

TRITIUM NUENEN »
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 T. 040.29 51 951

Brabants Wonen
 T.a.v. [REDACTED]
 Heiberg 18a
 5504 PB VELDHOVEN

TRITIUM PRINSENBEEK »
 Groenstraat 27
 4841 BA Prinsbeek
 T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »
 Steeg 27
 6086 EJ Neer
 T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »
 Vlietskade 1509
 4241 WH Arkel
 T. 0183.71 20 80

E. info@tritium.nl
 I. www.tritiumadvies.nl

Per e-mail : [REDACTED]

Vestiging, datum : Nuenen, 22 maart 2018

Ons kenmerk : 1803/111/BD-01

Uw kenmerk : -

Behandeld door : [REDACTED]

Doorkiesnummer : 088 – 44 02 900

Gecontroleerd door : [REDACTED]

Betreft : inventarisatie bodemrapporten Stuiverstraat 82-88 te Eindhoven

Geachte heer [REDACTED],

Hierbij ontvangt u de inventarisatie van de bodemrapporten die Tritium Advies heeft uitgevoerd voor de locatie Stuiverstraat 82 – 88 te Eindhoven.

Het voornemen is om op de locatie 23 (kadastrale perceel gemeente Stratum, sectie E, nummer 6932) appartementen te realiseren.

Door de opdrachtgever zijn de in de navolgende tabel weergegeven documenten aangeleverd.

Tabel 1: eerder uitgevoerde onderzoeken Stuiverstraat 82-88

onderzoek	opgesteld door	datum	kenmerk
1. historisch onderzoek	BK Bodem	20-08-2015	152897
2. verkennend en actualiserend bodemonderzoek	BK Bodem	14-12-2015	152897
3. ecologisch quickscan flora en fauna	BK Bouw- & milieuadvies	13-05-2016	161175
4. BUS-melding immobiel	gemeente Eindhoven	19-05-2016	-
5. instemming BUS-melding immobiel	ODZOB	07-06-2016	Z.45687/D.154290
6. asbestinventarisatie type-A	BK Ingenieurs	13-10-2016	164012
7. inspectierapport asbest	Roba Inspecties B.V.		16-9689
8. voorlichting veiligheidskundige begeleiding bij bodemsanering	BKK Bodemadvies	17-11-2016	16650.BKK
9. evaluatie BUS-sanering immobiel	gemeente Eindhoven	13-12-2016	-
10. beschikking BUS-evaluatieverslag	ODZOB	10-04-2017	Z.59040/D.219477

Uit de bodemonderzoeken en rapportages blijkt het volgende:

Ad. 2

Aanleiding voor het onderzoek was de mogelijke aanwezigheid van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging op basis van humane risico's. Doel van het onderzoek was tweeledig:

enerzijds het verkrijgen van een actueel beeld van de verontreinigingssituatie en risico's en anderzijds het bepalen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie.

In het rapport staat vermeld dat de noordwesthoek van het perceel niet is onderzocht, omdat hier recent zou zijn gesaneerd (Tongelresestraat 18-24). De rapportages hiervan zijn echter niet bekend bij Tritium Advies.

Het onderzoek [2] betrof een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707. Uit de rapportage blijkt dat de grond in de noordoosthoek van het perceel tot 1,0 m-mv sterk verontreinigd was met barium, zink, lood en PAK. De totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond werd geraamd op 383 m³. In verband met onaanvaardbare humane risico's diende de verontreiniging met spoed gesaneerd te worden.

Verder werd een gewogen asbestgehalte van maximaal 30 mg/kg d.s. aangetoond.

Opgemerkt wordt door het onderzoeksbureau dat het bodemonderzoek over het algemeen een geldigheid heeft van twee tot vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Ad. 4, 5, 9, 10

Uit de rapportages is gebleken dat de grondverontreiniging met zware metalen en PAK in 2016 is gesaneerd. In totaal is 411 m³ verontreinigde grond ontgraven en is vervolgens een leeflaag aangebracht met een oppervlakte van 575 m². De dikte van de leeflaag bedraagt 1 meter. De onderste halve meter van de leeflaag bestaat uit zand met de kwaliteitsklasse 'AW-2000'. De bovenste halve meter bestaat uit teelaarde met de kwaliteitsklasse 'wonen'. Aan de randen is een restverontreiniging achtergebleven. Derhalve is daar een worteldoek geplaatst. De leeflaag en de signalering (worteldoek) dienen in stand te worden gehouden.

In de BUS-saneringsevaluatie [9] staat het volgende vermeld: "Op de noordwestelijke en noordoostelijke perceelsgrens is een restverontreiniging achtergebleven met barium in gehalten boven de interventiewaarde. Daarnaast overschrijdt op de noordwestelijke perceelsgrens het loodgehalte de waarde voor humane risico's (390 mg/kg d.s.) bij het gebruik wonen met (moest)tuin. Het loodgehalte overschrijdt de interventiewaarde echter niet. De omvang van deze restverontreiniging wordt geschat op minder dan 25 m³ (aan de andere zijde van de noordwestelijke perceelsgrens is recent ook gesaneerd). Gezien de gering omvang van de restverontreiniging met lood en omdat de restverontreinigingen tegen beide perceelsgrenzen met worteldoek van afgedekt, worden geen risico's verwacht."

