

MEMO

Datum:	30 oktober 2023
Opgesteld door:	Terrascan B.V., drs. J.S. Huls
In opdracht van:	Gemeente Gooise Meren, de heer S. Dom
Betreft:	Bodemkwaliteit in relatie tot ontwikkelingsplannen (incl. kostenraming)
Project:	'Franse Kampweg (Wiegmans-terrein)' te Bussum
Ons kenmerk:	T.21.11710

Op verzoek van de gemeente Gooise Meren heeft Terrascan een memo opgesteld over de bodemkwaliteit van de projectlocatie 'Franse Kampweg (Wiegmans-terrein)' te Bussum in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingsplannen. Het doel van de memo is om in het kader van de voorgenomen wijziging bestemmingsplan, vooruitlopend op een nog op te stellen saneringsplan, inzicht te geven in de verontreinigingssituatie van de projectlocatie en de voorgenomen saneringsaanpak van de aanwezige gevallen van bodemverontreiniging.

Op de locatie zal herontwikkeling plaatsvinden waarbij woningen, bedrijfsunits en een school zullen worden gerealiseerd. Hiertoe zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en zal de bodemkwaliteit geschikt gemaakt moeten worden voor het beoogd gebruik. In deze memo worden de maatregelen beschreven die genomen moeten worden om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'. Ook voor de realisatie van een school is de gebruiksfunctie 'wonen met tuin' ruim voldoende.

Ten behoeve van het opstellen van deze memo hebben wij de volgende relevante informatie bestudeerd:

- Advies voorontwerp bestemmingplan Zuidwest - Walden Gemeente Gooise Meren, Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek, kenmerk Z2023-011428/D2023-210858, d.d. 08.09.23.
- Stedenbouwkundig plan Bussum, Walden 'Life in the woods', SVP architectuur en stedenbouw, kenmerk 3368, d.d. 07.05.21.
- Verkennend bodem- en asbestonderzoek & nader onderzoek asbest in puin 'Franse Kampweg (Wiegmans-terrein)' te Bussum, Terrascan B.V., kenmerk T.22.12162, d.d. 11.05.23.

Na bestudering van de bovenstaande documenten wordt met betrekking tot de verontreinigingssituatie binnen de projectlocatie 'Franse Kampweg (Wiegmans-terrein)' o.a. het volgende geconcludeerd:

- In de bovengrond van het noordelijk deel van het terrein en de ondergrond onder de puinverharding van het zuidelijke deel van het terrein zijn diverse verontreinigingen aangetoond die samenhangen met de aanwezigheid van bodemvreemde materialen (o.a. baksteen en kolengruis). Dit betreffen verontreinigingen met diverse metalen (barium, koper, lood en zink) en PAK. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van deze verontreinigingen zal middels nader bodemonderzoek verder in kaart moeten worden gebracht. Op basis van de thans beschikbare informatie wordt de omvang geraamd op ca. 1.000 m³ sterk verontreinigde grond en ca. 2.000 m³ klasse industrie grond. In de huidige situatie is er geen sprake van onaanvaardbare humane, ecologische of verspreidingsrisico's, waardoor een sanering niet spoedeisend is.
- Aan de zuidwestzijde van het terrein is een spot met olieverontreiniging in de grond aanwezig. De omvang van de verontreiniging met minerale olie is niet bekend, maar wordt op basis van de beschikbare informatie beperkt geschat (geen geval van ernstige bodemverontreiniging). Nader bodemonderzoek zal hier meer duidelijkheid over moeten verschaffen. Op basis van de thans beschikbare informatie wordt de omvang geraamd op ca. 10 m³ sterk verontreinigde grond en in totaal ca. 50 m³ niet toepasbare grond.

- Aan de zuidoostzijde van het terrein is een spot met asbestverontreiniging in de grond aanwezig. Mogelijk is hier sprake van een stortlocatie. De omvang van de verontreiniging met asbest is niet bekend, maar wordt op basis van de beschikbare informatie beperkt geschat. Nader bodemonderzoek zal hier meer duidelijkheid over moeten verschaffen. Omdat het asbest betreft is er wel sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de thans beschikbare informatie wordt de omvang geraamd op ca. 25 m³ sterk verontreinigde grond.
- Op de zuidzijde van het terrein is buiten de aanwezige bebouwing een puinverharding aanwezig. Het puin is deels vermengd geraakt met zand, waardoor nu plaatselijk een puin / zand mengsel aanwezig is. In het puin / zand is een geringe verontreiniging met asbest aangetoond. De gewogen concentratie asbest bevindt zich ruim onder de restconcentratienorm / interventiewaarde (concentratie << 100 mg/kgds), waardoor het materiaal in aanmerking komt voor hergebruik.

