

**PROCESVERSLAG**

---

Onderwerp	Technische beoordeling van verrichte ontgravingswerkzaamheden
Project	Ontgraving en aanvulling zand ter plaatse van Eilanden-Oost te Barneveld
Opdrachtgever	Vink Holding B.V.
Projectcode	114292
Status	Definitief
Datum	4 juni 2019
Referentie	114292/19-009.376
Auteur(s)	W.J. van den Berg

Gecontroleerd door	ing. M. van Houten, ir. W. Hendriks, B. Goselink
Goedgekeurd door	ing. M. van Houten
Paraaf	



Bijlage(n)	Fotoreportage van werkzaamheden op 13 en 14 mei 2019
------------	--

Aan	Van de Sanden & Peters Advocaten	mr. C.A.H. van de Sanden
	Vink Holding B.V.	J. Kevelam
	Tauw B.V.	L.A. Bakker

Kopie	-
-------	---

**Inleiding**

Op verzoek van Vink Holding B.V. heeft Witteveen+Bos technisch toezicht gehouden bij de uitvoeringswerkzaamheden (het proces van ontgraven en aanvullen) ter plaatse en in de omgeving van boring E004(A) in Ternate, Eilanden-Oost te Barneveld. Deze werkzaamheden werden uitgevoerd in opdracht van de gemeente Barneveld en betroffen - op hoofdlijnen - het ontgraven van licht verontreinigde grond en het aanvullen van de ontgraving met zand.

Namens Witteveen+Bos heeft de heer W.J. van den Berg deze werkzaamheden verricht. Tevens is op locatie, in opdracht van Vink Holding B.V., een gerechtsdeurwaarder van de firma Seuren Van der Vlies Van Heijnsbergen. Als gerechtsdeurwaarder is de heer C.C.H. van Rijswijk aanwezig geweest. De bevindingen van de heer Van Rijswijk zijn separaat gerapporteerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op maandag 13 mei 2019 en op dinsdag 14 mei 2019. In opdracht van de gemeente Barneveld heeft de firma Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V. (hierna: Dusseldorp) de betreffende werkzaamheden uitgevoerd. Door Witteveen+Bos is vastgesteld dat Dusseldorp gecertificeerd is voor het uitvoeren van saneringswerkzaamheden conform de BRL SIKB 7000, protocol 7001 (certificaat K44299/13). Bij de uitvoering van deze werkzaamheden heeft Royal HaskoningDHV (hierna: RHDHV) in opdracht van de gemeente Barneveld de milieukundige begeleiding verzorgt.

Witteveen+Bos heeft vastgesteld dat RHDHV is gecertificeerd voor het uitvoeren van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000, protocol 6001 (certificaat K97252/04).

Tot slot heeft Tauw in opdracht van Vink Holding B.V. diverse milieuhygiënische onderzoeken verricht op de locatie waar ontgraving plaats vond en op de verwerkingslocatie waar het ontgraven zand is gedeponeerd.

De rollen van alle actoren zijn vooraf met alle partijen afgestemd en akkoord bevonden. In het bijzonder wordt gemeld dat de gemeente Barneveld en de firma Dusseldorp hebben ingestemd met onze aanwezigheid en werkzaamheden op locatie.

Van de werkzaamheden is in de onderliggende paragrafen op chronologische volgorde verslag gedaan. Ter ondersteuning van de bevindingen is in bijlage I van dit verslag een fotoreportage toegevoegd. Deze foto's zijn gemaakt door de heer W.J. van den Berg.

