

NOTITIE M.B.T. HET UITGEVOERDE BODEMONDERZOEK I.V.M. DE GEPLANDE GRONDTRANSACTIE EN AANSLUITENDE NIEUWBOUW VAN WONINGEN OP EN ROND HET ERF VAN DE HEDEVELSDWARSWEG 1 TE BORNE / HERTME. (Projectnr. FLY/VN-28855, d.d. 13-8-2008).

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd i.v.m. de geplande grondtransactie en aansluitende nieuwbouw van woningen op en rond het erf van de Hedeveldsdwarsweg 1 te Borne / Hertme (Projectnr. FLY/VN-28855, d.d. 13-8-2008).

Uit de rapportage blijkt dat het onderzoek zo veel mogelijk overeenkomstig de NEN 5740 en NEN 5705 (voor asbest) is uitgevoerd. Daar waar van deze normen is afgeweken is toegelicht waarom dat is gebeurd.

In de bovengrond zijn arseen, zink, EOX (4x), minerale olie en PAK (2x) in een licht verhoogd gehalten aangetroffen.

In de bovengrond is arseen sterk verhoogd aangetroffen.

Het handelt om de volgende waarden:

Stof/ Element	mmC01 (mg/kg d.s.)	mmD01 (mg/kg d.s.)	mmD02 (mg/kg d.s.)	mmD03 (mg/kg d.s.)	mmD05 (mg/kg d.s.)	mmE01 (mg/kg d.s.)	mmE02 (mg/kg d.s.)	S-w (mg/kg d.s.)	T-w (mg/kg d.s.)	I-w (mg/kg d.s.)
Arseen				36				24	35	46
Arseen					31			26	37	49
Zink							87	65,0	200	335
EOX	0,4	0,4	0,4			0,5		0,30		
Minerale olie							65	14	682	1350
PAK						2,3	4,9	1,0	21.	40

Het licht verhoogde gehalte aan arseen kan van natuurlijk oorsprong zijn. De verhoogde gehalten aan zink, minerale olie en PAK kunnen het gevolg zijn van de aanwezigheid van puin dat ter plaatse is aangetroffen.

De verhoogde gehalten aan EOX kunnen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen. Daarnaast wordt EOX in de natuur gevormd als gevolg van de reactie van bijvoorbeeld chloridendeeltjes in aerosolen met in de bodem aanwezige organische stof.

Het sterk verhoogde gehalte aan arseen is aanleiding geweest om het mengmonster uit te splitsen. Daaruit kwam aan het licht dat slechts één deelmonster bijdroeg aan het verhoogde gehalte van het mengmonster.

De afzonderlijke deelmonsters hadden de volgende waarden:

Stof/ Element	D35-2 (mg/kg d.s.)	D36-2 (mg/kg d.s.)	D38-2 (mg/kg d.s.)	D39-2 (mg/kg d.s.)	D40-2 (mg/kg d.s.)	S-w (mg/kg d.s.)	T-w (mg/kg d.s.)	I-w (mg/kg d.s.)
Arseen	110	6,2	12	10	20	24	35	46

Het blijkt dus dat het verhoogde gehalte in het mengmonster niet representatief is als gemiddelde voor de deelloot. Het rapport licht toe dat er toch sprake kan zijn van een lokaal sterk verhoogd gehalte dat van nature voorkomt. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

In de ondergrond is EOX in een licht verhoogd gehalte aangetroffen.

Het handelt om de volgende waarde:

Stof/ Element	mmD04 (mg/kg d.s.)	S-w (mg/kg d.s.)	T-w (mg/kg d.s.)	I-w (mg/kg d.s.)
EOX	0,4	0,30		

Ook hier geldt dat de verhoogde gehalten aan EOX kunnen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen. Daarnaast wordt EOX in de natuur gevormd als gevolg van de reactie van bijvoorbeeld chloridendeeltjes in aerosolen met in de bodem aanwezige organische stof.

In het grondwater zijn cadmium, chroom en nikkel in licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Het handelt om de volgende waarden:

Stof/ Element	C22-1-1 (µg/l)	C30-1-1 (µg/l)	D45-1-1 (µg/l)	E52-1-1 (µg/l)	S-waarde (µg/l)	T-waarde (µg/l)	I-waarde (µg/l)
Cadmium	0,7				0,40	3,2	6,0
Chroom	2,5		2		1,00	16,00	30,00
Nikkel		42		16	15,00	45,00	75,00

De licht verhoogde gehalten cadmium, chroom en nikkel zijn mogelijk van natuurlijke oorsprong.

Zware metalen komen vaker als gevolg van bodemprocessen uit de bodem vrij en treft men dan aan in het grondwater.

Het aangetoonde gehalte wordt in verband met vorenstaande niet beschouwd als een verontreiniging,

De aangetroffen zuurgraad pH is 5,7 – 7,05 en de geleidbaarheid (EC) is 195 - 1363 (µS/cm).

Dit zijn normale waarden bij de aangetroffen bodemopbouw.

Asbest

Op basis van de NEN 5707 is een visuele inspectie op asbest uitgevoerd. Er zijn zelfs analyses van mengmonsters genomen. Daarbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn op basis van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek geen belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen grondtransactie en voor het verlenen van bouwvergunning voor woningen. De grond voldoet echter niet aan het criterium van multifunctionaliteit. Het dient bij voorkeur op de locatie zelf verwerkt te worden dan wel op milieuhygiënisch verantwoorde wijze verwijderd te worden, waarbij afvoer volgens de regels van het Besluit Bodemkwaliteit moeten plaats vinden. Er moet rekening worden gehouden met verwerkingskosten van categorie 1 grond bij afvoer van de grond naar elders.

Geadviseerd wordt om de grond met bodemvreemde bijmengingen (puin) bij grondverzet apart in depot te zetten en van daaruit de verwerkingsmogelijkheden te bepalen.

Gelet op de aangetroffen gehalten in het grondwater is te adviseren om het grondwater niet te gebruiken t.b.v. het bevoeien van gewassen e.d.

Behandeld door:
D.A. Grijsen

Borne, 19-8-'08

Beslissing:

akkoord:

de productencoördinator Bouwen en
Milieu,