Om de bodem van de projectlocatie geschikt te maken voor het beoogd gebruik zullen de risico's ten aanzien van bovengenoemde (bodem)verontreinigingen moeten worden weggenomen. In onderhavige memo wordt uitgegaan van de volgende (bodem)verontreinigingen). De (voorlopige) contouren van deze verontreinigingen zijn weergegeven in de figuren 1 (huidige situatie) en 2 (ontwerpsituatie) in de bijlage.

- Geval 1. Metalen en PAK in grond van het gehele terrein.
- Geval 2. Minerale olie in grond aan de zuidwestzijde van het terrein.
- Geval 3. Asbest in grond aan de zuidoostzijde van het terrein.
- Geval 4. Puinverharding op de zuidzijde van het terrein.

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingsplannen zal de bodemkwaliteit geschikt gemaakt moeten worden voor het beoogd gebruik. Hieronder worden per geval de maatregelen beschreven die genomen moeten worden om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'. Daarbij is tevens een globale raming van de kosten voor de bodemsanering opgenomen (zie bijlage voor een uitwerking van deze kosten).

- Geval 1. De contour van de verontreiniging met metalen en PAK in de bovengrond van het noordelijk deel van het terrein en de ondergrond onder de puinverharding van het zuidelijke deel van het terrein is voldoende bekend. Er is aanvullend nader bodemonderzoek benodigd om binnen deze contour de verontreinigingssituatie volledig in kaart te brengen. Op basis van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken kan wel worden gesteld dat de bodem binnen deze contour in het geheel gesaneerd zal moeten worden (grond voldoet niet aan maximale waarde de bodemkwaliteitsklasse wonen). Ten behoeve van de afvoer van verontreinigde grond zal de af te voeren grond nog aanvullend op PFAS moeten worden onderzocht.
De verontreiniging met metalen en PAK in grond zal door middel van ontgraving worden verwijderd. Hierbij zal alle grond met bijmengingen van puin worden ontgraven. De milieukundige begeleider zal toezien op het gescheiden ontgraven van de sterk verontreinigde grond en de industriegrond. De ontgraven grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker (grondreiniger). De terugsaneerwaarde voor grond betreft de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen uit het Besluit bodemkwaliteit. Nadat de terugsaneerwaarden voor grond zijn behaald, voldoet de bodem aan de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'. Er is dan geen nazorgverplichting en er zijn ook geen gebruiksbeperkingen.
De kosten voor de sanering van geval 1 worden geraamd op afgerond € 285.000,-.
- Geval 2. De omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond zal middels nader bodemonderzoek nog verder in kaart moeten worden gebracht. Omdat er geen bron voor de verontreiniging bekend is, wordt verwacht dat er sprake is van een lokale spot van beperkte omvang.
De verontreiniging met minerale olie in grond zal door middel van ontgraving worden verwijderd. Hierbij zal alle zintuiglijk met minerale olie verontreinigde grond worden ontgraven conform de nog vast te stellen verontreinigingscontour. De vrijkomende grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker (grondreiniger). De terugsaneer-

waarde voor grond betreft de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen uit het Besluit bodemkwaliteit.

Nadat de terugsaneerwaarde voor grond is behaald, voldoet de bodem aan de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'. Er is dan geen nazorgverplichting en er zijn ook geen gebruiksbeperkingen.

De kosten voor de sanering van geval 2 worden geraamd op afgerond € 15.000,-.

- Geval 3. De omvang van de verontreiniging met asbest in de grond zal middels nader bodemonderzoek nog verder in kaart moeten worden gebracht. De verontreiniging hangt vermoedelijk samen met een lokale stortplek. Gezien de locatie van de stortplek is het de verwachting dat er sprake is van een lokale spot van beperkte omvang.