## Maandag 13 mei 2019

### 07.00 uur Start werkzaamheden

- controle locatie van de geplande ontgraving. Ter plaatse is peilbuis E004a aangetroffen;
- namens Dusseldorp zijn op de locatie aanwezig de heren [REDACTED] (uitvoerder) en [REDACTED] (Deskundig Leidinggevende Projecten (DLP) / Kwaliteit Verantwoordelijk Persoon (KVP)). Tevens is een mobiele kraan en een machinist van de firma [REDACTED] aanwezig, die in opdracht van Dusseldorp de graafwerkzaamheden gaat verrichten;
- door Dusseldorp worden materieel (hekwerk, bebording et cetera), aangevoerd voor de komende werkzaamheden;
- de mobiele kraan is in goede staat en vertoont geen zichtbare gebreken of zintuiglijke verontreinigingen als gevolg van lekkages. De ontgravingsbak van de kraan wordt voorafgaand aan de werkzaamheden ontdaan van resten aanhangende grond van eerdere werkzaamheden. De aanhangende grond (een enkele emmer) wordt hierbij apart gehouden.

### 07.50 uur Inrichting werkterrein

- de schaftheet wordt geplaatst op het braakliggend terrein naast de woning Ternate nummer 49;
- de locatie van de geplande ontgraving wordt ruim afgezet met bouwhekken. De bouwhekken zijn onderling vastgezet/geborgd met slotbouten;
- voor het betreden van de ontgravingslocatie, voor de bij de werkzaamheden betrokken medewerkers, is een decontaminatieunit geplaatst op de rand van de locatie;
- tegen de bouwhekken zijn gebods- en waarschuwingsborden geplaatst.

### 08.50 Installatie bewakingscamera

- door de firma [REDACTED] is aan de lantaarnpaal aan de noordkant van de geplande ontgraving een bewakingscamera geïnstalleerd.

### 09.00 uur Kick-off

- door de Hoger Veiligheidskundige (HVK-er) van Dusseldorp wordt een kick-off gegeven waarbij aan alle betrokkenen wordt uitgelegd hoe te werken en handelen op en rond de ontgravingslocatie. Door de HVK-er wordt aangegeven dat de risico's voor werknemers als gevolg van het gemeten lage gehalte aan styreen in het eerder uitgevoerde onderzoek, minimaal tot niet aanwezig zijn. In tabel 1 zijn de aanwezigen bij de kick-off en hun functie/rol weergegeven.

Tabel 1 Aanwezigen bij kick-off 13 mei 2019

Naam	Bedrijf	Functie/rol op locatie
[REDACTED]	Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.	Uitvoerder
M. Schuur	Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.	DLP / KVP

Naam	Bedrijf	Functie/rol op locatie
[REDACTED]	Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V. / Pyramid Fleible Assistance	HVK-er
[REDACTED]	Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.	Projectleider (Dusseldorp)
[REDACTED]	[REDACTED]	Kraanmachinist
[REDACTED]	Royal HaskoningDHV	Projectleider (RHDHV)
[REDACTED]	Royal HaskoningDHV	Projectleider (RHDHV)
[REDACTED]	Royal HaskoningDHV	MKB-er
[REDACTED]	Omgevingsdienst De Vallei	Toezichthouder Omgevingsdienst
[REDACTED]	Seuren Van der Vlies Van Heijnsbergen	Deurwaarder
[REDACTED]	Witteveen+Bos	Technisch toezichthouder

#### 10.00 uur Opnemen bestrating

- door Dusseldorp wordt de bestrating ter plaatse van de geplande ontgraving opgenomen en binnen de bouwhekken van het werkterrein, aan de westzijde van de geplande ontgraving, in depot gezet;
- met behulp van een meetband wordt door de milieukundig begeleider van RHDHV, de heer [REDACTED] het opnemen van de bestrating gecontroleerd en het te ontgraven vak uitgezet;
- over een oppervlak van circa 64 m<sup>2</sup> (8 meter bij 8 meter) is de bestrating opgenomen. Hierbij staat peilbuis E004a in het midden van de opgenomen bestrating.

#### 11.50 uur Ontgraving straatzand

- onder aansturing van de heer [REDACTED] DLP/KVP van Dusseldorp en de milieukundig begeleider van RHDHV is de laag straatzand, die ligt onder de opgenomen bestrating, ontgraven. Het ontgraven materiaal is apart gehouden en binnen de bouwhekken van het werkterrein aan de westzijde van de ontgraving in depot gezet. In totaal is een laag van circa 0,05 m straatzand ontgraven. Het straatzand is ontgraven tot de onderliggende laag, bestaande uit menggranulaat;
- in het straatzand zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die duiden op een verontreiniging;
- ter plaatse van de aanwezige kabels en leidingen, gelegen in het trottoir, is niet of nauwelijks menggranulaat aanwezig;
- er zijn door de MKB-er geen monsters genomen van het straatzand.

