



Aan
Nicole Weijers en Pauline Oudijk, Gemeente Ermelo

Van
Pascal Lunshof, ODNV, Cluster Advies

BN-Z-15-01145 versie 4 De Driesprong Ermelo **Onderzoek en sanering**

BODEMNOTITIE

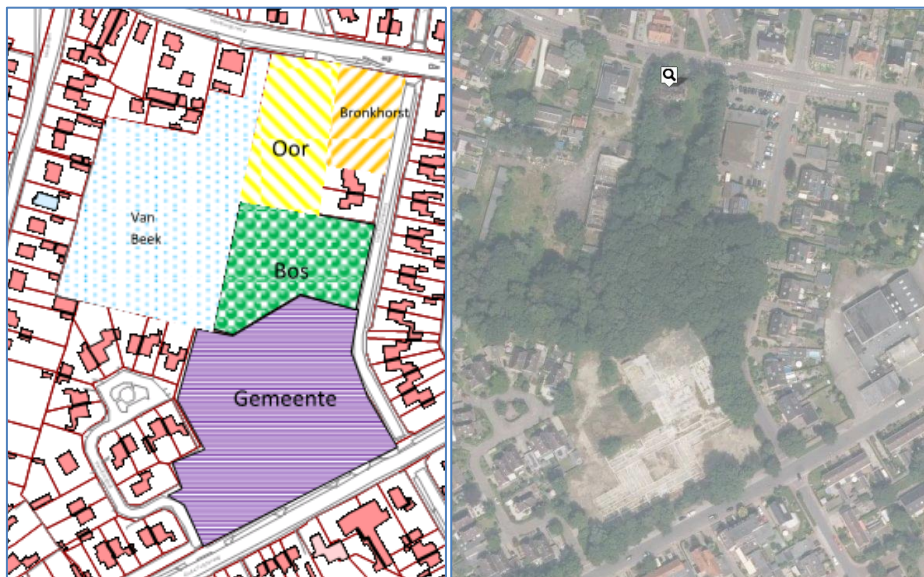
Locatiennaam : De Driesprong Ermelo
Betreft terrein : zie tekening
BN-nummer : BN-Z-15-01145

Aanleiding

Deze notitie is opgesteld ten behoeve van voorgenomen herontwikkeling van de locatie Driesprong in Ermelo. De gemeente heeft verzocht de bodemkwaliteit te toetsen en een kostenraming te maken voor eventuele saneringen.

Ligging

De locatie is gelegen tussen de Hamburgerweg, Oude Telgterweg en Van Strijlandweg.



Memo

Datum
17 november 2016

Pagina
1 van 4

Ons kenmerk
Z-15-01145

Uw kenmerk
BP De Driesprong

Behandeld door
Pascal Lunshof
0341 - 474 323

Bijlagen

**Omgevingsdienst
Noord-Veluwe**
Oosteinde 17
3842 DR Harderwijk
Postbus 271
3840 AG Harderwijk

t 0341 - 474 300
f 0341 - 474 888
e info@odnv.nl
www.odnv.nl

Uitgevoerde onderzoeken

Uit het bodeminformatiesysteem en het gemeentelijk archief zijn de volgende onderzoeken naar voren gekomen.

Datum
17 november 2016

Pagina
2 van 4

Adres	Onderzoek	Adviesbureau	Kenmerk	Datum
Hamburgerweg 193	Bijzonder inventarisering onderzoek	Tauw B.V.	-	15-7-2010
Hamburgerweg 193	Verkennend onderzoek	Bodemstaete ¹	01/098	21-3-2001
Hamburgerweg 193	Verkennend bodemonderzoek	Geofox-Lexmond ²	20090410/TLEV	16-4-2009
Hamburgerweg 193	Nader bodemonderzoek	Geofox-Lexmond ²	200900704/TLEV	13-5-2009
Hamburgerweg 193	Verkennend asbest onderzoek	Vink	P16M0101	27-7-2016
Hamburgerweg 195	Nulsituatie (BSB)	De Klinker	981130HE.01	24-3-1999
Hamburgerweg 195	Saneringsevaluatie	De Klinker	00125HE.810	2-2-2001
Oude Telgterweg 130	Verkennend onderzoek	CBB	3099301	31-5-1996
Oude Telgterweg 130	Nader onderzoek PAK	CBB	3099302	24-6-1996

¹ Bodemstaete: onderzoeksbureau heeft op grote schaal analysesresultaten gefraudeerd

² Deze onderzoeken komen uit een niet openbaar dossier

Hamburgerweg 183 Is nu buiten de plannen gevallen

Op deze locatie is volgens het historisch bodem bestand een ondergrondse benzine tank aanwezig. Op deze locatie is Auto Bronkhorst gevestigd. Deze locatie is niet onderzocht.

Hamburgerweg 193 NIET OPENBAAR DOSSIER

Tijdens het onderzoek uit 2001 zijn zowel in grond- als grondwater licht verhoogde gehalten aangetoond. Het onderzoek uit 2009 geeft aan dat de grond op drie deellocales sterke verhoogde gehalten aan koper en zink bevat. In het nader onderzoek zijn deze verontreinigingen nader afgeperkt. Ter plaatse van het monument wordt de omvang van de sterke verontreinigde bodem geschat op 465 m³. De terugsaneerwaarde voor deze locatie is voor bodem gekoppeld aan functieklaas "wonen". Voor de berekening van de kosten is rekening gehouden met een bodemvolume van 150 m³. Voor deze sanering moet een saneringsplan worden opgesteld en worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Brand Hamburgerweg 193

Op 6 mei 2016 heeft er brand gewoed op de locatie. Daarbij is asbest vrijgekomen. Het bovengrondse brandresidu is weggenomen. Daarna heeft een asbest bodemonderzoek plaatsgevonden. Er is wel asbest aangetroffen maar in dermate lage concentratie dat verder onderzoek en of sanering op asbest niet noodzakelijk is.