De verontreiniging met asbest in grond zal door middel van ontgraving worden verwijderd. Hierbij zal alle zintuiglijk met asbest verontreinigde grond worden ontgraven conform de nog vast te stellen verontreinigingscontour. De vrijkomende grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker (stort of grondreiniger). De terugsaneerwaarde voor grond betreft de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen (= interventiewaarde) uit het Besluit bodemkwaliteit.

Nadat de terugsaneerwaarde voor grond is behaald, voldoet de bodem aan de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'. Er is dan geen nazorgverplichting en er zijn ook geen gebruiksbeperkingen.

De kosten voor de sanering van geval 3 worden geraamd op afgerond € 10.000,-.

- Geval 4. De puinverharding met op het zuidelijke deel van het terrein zal worden opgenomen en op locatie worden gezeefd. Op het puin zal vervolgens een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit worden verricht. Indien uit deze keuring blijkt dat het puin geschikt is voor hergebruik zal het puin worden hergebruikt bij de ontwikkeling van het projectgebied als fundering van de wegen. Op het uitgezeefde zand zal een indicatieve keuring plaatsvinden ten behoeve van een mogelijk hergebruik binnen het projectgebied. Indien uit de keuringen blijkt dat het puin of de zandfractie niet geschikt zijn voor hergebruik binnen het projectgebied, zal het worden afgevoerd naar een erkend verwerker (grondbank, reiniger of stort).

Omdat het verwijderen van een puinfundering geen bodemsanering betreft zijn de kosten hiervoor niet geraamd.

Omdat het terrein in de huidige situatie nog voor een groot deel verhard is en in gebruik is, wordt geadviseerd het benodigde nadere bodemonderzoek gelijktijdig met de sloop van de opstallen en het verwijderen van de verhardingen uit te voeren. De verontreinigingen kunnen op dat moment beter in kaart worden gebracht tegen aanzienlijk lagere kosten. Naar onze mening is met de huidige bodemonderzoeken voldoende informatie beschikbaar voor het opstellen van een saneringsplan. De uitvoering van de nadere bodemonderzoeken zal worden verwerkt in het saneringsplan, waarbij het uitgangspunt is dat pas kan worden begonnen met de sanering nadat de rapportages van de nadere onderzoeken zijn voorgelegd en akkoord bevonden door het bevoegd gezag Wet bodembescherming.

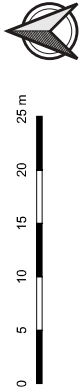
Voorafgaand aan de sanering van bovengenoemde gevallen zal een saneringsplan opgesteld moeten worden. Het saneringsplan dient te worden ingediend bij de omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (bevoegd gezag Wet bodembescherming namens provincie Noord-Holland). De bodemsanering zal uitgevoerd moeten worden door een BRL 7000, protocol 7001 gecertificeerde aannemer en milieukundig moeten worden begeleid door een BRL 6000, protocol 6001 gecertificeerde milieukundig begeleider. Na afloop van de bodemsanering zal een evaluatierapportage worden ingediend bij de omgevingsdienst. Na sanering van alle gevallen en instemming van de omgevingsdienst met het saneringsresultaat, voldoet de bodemkwaliteit van de projectlocatie formeel aan de beoogde gebruiksfunctie 'wonen met tuin'. Er zijn dan ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmeringen meer voor de voorgenomen herontwikkeling van de projectlocatie.

- Bijlage: - figuur 1: Overzicht verontreinigingen in huidige situatie
 - figuur 2: Overzicht verontreinigingen in ontwerp
 - globale kostenraming bodemsanering

