



Milieuhygiënisch vooronderzoek

Groeskuilen 95 te Gemert

Kadastrale gegevens: gemeente Gemert, sectie K, nummers 3358, 3378 en 3379

Projectnummer: 20241872
Datum: 24 oktober 2024

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Groeskuilen 95 te Gemert

Kadastrale gegevens: gemeente Gemert, sectie K, nummers 3358, 3378 en 3379

Opdrachtgever

De Roever Omgevingsadvies
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl

Status

definitief

Versie

1

Datum

24 oktober 2024

Projectnummer

20241872



Auteur



Kwaliteitscontrole/Projectleider



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel.....	3
1.2	Opbouw van het rapport	3
1.3	Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid.....	3
2	Milieuhygiënisch vooronderzoek.....	4
2.1	Afbakening en locatiegegevens	4
2.2	Gebruik en potentiële bronnen	5
2.3	Uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.4	Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie	8
2.5	Terreinverkenning	8
3	Conclusie, hypothese en aanbevelingen.....	9
3.1	Resultaten.....	9
3.2	Conclusie	9

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart

Bijlage 2: Situatietekening

Bijlage 3: Foto's

1 Inleiding

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van De Roever Omgevingsadvies een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van Groeskuilen 95 te Gemert. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725.

1.1 Aanleiding en doel

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van de locatie waarbij de bestaande bebouwing gesloopt worden en grondgebonden woningen worden gerealiseerd. Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

1.2 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- conclusies, hypothese en aanbevelingen (hoofdstuk 3).

Bijbehorende overzichtskaart, tekening(en) en foto's zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.3 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv (hierna te noemen MILON) is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is, met uitzondering van uitvoer van onderzoek, financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Niet uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse NEN 5725:2023 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek. De aanleiding van het vooronderzoek is het uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van 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 eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Kadaster;
- Website Dinoloket.

Als onderdeel van het vooronderzoek is een terreinverkenning uitgevoerd. De resultaten van deze verkenning zijn opgenomen in hoofdstuk 2.3.

2.1 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie ligt aan de Groeskuilen 95, aan de noordoostzijde van de bebouwde kom in Gemert. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Groeskuilen 95 te Gemert
Kadastrale gegevens locatie	Gemeente Gemert-Bakel, sectie K, perceelnummer(s) 3358, 3378 en 3379
Bebouwing	Kassen
Oppervlakte locatie (in m ²)	9.491 m ²
Oppervlakte bebouwd (in m ²)	2.082 m ²
Huidig gebruik	buitenterrein van voormalig tuincentrum en kwekerij
Verhardingen	Klinkers en tegels

Op de locatie is het buitenterrein van een voormalig tuincentrum en kwekerij aanwezig. Noordoostelijk op de onderzoekslocatie is de tuin gelegen van het woonhuis op Groeskuilen 101. Op de locatie zijn

meerdere kassen aanwezig. Het terrein is verhard met klinkers en tegels. Achter de kassen en in de tuin van het woonhuis is het terrein onverhard. Het terrein wordt in de toekomst heringericht met nieuwbouw.



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (geel omrand).

Bron: Google Maps.

2.2 Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie sinds 1900 tot circa 1973 in agrarisch gebruik geweest. Vanaf 1900 tot circa 1953 was een zandweg aanwezig vanuit het noordelijke woonhuis naar de onderzoekslocatie (figuur 2). Na circa 1953 is de zandweg omgelegd en is een nieuwe weg ten noorden van de onderzoekslocatie aangelegd. Rond circa 1973 zijn alle wegen verwijderd.

Ten noorden van de onderzoekslocatie heeft een varkensfokkerij en rundveehouderij gelegen. Hiervoor is in 1973 een vergunning verleend. In 1986 is een nieuwe vergunning aangevraagd en afgegeven voor de uitbreiding van het bedrijf met een glas kas, veldschuur en een aardappelbewaarplaats. Ook is een vergunning voor een bovengrondse olietank afgegeven. Voor de veldschuur en de aardappelbewaarplaats zijn voor de daken asbesthoudende plaatmaterialen gebruikt.