Hamburgerweg 195

Uit de onderzoeken komt naar voren dat op de locatie een matige bodemverontreiniging zat met zink en PAK. Deze is afdoende verwijderd volgens het bevoegd gezag.

Oude Telgterweg 130

Op deze locatie is een PAK verontreiniging aanwezig echter hiervoor is geen saneringsnoodzaak.

Datum
17 november 2016

Pagina
3 van 4

Inschatting saneringskosten Hamburgerweg 193:

Om een inschatting te maken van de saneringskosten zijn twee adviesbureaus gevraagd een raming te maken van de kosten voor het verwijderen van de met zware metalen verontreinigde grond. Beide bureaus geven aan dat er pas een saneringsplan kan worden opgesteld na het asbestonderzoek.

PJ Milieu BV

PJ Milieu heeft een globale saneringsraming gedaan op basis van het bekende volume. Zij geven aan dat het beter is te wachten op het asbestonderzoek om een volledige saneringsraming te maken.

Als je zeer globaal een kostenindicatie maakt (zonder rekening te houden met locatiespecifieke omstandigheden als gebouwen, niet reinigbare grond, bereikbaarheid etc), dan is een vuistregel: € 100,- per ton. In dit geval $465 \text{ m}^3 \times 1,7 = 790 \text{ ton} \times 100 = € 79.000,-$.

De kosten van een saneringsplan (ontgraven of afdekken) bedragen € 850,- ex btw. Het opstellen van een raming van de saneringskosten kost € 325,- ex btw.

Als vooraf ook een saneringsonderzoek nodig is, zijn de meerkosten € 950,- ex btw (Dan gaat PJ Milieu uit van een overleg met een aantal betrokkenen en het beknopt uitwerken van enkele varianten incl kosten).

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Op deze locatie staat een monument dat in de nieuwe situatie ingepast gaat worden.

Ik ga ervan uit dat de bodem ter plaatse van dit gebouw (circa $150 \text{ m}^2 \approx 75 \text{ m}^3$) niet verontreinigd is. Als saneringsaanpak is graven de enige redelijke optie. Het volume is dan $465 \text{ m}^3 - 75 \text{ m}^3 = 390 \text{ m}^3$. Er zou ook nog 150 m^3 (industriegrond) ontgraven moeten worden om aan 'wonen' te voldoen.

Afhankelijk van de situatie kan dan gekozen worden voor een BUS melding (of meerdere) dan wel een saneringsplan met onvoorziene omstandigheden. De kosten voor een BUS melding liggen globaal op € 600,00 uitgaande van digitale beschikbaarheid van onderzoeksrapporten. Voor een saneringsplan moet rekening gehouden worden met circa € 1.000,00. Maar ook voor de kosten geldt dat het allemaal afhankelijk van de situatie is.

De kosten voor het volledig verwijderen van de verontreinigingen is € 52.000,-.

Inschatting kosten asbestonderzoek gehele plangebied:

Allereerst geven beide bureaus aan dat een visuele inspectie van het maaiveld ernstig bemoeilijkt wordt door de aanwezige begroeiing.

Voor de kosten van het asbestonderzoek zijn beide bureaus verschillend omdat PJ Milieu BV een totaalprijs heeft afgegeven en niet opgesplitst.

PJ Milieu BV

PJ Milieu heeft een totaal prijs afgegeven voor het gehele terrein asbestonderzoek uit te voeren. De totale kosten hiervoor bedragen € 8.080,-

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Vink heeft de kosten opgesplitst voor het asbestonderzoek en het asfaltonderzoek. De kosten hiervoor bedragen € 2.365,00. Zij gaan er tevens vanuit dat op basis van de het perceel van F8601 geen asbest verdacht

materiaal bevat omdat het bos betreft. Indien ook op dit perceel asbest onderzoek moet worden gedaan zijn de extra kosten € 830,-. Het onderzoek bestaat uit een asfaltonderzoek dat wordt afgeleid van de CROW 210 (versie juni 2015). Voor de onderzoeksopzet wordt uitgegaan van een asfaltverharding die vóór 1995 is aangebracht. Uitgangspunt is één homogeen vak en een oppervlakte van 3000 m² met laagdikte 15 cm (circa 1125 ton). De kosten voor dit onderzoek bedragen € 680,00 exclusief BTW.

Datum
17 november 2016

Pagina
4 van 4

Aanbevelingen

- Om een duidelijk en volledig beeld te krijgen van de mogelijke asbestverontreiniging is het aan te bevelen ook het bosperceel te onderzoeken op asbest.
- Op basis van de offertes is Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV voor zowel het onderzoek als de sanering goedkoper dan PJ Milieu BV. Aangezien beide offertes voldoen aan de gestelde eisen is het aan te bevelen Vink Milieutechniek b.v. de opdracht te gunnen.

Verklaring nummer : BN-Z-11-03528-04
Datum verklaring : 17 november 2016
Afgegeven door : Pascal Lunshof, ODNV cluster Advies
Bestemd voor : Nicole Weijers en Pauline Oudijk, gem. Ermelo