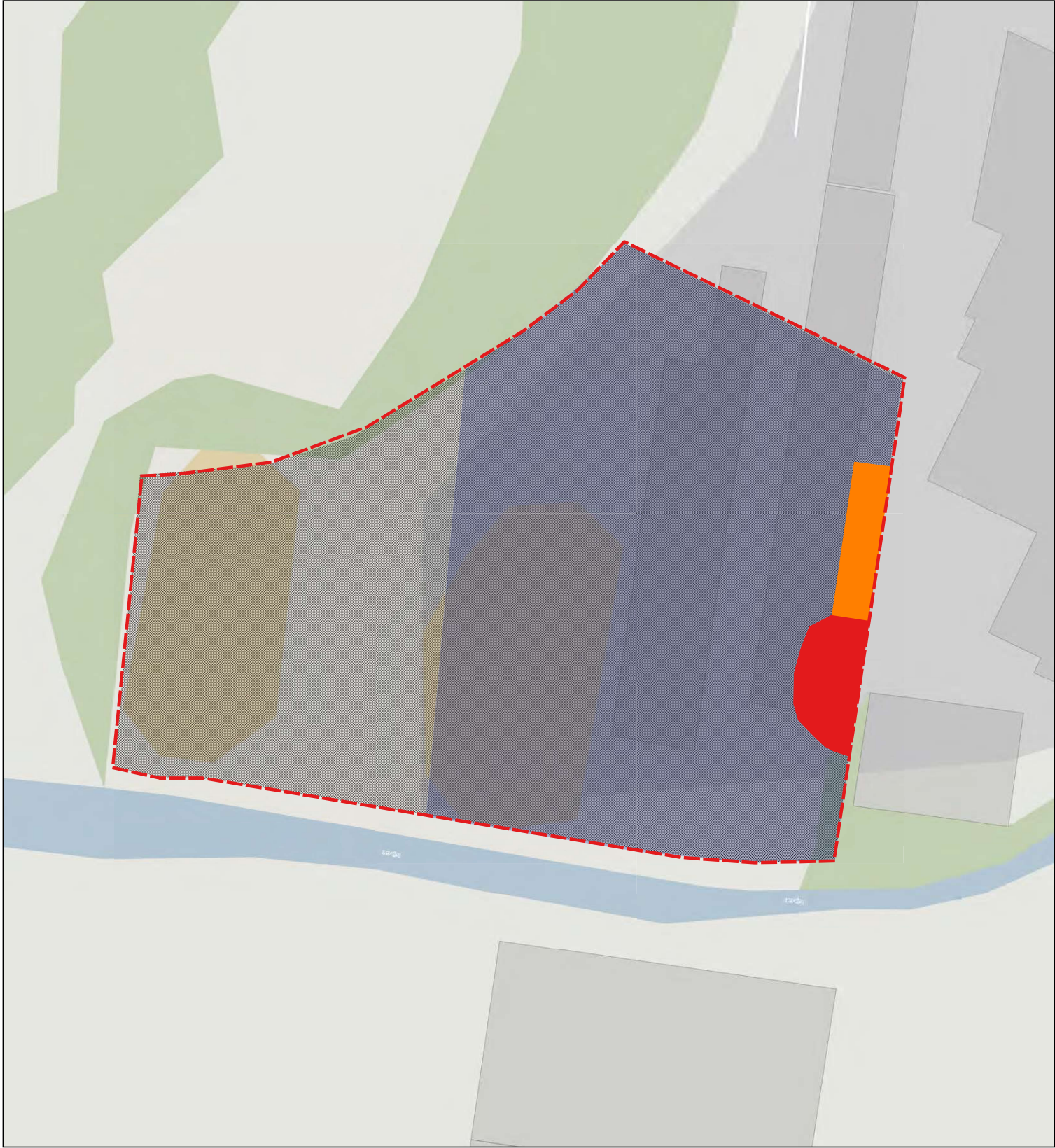


LEGENDA:

- onderzoekslocatie
- metalen en PAK in grond
- mengsel van puin en zand
- minerale olie in grond
- asbest in grond



Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren			
Projecttitel: 'Franse Kampweg (Wegmans-terrein)' te Bussum			
Omschrijving: Overzicht verontreinigingen in huidige situatie		DEFINITIEF	
Projectnummer: T.21.11710	Schaal: 1:500 (A3)	Figuur 1	
Datum: 30-10-2023		Versie: 1	





LEGENDA:

- onderzoeklocatie
- metalen en PAK in grond
- mengsel van puin en zand
- minerale olie in grond
- asbest in grond



Opdrachtgever: Gemeente Goosse Meren	
Projecttitel:	"Franse Kampweg" (Wegmans-terrein) te Bussum
Omschrijving: Overzicht verontreinigingen in ontwerp	
Projectnummer: T2.11710	Schaal: 1:1.000 (A2) DEFINITIEF
Datum: 30-10-2023	Versie: 1
Figuur 2	