacht. Ondanks de mogelijk licht verhoogde diffuse gehalten wordt de locatie als milieuhygiënisch onverdacht beschouwd.

PFAS

Ter plaatse van en rondom de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bronnen van PFAS bekend. De onderzoekslocatie wordt daarom als onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan PFAS. Door het wijdverbreide gebruik kunnen echter diffuse verontreinigingen met PFAS, als gevolg van atmosferische depositie, niet worden uitgesloten. De verwachting is dat de gehalten aan PFAS lager zijn dan de landelijke toetswaarden. In de grond wordt geen GenX verwacht.

Asbest

De locatie is van oudsher onbebouwd. De aanwezige bebouwing dateert van eind jaren 70 van de 20^{ste} eeuw. In deze periode is het gebruik van asbest nog hoog. Sloop van oude panden, waardoor eventueel asbest in de bodem kan zijn gekomen, heeft voor zover bekend niet plaatsgevonden. Binnen de onderzoekslocatie worden

dan ook geen asbestverdachte materialen verwacht in de bodem. Uitzondering hier op zijn de gootloze delen van de asbestdaken boven onverharde terreindelen. Met name in de drupzone bij Handrik 5 is niet uit te sluiten dat hier verweerd asbest in de bodem is gekomen.

Binnen de locatie zijn diverse verhardingen aanwezig. Het asfalt is gefundeerd op zand, maar het aanwezige beton is gefundeerd op puin. Het is niet uitgesloten dat hier asbesthoudend puin voor is gebruikt.

3 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

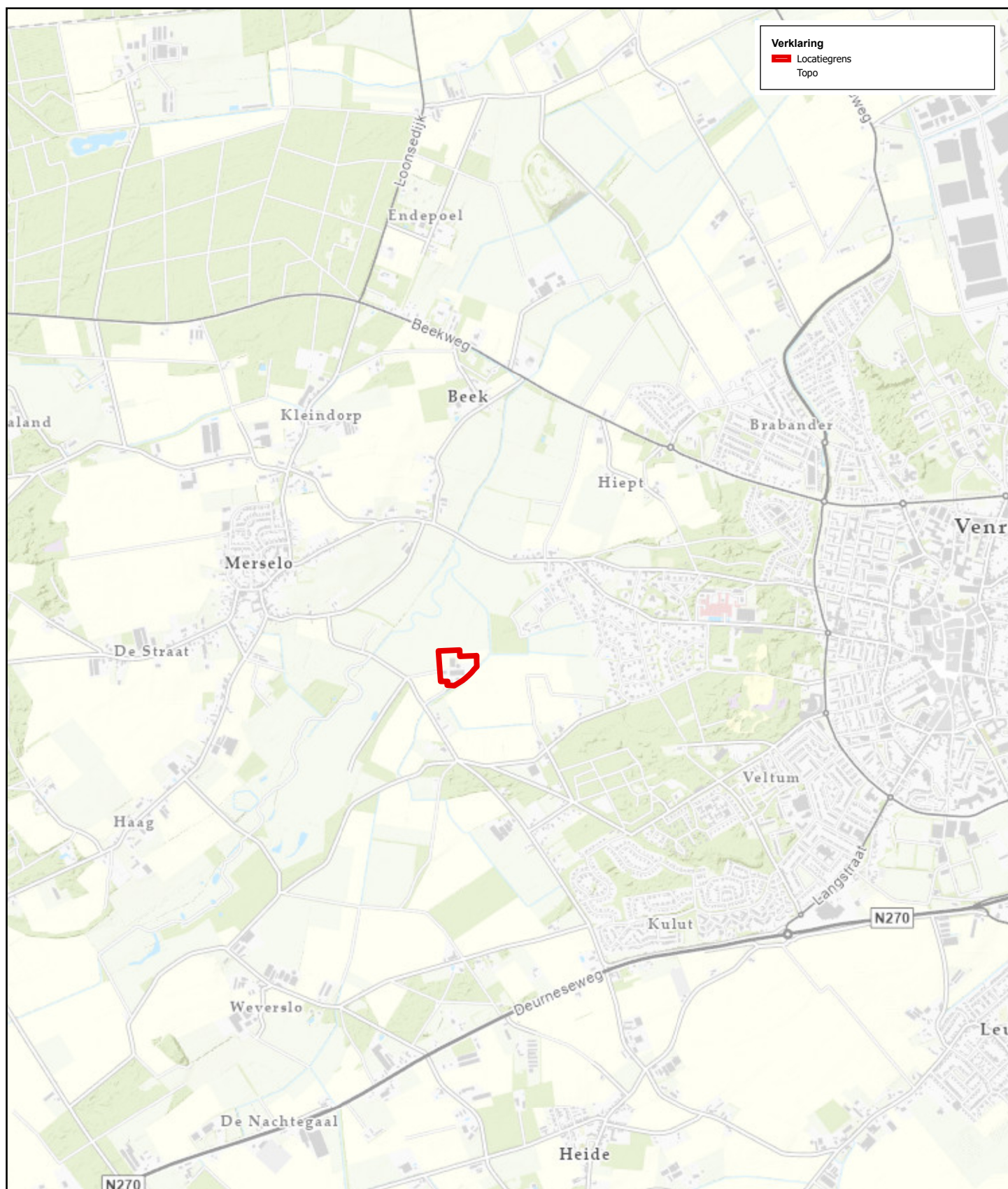
Met het vooronderzoek zijn binnen de onderzoekslocatie geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging aangetroffen. Er zijn geen eerdere onderzoeken uitgevoerd binnen de onderzoekslocatie. Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden er binnen de onderzoekslocatie geen verontreinigingen verwacht. Aangezien het terrein relatief recent is ingericht en geen voorganger kent, kan ervan uitgegaan worden dat er geen historische verontreinigingen aanwezig zijn. De kwaliteit van de bodem zal overeenkomen met de verwachting op basis van de bodemkwaliteitskaart (zie paragraaf 2.6.1).