#### 12.20 uur Ontgraving menggranulaat

- onder aansturing van de DLP/KVP en onder begeleiding van de MKB-er is de laag menggranulaat laagsgewijs ontgraven. Het ontgraven materiaal is apart gehouden en binnen de bouwhekken van het werkterrein aan de westzijde van de ontgraving gescheiden in depot gezet;
- het menggranulaat is hard gepakt (samengedrukt) en ontgraven tot circa 0,02 à 0,03 m boven de laag met het te ontgraven en te verwijderen aanvulzand. Een laagje van circa 0,02 à 0,03 m menggranulaat is achtergelaten op de te ontgraven zandlaag;
- in totaal is een laag menggranulaat van circa 0,3 meter ontgraven en apart in depot gezet;
- in het menggranulaat zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die duiden op een verontreiniging;
- tijdens het ontgraven van het menggranulaat heeft de MKB-er van RHDHV controlemetingen uitgevoerd in het onderliggende aanvulzand met de PID-meter (Photo Ionisatie Detector). Hierbij worden uitslagen gemeten van 0,1 tot 0,3 ppm. Op één meting na waren alle metingen beneden de 0,1 ppm het detectieniveau van de PID-meter. Alleen aan de noordoostzijde is op één punt een uitslag gemeten van 1 ppm. Door de MKB-er is ter plaatse een controlemonster van het aanvulzand genomen door middel van een steekbus. Hiertoe is eerst met een handboor circa 0,1 m diep geboord (vanaf het huidige ontgravingsniveau, circa 0,47 m vanaf het oorspronkelijke straatniveau). Vervolgens is het aanvulzand bemonsterd met een steekbus (lengte 0,2 m);
- er is/zijn door de MKB-er van RHDHV geen monster(s) genomen van het menggranulaat.



#### 13.45 uur Onderzoek naar kwaliteit en kenmerken aanvulzand door Tauw B.V.

- het grondonderzoek is uitgevoerd door de heer B.M. Celie van Tauw B.V. (erkend monsternemer met certificaat K54913/08). Het onderzoek heeft betrekking op de laag aanvulzand binnen de ontgravingscontouren. Het door Tauw te onderzoeken traject is gelegen op een diepte van circa 0,47 m tot circa 1,0 m minus het oorspronkelijke straatniveau;
- door de heer B.M. Celie worden alle aselect vastgestelde boorpunten van het door Tauw vooraf opgesteld boorplan, met behulp van GPS uitgezet. Hieruit blijkt dat het beoogde boorplan niet geheel past binnen de uitgevoerde ontgraving. Boringen met nummers 305 en 306 vallen buiten de ontgravingscontour en de boringen met nummers 307 en 308 liggen net op de ontgravingsgrens;
- in overleg met RHDHV, Dusseldorp en de heer B.M. Celie, wordt besloten om aan de noordzijde en aan de oostzijde een strook van circa 0,2 meter aanvullend te ontgraven, zodat de monsternemingspunten wel bereikbaar worden. Deze ontgraving vindt plaats en de vrijkomende materialen (klinkers, straatzand, menggranulaat) worden in de betreffende depots geplaatst;
- vervolgens worden door de heer B.M. Celie de boorpunten opnieuw uitgezet. Hierbij wordt ook de diepte van de ontgraving ten opzichte van het omliggend maaiveld vastgelegd;
- binnen de uitgevoerde ontgraving zijn 12 boringen geplaatst tot bijna/circa 1,0 m minus oorspronkelijk straatniveau. Hierbij zijn 12 steekbussen (lengte 0,2 m) en 12 voor daartoe geëigende glazen monsternemingspotten met aanvulzand gevuld;
- tijdens het grondonderzoek is geen gebruik gemaakt van de PID-meter;
- van de opgeboorde grond zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform NEN 5104 nadat de monsters genomen zijn en de bemonstering is afgerond;
- zintuiglijk is waargenomen dat plaatselijk in enkele boringen aan de noordzijde (nummers 301, 305, 306 en 311) op een diepte vanaf circa 0,8 m minus oorspronkelijk straatniveau, een donkere, harde laag aanwezig is. Dit opgeboorde materiaal heeft zintuiglijk, met uitzondering van de donkergrijze kleur, identieke kenmerken als het aanvulzand (zandig, matig fijn tot matig grof, geen organisch stof). Tevens viel het op dat de donkere kleur na verloop van tijd lichter grijs werd gedurende de tijd dat het materiaal aan de buitenlucht werd blootgesteld. Het materiaal betreft niet de oorspronkelijke bodemlaag;
- door de heer B.M. Celie zijn geen monsters genomen van het straatzand, van het menggranulaat en/of van de laag aanvulzand dieper dan circa 1,0 m minus het oorspronkelijk straatniveau;
- na afronding van het veldwerk zijn de steekbussen en de monsterpotten in een gekoelde koelkast getransporteerd naar het laboratorium van AL-West te Deventer.

