

**BODEMSANERING WBB LOCATIE “STORTTERREINEN EN
VLOEIVELDEN” TE HILVERSUM**

[WBB-code NH / 0402 / 00427]

**WERKPLAN SANERING ANTHONY FOKKERWEG 78 EN
NAASTLIGGEND OPENBARE WEG**

Colofon

Titel rapport: Bodemsanering Wbb locatie “stortterreinen en vloeivelden” te Hilversum;
Werkplan Anthony Fokkerweg 78 en naastliggend openbare ruimte

Datum: 24 november 2014

Versie: definitief

Auteur(s): dhr. F.R.M. Janssens, adviseur Milieu, gemeente Hilversum

Gecontroleerd door: gemeente Hilversum, mw. J. Lebbink

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	HUIDIGE SITUATIE	6
2.1	Beschrijving saneringslocatie.....	6
2.2	Verontreinigingssituatie grond.....	6
2.3	Verontreinigingssituatie grondwater.....	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
2.4	Kabels en leidingen	6
3.	SANERINGSDOELSTELLING, RANDVOORWAARDEN EN UITGANGSPUNTEN.....	7
3.1	Saneringsdoelstelling.....	7
3.2	Randvoorwaarden en uitgangspunten	7
4	UIT TE VOEREN SANERINGSWERKZAAMHEDEN	8
4.1	Vorbereidende werkzaamheden.....	8
4.2	Grondwerkzaamheden.....	8
4.3	Uitkeuring putbodem en -wanden.....	8
4.4	Milieukundige begeleiding en veiligheidsmaatregelen.....	8
4.5	Gebruiksbeperkingen en nazorg.....	9
4.6	Vergunningen en beschikking	9
4.7	Planning	9
5	HANDELINGEN LICHT VERONTREINIGDE GROND (ARTIKEL 28 LID 3 WBB).....	10

BIJLAGEN

1. Topografische ligging Anthony Fokkerweg 78
2. Voormalige situatie Anthony Fokkerweg 78 en naastliggend openbaar terrein
3. Tekening met ontgravingsdiepten

1. Inleiding

lettergrootte 11, hiervoor 10 en vanaf H2 weer 10, aanpassen

De aanleiding van de sanering van de Anthony Fokkerweg 78 is het voornemen de locatie te ontwikkelen tot woningbouw. De openbare weg dient gesaneerd te worden vanwege de aanleg van ondergrondse infra. De locatie ligt direct ten westen van het plangebied Anna's Hoeve, maar binnen het gebied vloeivelden/stortterreinen Jan van der Heijdenstraat.

De topografische ligging van de locatie is aangegeven in bijlage 1.

Plan Anna's Hoeve

Het plan Anna's Hoeve betreft in hoofdlijnen:

- Het moderniseren en op het zuidelijke deel van het oude sportpark concentreren van de sportfaciliteiten.
- Het realiseren van een nieuwe RWZI met bufferbakken op het noordelijke deel van het oude sportpark. De bufferbakken hebben een bergende functie in perioden met een hoge rioolafvoer.
- Het realiseren van een nieuwe woonwijk op het huidige RWZI terrein met accumulatievijver en omliggende groenstroken.
- Het saneren van het gehele plangebied, waarbij naar schatting 250.000 m³ matig tot sterk vervuilde grond zal vrijkomen, die niet in aanmerking komt voor hergebruik in het gebied. Deze grond zal worden geconcentreerd in een depot voor vuile grond, het zogenaamde gronddepot. De vrijkomende herbruikbare grond zal worden ingezet voor aanvullingen in het plangebied Anna's Hoeve.

In bijlage 2 is de voormalige bebouwing van het te saneren gebied aangegeven. De bovengrondse bebouwing is gesloopt.

Het onderhavige werkplan beschrijft de voorgenomen (grondverzet)activiteiten van de verontreinigde grond ter plekke van de Anthony Fokkerweg 78 en naastliggend openbare weg. De aanleiding is het voornemen de locatie te herontwikkelen tot woningbouw. Vanwege het ontbreken van een concreet bouwplan is er voor gekozen de verontreiniging zoveel mogelijk te verwijderen.