Binnen de onderzoekslocatie zijn watergangen gedempt. Het is niet bekend waarmee deze gedempt zijn. Aangezien de aanleiding voor het vooronderzoek een bestemmingsplanwijziging betreft, heeft dit verder geen consequenties. Bij eventueel toekomstig bodemonderzoek dient hier wel aandacht aan te worden besteed, evenals aan puin onder verhardingen.

Op basis van de resultaten van het bodemvooronderzoek kan daarom geconcludeerd worden dat ervan uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging van landbouw naar wonen.

BIJLAGEN

B1 TOPOGRAFISCHE LIGGING



Bestemmingsplan Handrik 3-5 te Venray

Topografische ligging

Ruimte voor Ruimte Limburg Beheer BV

Fase: Status

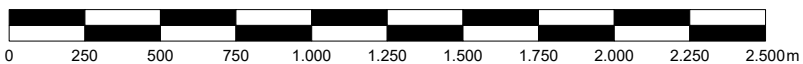
Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Projectnr.: VEN151

Tekeningnr: 0000-0000

Doc. nr.: -



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

kragten

B2 HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

Historische kadastrale kaart circa 1900

locatie
 Locatiegrens



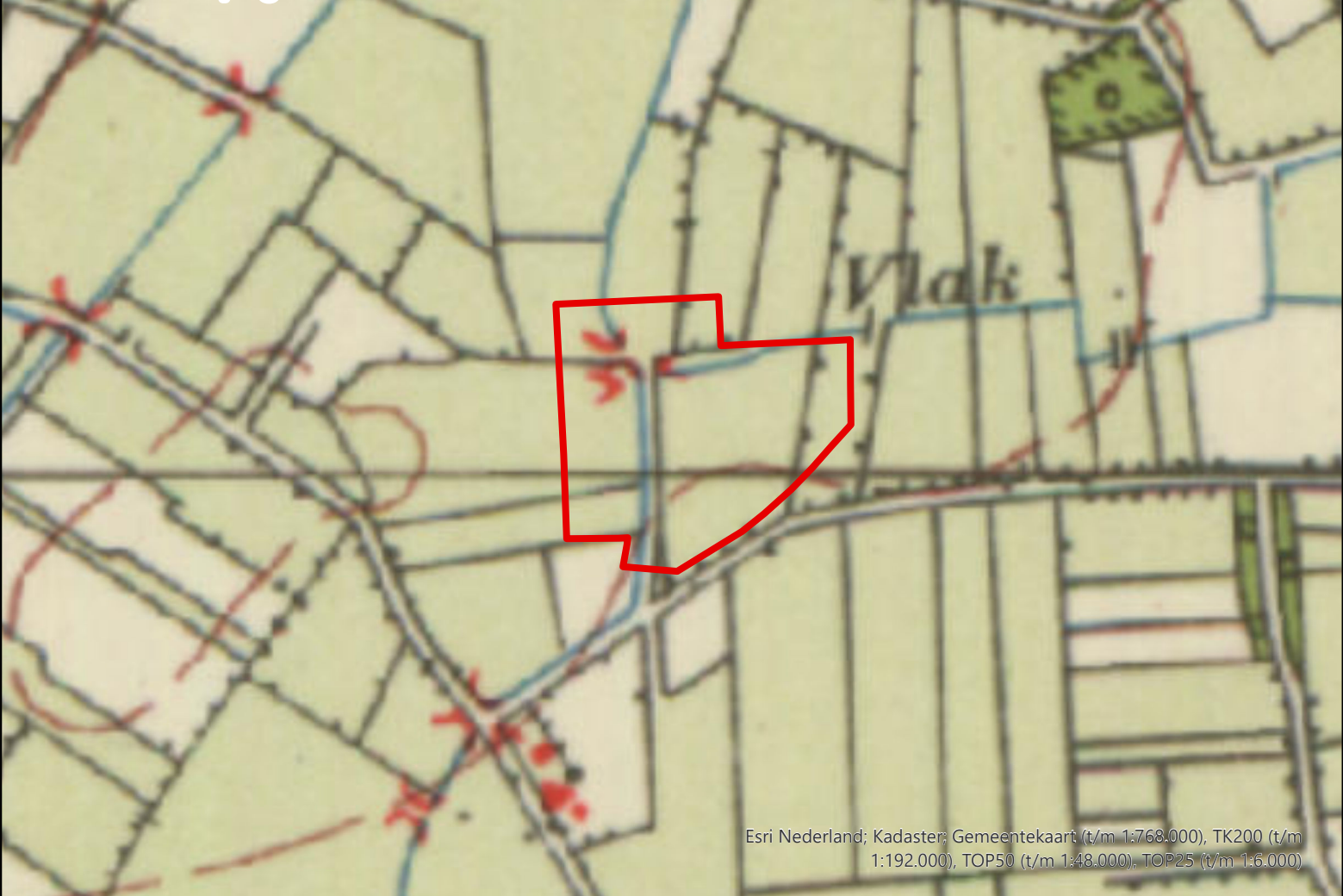
Historische topografische kaart circa 1925