#### 16.50 uur Afronding werkzaamheden

- de werkzaamheden voor 13 mei 2019 zijn afgerond en de ontgravingslocatie is afgesloten met sloten op het bouwhek. Alle medewerkers zijn/gaan naar huis;
- aanwezig is de heer [REDACTED] (beveiliging) die in opdracht van Vink Holding b.v. gedurende de nacht toezicht houdt op de ontgravingslocatie.

### Dinsdag 14 mei 2019

#### 06.50 uur Start werkzaamheden

- de heer [REDACTED] heeft gedurende de nacht toezicht gehouden op de ontgravingslocatie;
- de heer [REDACTED] geeft aan dat er geen bijzonderheden zijn geweest en gaat naar huis.

#### 07.15 uur Aanvullend inrichting van het werkterrein

- door Dusseldorp wordt folie aangevoerd voor het maken van een borstel- en laadplaats voor het laden van de vrachtwagen;
- de gebods- en waarschuwborden worden weer goed geplaatst.

#### 07.55 uur Ontgraving aanvulzand

- onder aansturing van de DLP/KVP en begeleiding van de MKB-er is de laag aanvulzand van circa 0,47 tot circa 1,0 m-mv laagsgewijs ontgraven. De MKB-er wordt vandaag verzorgd door de heer [REDACTED] van RHDHV;
- de ontgraving is gestart vanaf de noordzijde waarbij het ontgraven zand tijdelijk binnen de geplande ontgraving in depot is gezet als voorraad voor het laden van de vrachtwagen later;

- tijdens het ontgraven van het aanvulzand zijn door de MKB-er controlemetingen uitgevoerd in het aanvulzand met de PID-meter;
- de diepte van de ontgraving wordt gecontroleerd door de DLP/KVP-er van Dusseldorp en de MKB-er van RHDHV met behulp van een waterpas en meetlint;
- de ontgraving wordt doorgezet tot 1,0 m minus oorspronkelijk straatniveau over het volledige oppervlak dat op maandag 13 mei 2019 is vrijgemaakt. Uitzonderd is het tracé kabels en leidingen in het trottoir. Hier is ontgraven tot de diepte waarop de kabels en leidingen liggen (circa 0,7 m minus oorspronkelijk straatniveau);
- in het ontgraven materiaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een verontreiniging. Het betreft matig fijn tot grof zand, grijs tot donkergrijs van kleur. Het materiaal bevat zintuiglijk geen organische stof. Vanaf circa 0,8 m minus oorspronkelijk straatniveau is het materiaal harder gepakt (vergelijk het met zand dat je aanstamp);
- tijdens de ontgraving is het riool niet aangetroffen, met uitzondering van de rioolput.