Raamsaneringsplan "Stortterreinen en vloeivelden" te Hilversum

Het plangebied Anna's Hoeve maakt samen met het de ten westen ervan gelegen woonwijk Liebergen deel uit van een omvangrijk geval van bodemverontreiniging, dat wordt aangeduid als *Stortterreinen en vloeivelden Hilversum*. In het betreffende gebied is vanaf het eind van de 19^e eeuw tot het midden van de 20^e eeuw industrieel en huishoudelijk afval gestort en verbrand en huishoudelijk en industrieel afvalwater geloosd.

Door het storten, verbranden en lozen van afval en afvalwater is de bovengrond van het gebied tot een diepte van 1 tot 4 meter onder het maaiveld verontreinigd geraakt met afvalstoffen. De verontreiniging kenmerkt zich door de aanwezigheid van afval en een matig tot zeer sterk verhoogd gehalte aan verontreinigende stoffen, met name zware metalen. Hoe hiermee moet worden omgegaan is beschreven in een raamsaneringsplan. Daarnaast bevat het plan een beschrijving van de randvoorwaarden en uitgangspunten en werkwijzen die dienen te worden gehanteerd bij grond(sanerings)werkzaamheden. De provincie Noord-Holland heeft op dit raamsaneringsplan een beschikking afgegeven (kenmerk 2004-13518, d.d. 29 april 2004). De provincie heeft op 5 december 2013 besloten de geldigheid van deze beschikking (kenmerk 255946/281526) te verlengen met 5 jaar.

Het raamsaneringsplan voorziet in de ontgraving van de afvalhoudende grond en de verontreinigde ondergrond in het plangebied Anna's Hoeve en in de te renoveren delen van de woonwijk Liebergen. De niet her te gebruiken verontreinigde, ontgraven grond zal worden geborgen in het gronddepot. Dit gronddepot wordt aangelegd tussen het toekomstige RWZI-terrein, de bufferbakken en het toekomstige woongebied. Een deel van de sanering van Anna's Hoeve en Liebergen is reeds

Bodemsanering Wbb-locatie "Stortterreinen en vloeivelden" te Hilversum; Werkplan sanering Anthony Fokkerweg 78 en naastliggend openbare ruimte

uitgevoerd. De daarbij vrijgekomen niet herbruikbare grond is reeds op en rond de voorgenomen locatie van het gronddepot verzameld.

Doelstelling van dit werkplan

Dit werkplan beschrijft de werkzaamheden die noodzakelijk zijn tijdens sanering, conform de voorschriften uit het raamsaneringsplan. Met de provincie is overeen gekomen dat zij de werkplannen binnen 6 weken zal beoordelen.

2. Huidige situatie

2.1 Beschrijving saneringslocatie

In bijlage 4 is de huidige situatie van het totale saneringsterrein aangegeven. Het te saneren oppervlak is ca. 1185 m². Het maaiveld ligt op ca. NAP + 4,3 m.

Er bevinden zich in gebruik zijnde kabels & leidingen binnen de saneringslocatie.

2.2 Verontreinigings situatie grond en grondwater

De verontreinigings situatie van de locatie Anthony Fokkerweg 78 is beschreven in de rapporten:

- *Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek Minckelersstraat 163 en Anthony Fokkerweg 78 te Hilversum, CSO, projectnummer 22621, 8 januari 2004;*
- *Asbestonderzoek ter plaatse van de voormalige school en een kerk aan de Anthony Fokkerweg te Hilversum, CSO, rapportnummer 04.328, 10 december 2004.*

De verontreiniging van de openbare ruimte is vastgelegd in het *Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek conform NEN5707 en NEN 5740 aan de A. Fokkerweg te Hilversum, ZVS Eemnes B.V., projectnummer BO14128, 29 oktober 2014.*

Uit de onderzoeken blijkt dat de grond licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen en PAK. Er is geen asbest aangetroffen.

Het ondiepe grondwater bevat pleksgewijs hoge concentraties cadmium en zink. De overig geanalyseerde componenten zijn slechts licht verontreinigd. Het gemiddelde grondwaterpeil in het gebied bedraagt circa 3,5 m-mv. Het grondwater stroomt in noordwestelijke richting.