Historische kadastrale kaart circa 1940



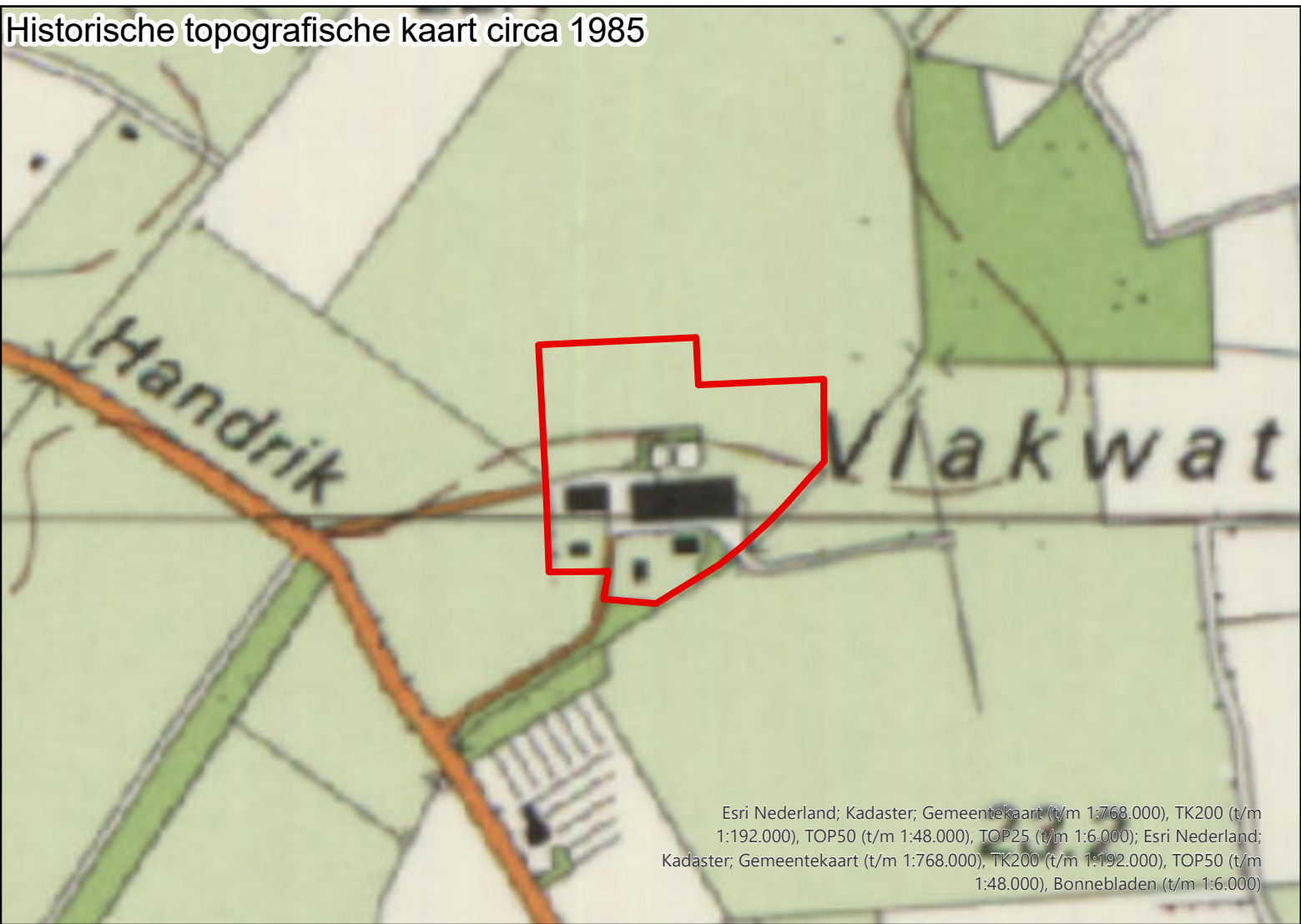
Historische topografische kaart circa 1960