#### *08.30 uur Laden en transport ontgraven grond*

- om circa 08.30 uur arriveert de vrachtwagen (kenteken: ██████████, van de firma ██████████ B.V. uit ██████████) voor de transport van het zand naar de verwerker (Renewi Smink, Lindeboomweg 15 te Amersfoort);
- de vrachtwagen wordt geladen van circa 08.40 uur tot 09.20 uur binnen de hekken ter plaatse van het aangebrachte folie. Er wordt rustig en netjes geladen, waardoor minimaal wordt gemorst op het folie van de borstelplaats;
- om circa 09.45 uur start het transport naar de verwerker onder afvalstroomnummer 06003R018954. Gerechtsdeurwaarder, de heer C.C.H. van Rijswijk begeleidt het transport. Opgemerkt wordt dat op de begeleidingsbrief de transporteur niet goed is aangegeven. Er staat Dusseldorp terwijl ██████████ het zand transporteert;
- ter plaatse van de ontvangst locatie is de heer B.M. Celie van Tauw B.V. aanwezig. De heer B.M. Celie blijft bij het gestorte zand in afwachting van de totale hoeveelheid voor het uitvoeren van een partijkeuring;
- het zand wordt ter plaatse van de verwerker gewogen (gewicht is 30,64 ton) en gestort in een stortvak, aangewezen door de beheerder van de verwerkingslocatie, apart van overige materialen/grondstromen;
- om circa 10.55 uur is de vrachtwagen terug op de ontgravingslocatie, waarna de vrachtwagen van circa 11.00 tot 11.40 voor de 2<sup>e</sup> keer wordt geladen. Dit vindt eveneens binnen de hekken plaats, op het aangebrachte folie;
- om circa 11.45 uur is de ontgraving klaar en vertrekt de vrachtwagen voor de 2<sup>e</sup> keer naar de verwerker;
- de tweede vracht heeft een gewicht van 30,28 ton. In totaal is 60,94 ton aanvulzand ontgraven.

#### *11.15 uur Uitkeuring ontgraving*

- door de MKB-er wordt de ontgraving bemonsterd voor het vastleggen van de eindsituatie en/of bepalen of voldoende is ontgraven. Hierbij worden in de wanden gaten geboord tot circa 0,1 m-ontgravingsvlak waarna in het boorgat metingen worden uitgevoerd met de PID-meter. Vervolgens wordt ter plaatse van 1 boorgat per wand een steekbus genomen.

#### *Begin middag Opruimen werkterrein en afsluiten locatie Barneveld*

- door de DLP/KVP-er wordt de locatie opgeruimd en later in de middag afgesloten;
- het aanvullen van de ontgraving staat voor woensdag 15 mei 2019 op de planning. De betreffende partij zand voor het aanvullen van de ontgraving is met de bijbehorende rapportage en certificaten aangemeld bij de Omgevingsdienst De Vallei. Dit is aan ██████████ bevestigd door de Omgevingsdienst De Vallei.

#### *12.30 uur Start partijkeuring van het ontgraven materiaal gelegen in stortvak bij Renewi*

- de partijkeuring wordt uitgevoerd door B.M. Celie en J.M.A. Bouwmeester van Tauw B.V. conform de BRL SIKB 1000, protocol 1001;
- door B.M. Celie is de partij zand ingemeten (circa 42 m<sup>3</sup>, los gestort). Op basis hiervan wordt het monsternemingsplan uitgewerkt;

- de partijkeuring wordt uitgevoerd conform de eisen. Tauw neemt 100 grepen uit het materiaal en stelt hiervan 2 controlemonsters van ieder bijna 11 kilo samen. Tevens worden van de partij zand aanvullend nog 12 steekbussen (0,2 m) genomen ten behoeve van het chemisch onderzoek;
- in het ontgraven materiaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op aanwezigheid van een verontreiniging;
- na afronding van het veldwerk wordt al het monstermateriaal in een gekoeld en getransporteerd naar het laboratorium van AL-West te Deventer;
- tijdens de partijkeuring is geen gebruik gemaakt van PID-metingen;
- de partijkeuring is om circa 14.15 uur afgerond.