De resultaten zijn getoetst aan de CROW-publicatie 132 “Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater”. Vanwege de aangetroffen concentraties aan zware metalen is de toxiciteitsklasse vastgesteld op 3T. Er is geen F-klasse van toepassing.

2.3 Kabels en leidingen

Op het terrein bevinden zich kabels en leidingen. Een overzicht hiervan is beschikbaar bij de gemeente Hilversum.

3. Saneringsdoelstelling, randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1 Saneringsdoelstelling

Voorafgaand aan de sanering zal alle verharding worden verwijderd.

Om woningbouw op de locatie Anthony Fokkerweg 78 in de toekomst mogelijk te maken, wordt in de noordelijke helft van het terrein de verontreinigde grond ontgraven. In de openbare ruimte wordt alleen ontgraven bij werkzaamheden aan kabels en leidingen. De hoeveelheid te ontgraven grond is berekend op $\pm 1127 \text{ m}^3$. De grond is gemiddeld tot 1 m-mv matig tot sterk verontreinigd en gezien de zintuiglijke waarnemingen (kooldeeltjes / puindeeltjes) maakt deze grond onderdeel uit van het *raamsaneringsplan Stortterreinen en vloeivelden Hilversum*.

De werkzaamheden waar onderhavig werkplan betrekking op hebben, betreffen:

- het verwijderen van de sterk verontreinigde (onder)grond binnen de saneringslocatie;
- het op aanwijzing van de directie afvoeren van de matig tot sterk verontreinigde grond naar het tijdelijk depot of de grondberg Anna's Hoeve,
- het aanvullen van de saneringsput met her te gebruiken grond afkomstig binnen het raamsaneringsplangebied (die voldoet aan de terugsaneerwaarde BGW-1) of conform de vastgestelde bodemfunctieklasskaart grond met kwaliteit Wonen tot gewenste hoogte.

De exacte dieptes van ontgraving zijn weergegeven in bijlage 3

3.2 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Grondwater

De ten behoeve van dit werkplan beschreven werkzaamheden beperken zich tot de vaste bodem.

Onvoorziene omstandigheden

Bij alle graafwerkzaamheden geldt dat er zich altijd onvoorziene situaties kunnen voordoen ten aanzien van de verwachte bodemkwaliteit. Er kunnen bijvoorbeeld stortgaten worden gevonden die niet met de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn aangetroffen. Indien er bij de saneringswerkzaamheden dergelijke afwijkende situaties worden aangetroffen, dan zal op aanwijzing van de milieutechnisch toezichthouder apart worden ontgraven. De vrijkomende grond zal worden afgevoerd naar het depot Anna's Hoeve.

Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor de planvorming en uitvoering van de saneringswerkzaamheden ligt bij de gemeente Hilversum. De provincie heeft als bevoegd gezag Wbb de taak om de kwaliteit van de uit te voeren werkplannen goed te keuren en om het eindresultaat van de sanering te beoordelen. Alleen de sanering van het openbaar terrein wordt gefinancierd uit het beschikbare ISV-budget Anna's Hoeve.

Verwerking sterk verontreinigde afvalhoudende grond

Alle vrijkomende sterk en zeer sterk verontreinigde en afvalhoudende grond wordt afgevoerd naar het tijdelijk depot of de grondberg Anna's Hoeve.

Verwerking licht tot matig verontreinigde grond

De vrijkomende licht tot matig verontreinigde grond zal binnen het plangebied worden hergebruikt.

4 Uit te voeren saneringswerkzaamheden

4.1 Voorbereidende werkzaamheden

Vooruitlopend op de graafwerkzaamheden zal het werkterrein worden ingericht conform de daarvoor geldende richtlijnen. Zo zal er onder andere een vuile- en schone zone met wasunit worden gecreëerd. Er zijn binnen het te saneren deelgebied geen bomen aanwezig, waarvoor een omgevingsvergunning, activiteit kappen, nodig is.

4.2 Grondwerkzaamheden

Voor het bereiken van de saneringsdoelstelling zal $\pm 1127 \text{ m}^3$ grond worden ontgraven. Deze grond zal worden afgevoerd naar tijdelijk depot of de grondberg Anna's Hoeve. De exacte locatie wordt ten tijde van de sanering bepaald. Zodra het saneringsresultaat voldoet aan het raamsaneringsplan BGW-T, wordt de saneringsput aangevuld met geschikte grond uit het plangebied en/of grond met de kwaliteit Wonen van elders tot NAP + 4,3 m.