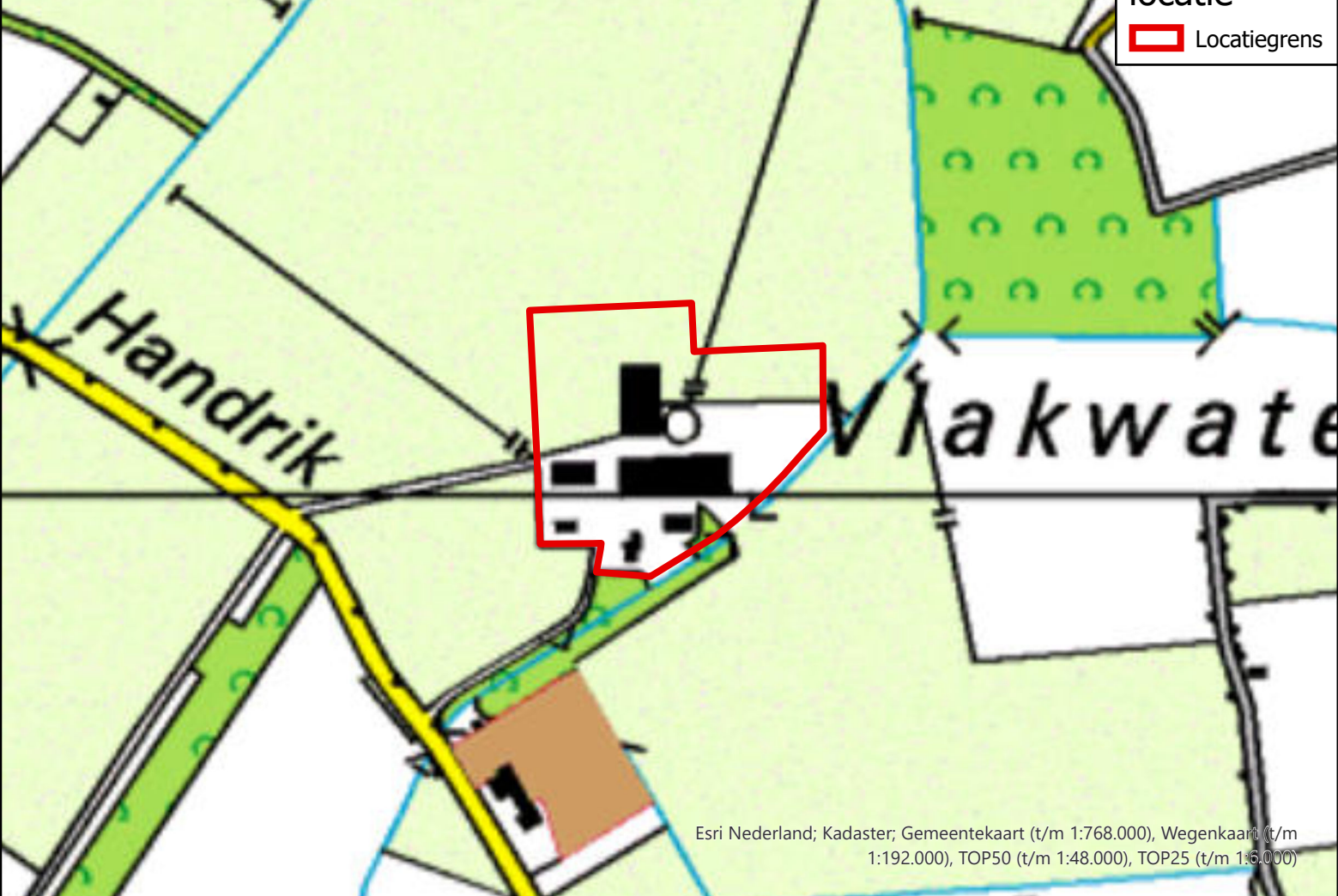
Historische kadastrale kaart circa 1975



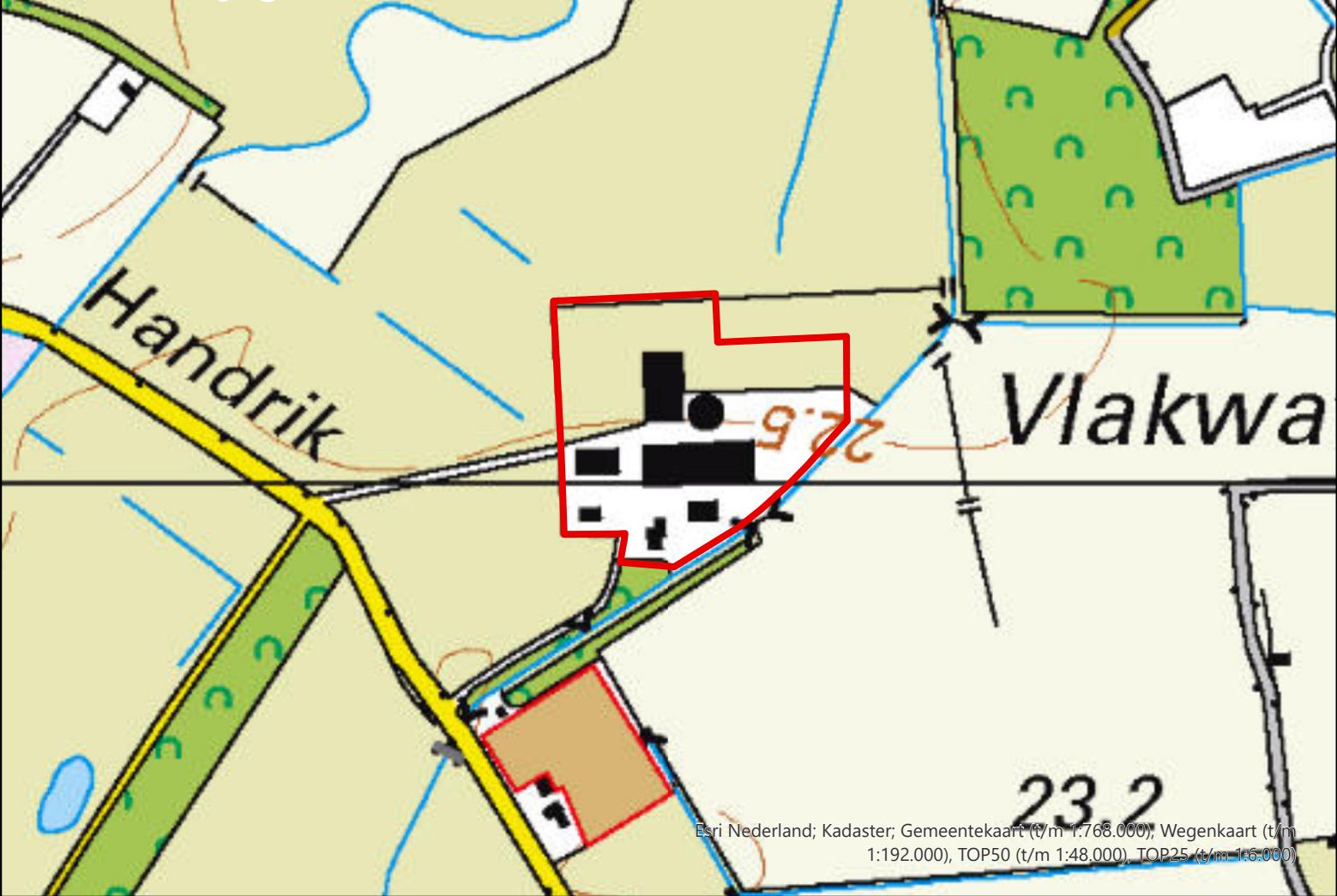
Historische topografische kaart circa 1985



Historische kadastrale kaart circa 1995



Historische topografische kaart circa 2015



B3 FOTO'S TERREININSPECTIE

Foto's Handrik 3 en 5