Rond circa 1960 is ten noorden op de onderzoekslocatie een klein deel in gebruik voor fruitteelt. Vanaf circa 1996 zijn de huidige kassen op deze locatie aangebouwd. Tussen 1996 en 2014 zijn nog een aantal kassen aangebouwd. De locatie is onveranderd gebleven sinds circa 2014.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen verdachte locaties aanwezig. Ten noorden van de onderzoekslocatie heeft een voormalige bovengrondse tank gelegen. In het verleden was een gedeelte van de locatie in gebruik voor fruitteelt. Mogelijk zijn hier bestrijdingsmiddelen toegepast.



1900



1963



1999



2006



2010



2011



2014

Figuur 2. Historische overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie (onderzoekslocatie rood omlind).

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie zijn tot op heden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. In de omgeving zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken betreffen:

1. *Verkenkend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Groeskuilen 91 te Gemert, rapportnummer: 1886.001, Econsultancy, 22 juli 2016.*

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. Een deel van het onderzoek is uitgevoerd op de huidige onderzoekslocatie. Op de locatie worden maximaal lichte verontreinigingen met olie DDD, PAK en PCB aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Eén boring is tot 1,0 m -mv sterk verontreinigd met minerale olie. Deze verontreiniging bevindt zich buiten de huidige onderzoekslocatie. De bron van deze verontreiniging is niet bekend. In het grondwater is lokaal een sterke verontreiniging met koper en kwik aangetoond. In de grond ter plaatse zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld. Deze verontreiniging bevindt zich op de huidige onderzoekslocatie. Mogelijk is deze verontreiniging te relateren aan het voormalige toepassing van bestrijdingsmiddelen (metalen als arseen, koper, lood en kwik werden in het verleden toegepast hierin). Aangezien in de grond de betreffende metalen niet zijn aangetoond is de bron vermoedelijk in de (directe) omgeving moeten worden gezocht. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de bodem bijmengingen met puin aangetroffen. Analytisch is in de grond geen asbest aangetoond.

2. *Nader bodemonderzoek Groeskuilen 91 te Gemert, rapportnummer: 1886.002, Ecosultancy, 22 september 2016.*

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is de sterke minerale olieverontreiniging in de grond en de sterke verontreiniging met koper en kwik in het grondwater. De sterke verontreiniging minerale olie in de grond is vanaf circa 0,15 m -mv tot circa 1,5 m -mv zowel zintuigelijk als analytisch aangetoond. De totale omvang van de sterk met minerale olie verontreinigde grond ter plaatse bedraagt circa 15 m³ (10 m²). In het grondwater is in de kern ten hoogste een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond.

De sterke verontreiniging kwik en koper in het grondwater op de huidige onderzoekslocatie bevindt zich enkel in de kern in één peilbuis. De laagdikte van het sterk verontreinigde pakket wordt geschat op circa 1,5 m. De oppervlakte van de sterke verontreiniging in het grondwater met koper en kwik bedraagt circa 50 m², waardoor het volume sterk verontreinigd grondwater wordt geschat op circa 75 m³. Rondom de verontreinigingskern zijn geen verontreinigingen met kwik en koper in de grond en het grondwater aangetoond. Uitgaande van het voorgaande, alsmede van de mate en het volume van de geconstateerde verontreinigingen, wordt gesteld dat het hier geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

3. *Plan van aanpak bodemsanering Groeskuilen 91 te Gemert, rapportnummer: 1886.003, Econsultancy, 19 maart 2019.*

Het plan van aanpak bodemsanering is opgesteld ter voorbereiding op de sanering van het niet ernstige geval van bodemverontreiniging (minerale olie in de grond) ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Het is onbekend of de sanering is uitgevoerd.

4. *Asbestinventarisatie Groeskuilen 91, projectnummer: 16BV15970, Bestvision Inventarisaties, 28 mei 2019.*

De aanleiding van de inventarisatie is de sloop/renovatie van een aantal gebouwen ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de veldschuur, aardappelbewaarplaats en de fokzeugenstal met voederopslag. In de daken van de gebouwen bevindt zich chrysotiel asbest. Aan de hand van de inventarisatie is het advies dat saneren op korte termijn niet noodzakelijk is. Het materiaal dient voor de sloop/renovatie gesaneerd te worden.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 17,6 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 10 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, klei). Hieronder is tot circa 20 m-mv de formatie van Beegden (zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig) aanwezig. Hieronder is de formatie van Stramproy (zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus) aanwezig.

Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van gemeente Gemert-Bakel blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit naar verwachting voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklassen wonen.

2.5 Terreinverkenning

De terreinverkenning is op 23 oktober 2024 uitgevoerd door MILON. Op de onderzoekslocatie is een tuinplantenkwekerij gelegen. Op het terrein zijn meerdere kassen en kweektunnels aanwezig. In de kassen worden op een tegelverharding planten opgekweekt. In de kweektunnels bevinden de planten zich op worteldoek. Het buitenterrein bestaat uit een klinker en tegelverharding. Op de tegelverharding worden planten op een worteldoek opgekweekt.

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie is een betonnen rooster aangetroffen (foto 25). Door de eigenaar is aangegeven dat dit rooster geen wasplaats was maar in gebruik is geweest voor de opslag van kratten. Ten noorden net buiten de onderzoekslocatie is een chemicaliën opslag aanwezig. Deze was op het moment van de inspectie leeg.

Tijdens de inspectie heeft de eigenaar van het terrein aangegeven dat onder de klinkerverharding ten zuidoosten van het terrein een fundering van menggranulaat is gelegen. Ten oosten van de onderzoekslocatie is de tuin van een woonhuis bestaand uit gazon. Ten noorden net buiten de onderzoekslocatie is een chemicaliën opslag aanwezig. Deze was op het moment van de inspectie leeg.

Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de foto's in bijlage 3.

3 Conclusie, hypothese en aanbevelingen

Door MILON bv te Veghel heeft in opdracht van De Roever Omgevingsadvies, een milieuhygiënisch vooronderzoek verricht volgens onderzoeksprotocol NEN 5725 ter plaatse van Groeskuilen 95 te Gemert. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw van grondgebonden woningen van de locatie. Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

3.1 Resultaten

Uit het voor onderzoek blijkt dat de locatie altijd in gebruik is geweest als kwekerij. Op de locatie zelf hebben geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden, wel zijn bij de terrein inspectie en bestudering van de onderzoeken locaties aangetroffen die als verdacht gezien kunnen worden, te weten:

1. Fundering menggranulaat onder de klinkerverharding, Deze laag is in 2016 (Econsultancy d.d 22 juli 2016) onderzocht. Analytisch is geen asbest aangetoond.
2. Op de locatie is ten noordoosten een betonnen rooster aanwezig. Door de eigenaar is aangegeven dat dit geen wasplaats betreft maar gebruikt is als opslag van kratten. Nabij dit rooster is ook (buiten de onderzoekslocatie) een olieverontreiniging aangetroffen in de eerder uitgevoerd bodemonderzoek.
3. In de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is in het grondwater een verontreiniging met koper en kwik aangetoond. Het grondwater is verontreinigd over een oppervlak van circa 50 m², met een laag van 1,5 meter, waardoor het volume sterk verontreinigd grondwater wordt geschat op circa 75 m³. De oorzaak van deze verontreiniging is niet volledig bekend, maar wordt mogelijk veroorzaakt door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.
4. De gehele locatie is na het onderzoek in 2016 nog in gebruik geweest als kwekerij.

Conclusie is dat voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. De locatie is verdacht op het voorkomen van een bodem en grondwater verontreiniging. Gelet op de toekomstige ontwikkelingen wordt een bodemonderzoek noodzakelijk geacht, aangezien de locatie niet onverdacht is en op de locatie woningen komen, bodemgevoelige locatie.

3.2 Conclusie

Een verkennend bodemonderzoek conform respectievelijk de NEN 5740 wordt zinvol geacht. De volgende verdachte locaties en onderzoeksstrategieën worden gehanteerd:

Tabel 2: Deellocaties met conclusies onderzoek en uit te voeren onderzoeken

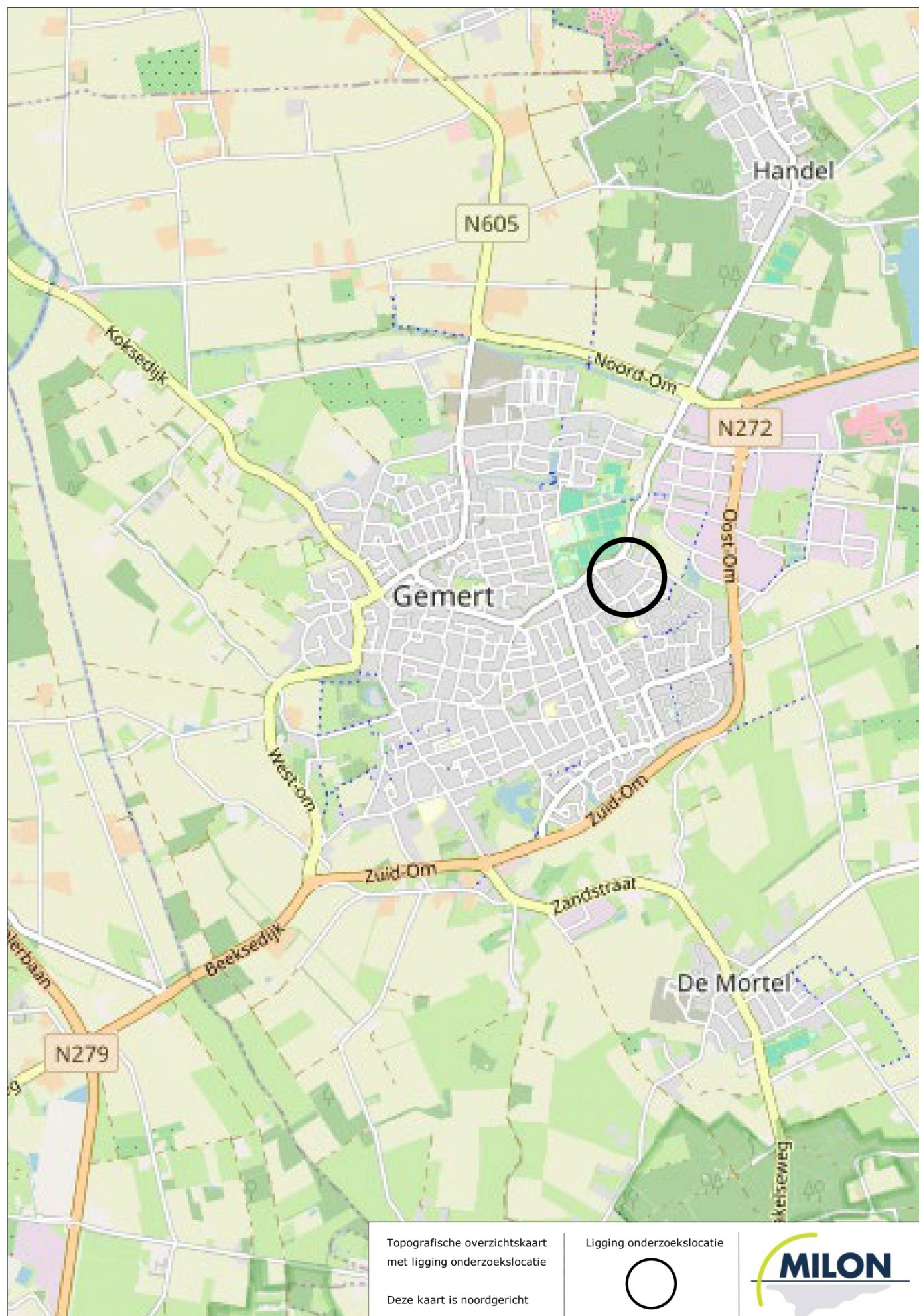
Deellocatie	Hypothese/onderzoeksstrategie	Verdachte parameters
Gehele terrein	NEN 5740, verdachte locatie met een heterogeen verdeelde bodembelasting	Standaardpakket
Betonnen rooster	NEN 5740, verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern	Standaardpakket
Grondwater verontreiniging	NEN 5740, verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern	Koper en kwik