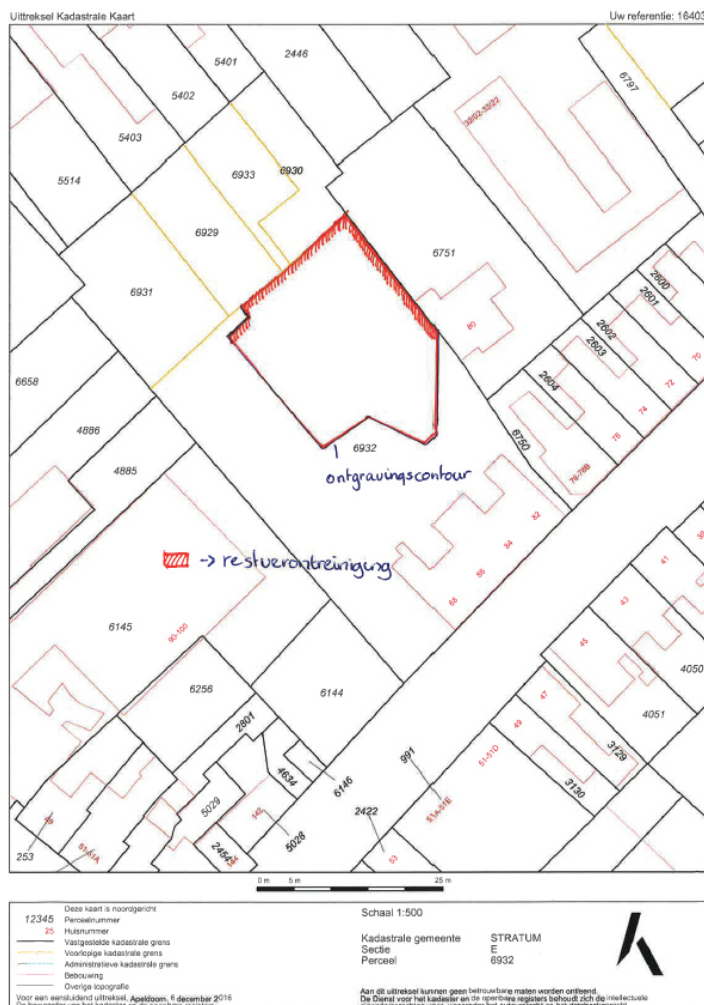
In de beschikking van het evaluatieverslag [10] staat vermeld dat de saneringsdoelstelling met de uitgevoerde sanering in voldoende mate is gehaald. In de beschikking staan verder de volgende gebruiksbepalingen vermeld:

- De aanwezig signaleringslaag (worteldoek) op de perceelsgrens dient in stand te worden gehouden;

- Werkzaamheden in de verontreinigde grond binnen de interventiewaardecontour van de grondverontreiniging zijn alleen toegestaan met goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

De gebruiksbeperkingen gelden voor het perceel binnen de interventiewaardecontour (zie figuur 1).

Figuur 1: kadastrale kaart met contour gesaneerde locatie en restverontreiniging [9,10].



Door Tritium Advies wordt opgemerkt dat ter plaatse van boring 109 [2] mogelijk nog een matige verontreiniging met zink aanwezig is in de laag vanaf het maaiveld tot 1 m-mv. Verder is het niet gesaneerde terreindeel licht verontreinigd met zware metalen en PAK.

In het evaluatierapport staat vermeld dat er een restverontreiniging met barium en lood is achtergebleven. Er is geen urgentie om dit te saneren zolang de gebruiksbeperkingen in acht worden genomen.

Het in 2015 uitgevoerde bodemonderzoek en de daarop volgende uitgevoerde en goedgekeurde sanering zijn volgens Tritium Advies voldoende voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Echter, de gemeente is in deze het bevoegd gezag en zal uiteindelijk beslissen of de omgevingsvergunning wordt verleend.

Verder dient u rekening te houden met de volgende zaken:

- Mogelijk dient er na sloop nog wel een bodemonderzoek te worden uitgevoerd ter plaatse van de te slopen woningen.
- Als er groen wordt aangelegd (bijv. tuin of openbaar groen) buiten de leeflaag voldoet de grond op dit moment waarschijnlijk niet aan de klasse 'wonen' en zal deze dus moeten worden afgevoerd.
- Als er een verharding wordt aangebracht (bijv. een appartementengebouw) voldoet de grond altijd en hoeft er alleen ontgraven te worden voor zover noodzakelijk voor de constructie.
- De grond buiten de leeflaag is waarschijnlijk civieltechnisch niet herbruikbaar (klasse industrie).
- Bij werkzaamheden dienen de eerder beschreven gebruiksbependingen in acht genomen te worden.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en verblijven,

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

■■■■■■■■■■

Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.