De te ontgraven dieptes zijn aangegeven in bijlage 3

4.3 Uitkeuring putbodem en -wanden

Uitkeuring van de putbodem en de -wanden vindt plaats conform het VKB-protocol 6001.

4.4 Milieukundige begeleiding en veiligheidsmaatregelen

De werkzaamheden dienen onder milieukundige begeleiding te worden uitgevoerd. De milieukundig begeleider geeft aanwijzingen tijdens de graafwerkzaamheden gericht op het scheiden van de verschillende grondstromen.

In de Arbeidsomstandighedenwet worden eisen gesteld aan de uitvoering van het werk. De aannemer is eindverantwoordelijk voor de arbeidshygiëne en veiligheid. De veiligheidsmaatregelen vinden plaats conform CROW 132 *Werken met verontreinigde grond* (1 januari 2009).

De werkzaamheden op de locatie dienen te worden ingedeeld in twee risicoklassen:

- de T-klasse, voor het blootstellingsrisico, al dan niet met asbestcondities;
- de F-klasse voor het brand- en explosierisico.

De klassen die van toepassing zijn worden bepaald door de aangetroffen gehalten aan verontreinigende stoffen.

Op basis van de gehalten aan zware metalen en PAK moeten de uit te voeren saneringswerkzaamheden voorlopig worden ingedeeld in de veiligheidsklassen 3T en 0F.

Er is tijdens het bodemonderzoek geen asbest op of in de bodem aangetroffen. Daarom zijn er geen aanvullende veiligheidsmaatregelen met betrekking tot asbest noodzakelijk.

4.5 Gebruiksbeperkingen en nazorg

Na de saneringswerkzaamheden zijn er naar verwachting alleen nog licht verhoogde gehalten van zware metalen en PAK in de grond aanwezig. Derhalve blijven er zeer beperkte gebruiksbeperkingen en mogelijk nazorg voor de locatie bestaan.

4.6 Vergunningen en beschikking

De vrijkomende verontreinigde grond dient naar het gronddepot Anna's Hoeve te worden vervoerd. Voor transport over de openbare weg dienen de vrachtwagens te beschikken over transportbonnen met een afvalstroomnummer.

Op het raamsaneringsplan is door het bevoegd gezag (de provincie NH) een beschikking afgegeven. Onderhavig werkplan dient eveneens te worden beschikt. De rapportages worden aangemeld via het digitale meldingsformulier.

Één week voorafgaand aan de start van de werkzaamheden dient een melding “start werkzaamheden” te worden gedaan bij de provincie Noord Holland.

4.7 Planning

De gemeente Hilversum is voornemens de saneringswerkzaamheden eind 1^e kwartaal 2014 aan te vangen. Met de provincie is voor de beschikking werkplan een proceduretermijn van 6 weken overeengekomen, zodat direct na het verkrijgen van de beschikking met het bestek en de aanbestedingsprocedure kan worden begonnen.

5 Handelingen licht verontreinigde grond (artikel 28 lid 3 WBB)

In dit hoofdstuk worden de grondhandelingen beschreven en met onderhavig werkplan ingediend ter instemming door het bevoegd gezag (de provincie Noord Holland).

Minimaal één week voor aanvang van de werkzaamheden dient dan alleen nog een “startmelding” te worden gedaan.

Indien tijdens de werkzaamheden licht verontreinigde grond vrijkomt, wordt deze gescheiden gehouden van de overige grond en bij voorkeur op locatie hergebruikt of naar het depot op Anna’s Hoeve gebracht.

De aannemer is eindverantwoordelijk voor de arbeidshygiëne en veiligheid. De veiligheidsmaatregelen dienen plaats te vinden conform CROW 132 *Werken met verontreinigde grond* (1 januari 2009). In beginsel geldt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd in licht verontreinigde grond waarvoor de basisklasse van toepassing is.

BIJLAGE 1

--

Topografische ligging Anthony Fokkerweg 78



—

Bron: google maps

BIJLAGE 3

--

Tekening met ontgravingsdiepten