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart

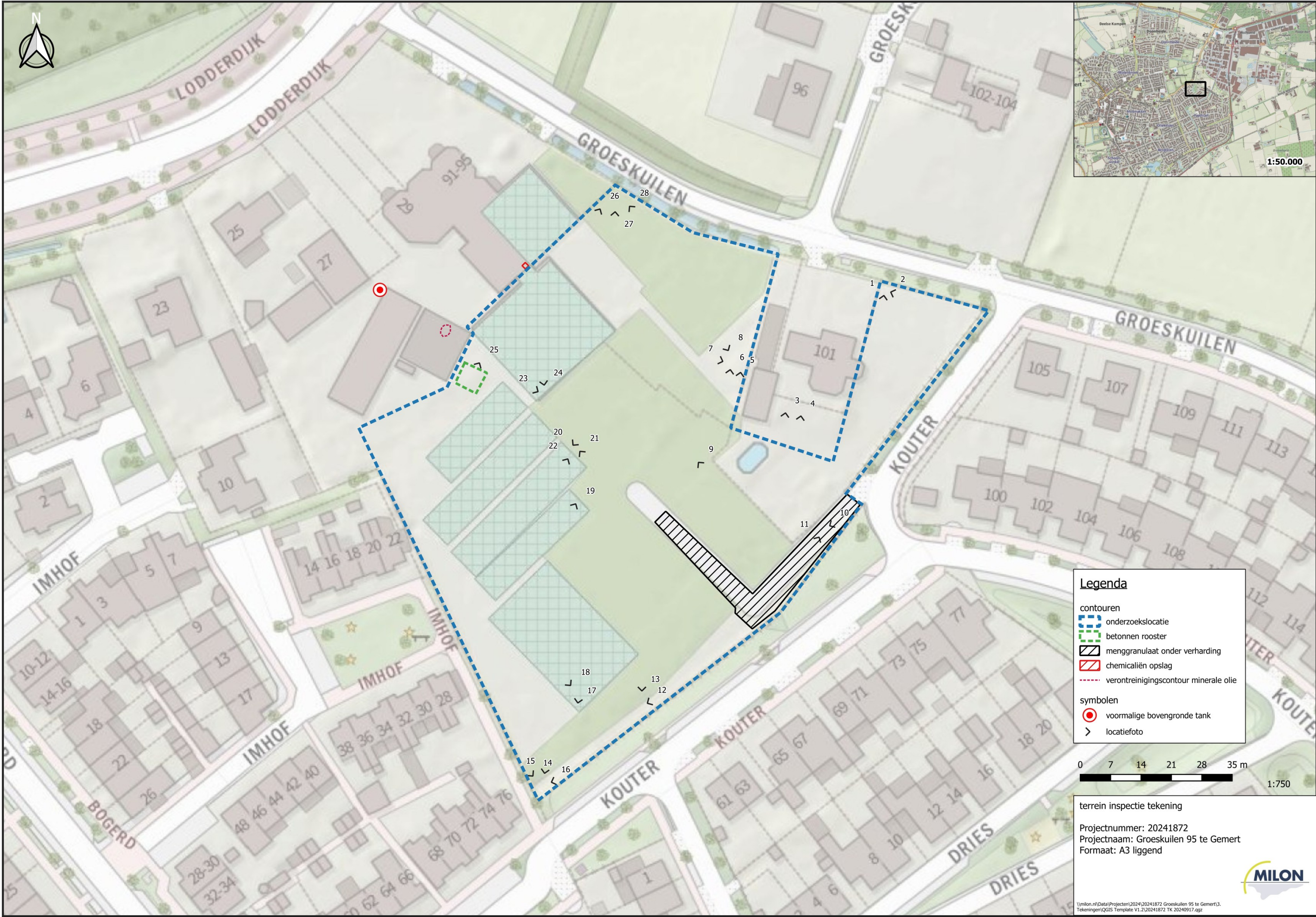




zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Situatietekening



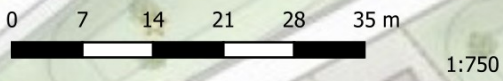
Legenda

contouren

- onderzoekslocatie
- betonnen rooster
- menggranulaat onder verharding
- chemicaliën opslag
- verontreinigingscontour minerale olie

symbolen

- voormalige bovengrondse tank
- locatiefoto



terrein inspectie tekening

Projectnummer: 20241872
Projectnaam: Groeskuilen 95 te Gemert
Formaat: A3 liggend





zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Foto's

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 73



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 89



Foto 90



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 106



Foto 27



Foto 28