

Wista Holding BV
T.a.v. dhr. Wilbords
Vogelslag 4
3956 DH Leersum

Kamerik, 4 februari 2013

project: 2211, Middelweg 42/44/44a, Leersum
betreft: toetsing bodemkwaliteit aan woonbestemming

Geachte heer Wilbords,

In verband met een voorgenomen bestemmingswijziging van bedrijfsmatig naar wonen, is het van belang na te gaan of de bodemkwaliteit op het perceel Middelweg 42/44/44a te Leersum, voldoet aan de daarvoor vereiste kwaliteit.

Verkennd bodemonderzoek 2011

Bij voorgaand bodemonderzoek in 2011 zijn op de onderzoekslocatie maximaal enkele lichte verhogingen gemeten (*Verkennd bodemonderzoek, project 2211, Grondslag BV, 7 maart 2011*). Het bodemonderzoek is destijds verricht in verband met een voorgenomen transactie. De gemeente heeft aangegeven dat bij een wijziging naar een woonbestemming, de bodemkwaliteit dient te voldoen aan het kwaliteitsniveau 'Wonen', als gedefinieerd in de 'Regeling Bodemkwaliteit'. De onderzoeksresultaten uit 2011 zijn daartoe aanvullend getoetst aan dit kwaliteitsniveau.

Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit

Voor het bepalen van de kwaliteitsklasse van de bodem wordt getoetst aan de normeringen voor 'ontvangende bodem' als vastgelegd in de *Regeling Bodemkwaliteit*. Hierbij geldt dat een analysemonster voldoet aan kwaliteitsklasse Wonen indien bij analyse van tenminste 7 parameters, maximaal 2 parameters verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde Wonen vermeerderd met de Achtergrondwaarde voor die stof (Wo+AW). Hierbij geldt tevens dat voor alle stoffen de gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse industrie

Kwaliteitsklasse

In 2011 zijn drie mengmonsters van de bovengrond en één mengmonster van de ondergrond geanalyseerd. De kwaliteitsklasse van de monsters is als volgt:

Mengmonster	Monsters	Kwaliteitsklasse Besluit Bodemkwaliteit
<i>Bovengrond</i>		
BG1	101 (0,40-0,80)+ 102 (0,60-1,00)+ 103 (0,50-0,80)+ 110 (0,40-0,80)+ 111 (0,40-0,90)	Achtergrond
BG2	106 (0,40-0,70)+ 108 (0,05-0,40)+ 112 (0,30-0,70)+ 113 (0,08-0,40)+ 114 (0,30-0,50)+ 115 (0,30-0,60)	Achtergrond
BG3	104 (0,00-0,50)+ 105 (0,00-0,50)+ 107 (0,20-0,70)+ 109 (0,30-0,50)+ 116 (0,30-0,70)	Wonen
<i>Ondergrond</i>		
OG1	103 (2,50-3,00)+ 106 (2,70-3,20)+ 111 (3,00-3,50)+ 114 (2,90-3,40)	Achtergrond

Conclusies

De kwaliteit van de boven- en ondergrond voldoet aan kwaliteitsklasse Wonen. De locatie is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt als woonbestemming.

Met vriendelijke groet,
Grondslag BV



Bas Krijgsman

Bijlage:

- toetsing certificaat 364626 aan *Regeling Bodemkwaliteit*

Project	2211-MIDDELWEG					
Certificaten	364626					
Grondgebruik	Ontvangende grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 04-02-2013	

Monsterreferentie	0815797					
Monsteromschrijving	BG1 101 (40-80) 102 (60-100) 103 (50-80) 110 (40-80) 111 (40-90)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	2,8				
Lutum	% (m/m ds)	2,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	22	Achtergrond	52	151	252
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	Achtergrond	0,36	0,73	2,61
kobalt (Co)	mg/kg ds	1.2	Achtergrond	4,5	10,5	57
koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	Achtergrond	20,2	27,3	96
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	Achtergrond	0,11	0,59	3,39
lood (Pb)	mg/kg ds	25	Achtergrond	33	137	345
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.8	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	Achtergrond	12	14	36
zink (Zn)	mg/kg ds	36	Achtergrond	62	88	317
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	53	53	140
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	Industrie	0,0056	0,0056	0,14

Monsterreferentie	0815798					
Monsteromschrijving	BG2 106 (40-70) 108 (5-40) 112 (30-70) 113 (8-40) 114 (30-50) 115 (30-60)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	1,9				
Lutum	% (m/m ds)	1,3				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	15	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.15	Achtergrond	0,35	0,7	2,5
kobalt (Co)	mg/kg ds	1.1	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	4.8	Achtergrond	19,3	26,1	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.03	Achtergrond	0,1	0,58	3,34
lood (Pb)	mg/kg ds	11	Achtergrond	32	133	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.8	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	13	Achtergrond	59	84	303
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0815799					
Monsteromschrijving	BG3 104 (0-50) 105 (0-50) 107 (20-70) 109 (30-50) 116 (30-70)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	2,5				
Lutum	% (m/m ds)	1,3				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	44	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	Wonen	0,36	0,71	2,56
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	25	Wonen	20	27	93
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.11	Wonen	0,1	0,58	3,35
lood (Pb)	mg/kg ds	41	Wonen	32	135	340
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.1	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	12	13	34

zink (Zn)	mg/kg ds	92	Industrie	60	85	307
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	48	48	125
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,005	0,005	0,125

Monsterreferentie	0815800					
Monsteromschrijving	OG1 103 (250-300) 106 (270-320) 111 (300-350) 114 (290-340)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	0,4
Lutum	% (m/m ds)	1,7

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	11	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.08	Achtergrond	0,35	0,7	2,5
kobalt (Co)	mg/kg ds	1.4	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<2.1	Achtergrond	19,3	26,1	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.03	Achtergrond	0,1	0,58	3,34
lood (Pb)	mg/kg ds	<3	Achtergrond	32	133	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.8	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	7	Achtergrond	59	84	303

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	38	38	100
-----------------------------------	----------	-----	-------------	----	----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	Achtergrond	1,5	6,8	40
--------------	----------	-----	-------------	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1
--------------	----------	-------	-------------	-------	-------	-----

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Conclusie		Overschrijdingen				Classificatie
Monster	totaal getoetst	achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
0815797	11	1	0	1	0	Achtergrond
0815798	11	0	0	0	0	Achtergrond
0815799	11	5	0	1	0	Wonen
0815800	11	0	0	0	0	Achtergrond