Model: geluidiimissie VL
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
W01	72,51	80,75	86,55	92,72	99,58	96,01	89,20	78,78	67,53	75,93	81,90	87,64	94,27	90,73	83,93	73,72	--
W01	72,51	80,75	86,55	92,72	99,58	96,01	89,20	78,78	67,53	75,93	81,90	87,64	94,27	90,73	83,93	73,72	--
W02/1	78,91	88,76	93,99	101,05	107,88	104,09	97,22	86,17	74,40	84,21	89,49	96,43	102,53	98,73	91,87	81,00	--
W02/2	79,44	89,27	94,50	101,58	108,45	104,66	97,79	86,73	74,89	84,71	89,98	96,93	103,07	99,28	92,42	81,53	--
W03	81,40	91,40	96,79	103,68	109,37	105,03	98,51	87,60	80,29	89,91	95,35	102,27	106,55	102,31	95,71	85,27	--

Model: geluidiimissie VL
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--	--
W01	--	--	--	--	--	--	--
W02/1	--	--	--	--	--	--	--
W02/2	--	--	--	--	--	--	--
W03	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	24,8
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	27,3
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	41,4
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	44,3
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	29,3
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	27,9
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	41,3
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	44,3
05_A	Tuin	180189,13	382230,47	1,50	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - voorgevel
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	24,8
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	21,5
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	16,2
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	13,2
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	17,0
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	16,5
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	1,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - voorgevel
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	27,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	24,0
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	18,9
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	15,8
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	19,6
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	18,9
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	4,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - zijgevel rechts
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	41,4
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	40,1
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	20,9
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	19,1
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	22,6
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	35,2
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	7,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - zijgevel rechts
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	44,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	43,0
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	23,7
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	21,9
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	25,5
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	37,8
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	12,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - zijgevel links
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	29,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	28,6
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	8,6
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	6,8
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	10,2
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	20,3
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	8,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - zijgevel links
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	27,9
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	27,5
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	4,2
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	5,6
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	5,5
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	16,4
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	2,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - achtergevel
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	41,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	40,2
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	20,4
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	18,8
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	21,7
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	34,2
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	13,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - achtergevel
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	44,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	43,1
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	23,3
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	21,8
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	24,8
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	37,4
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	16,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Tuin
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
05_A	Tuin	180189,13	382230,47	1,50	42,4
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	41,5
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	21,8
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	20,0
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	23,1
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	34,7
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	14,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	45,0	--	--
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	47,6	--	--
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	64,5	--	--
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	66,5	--	--
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	49,7	--	--
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	45,6	--	--
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	63,7	--	--
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	66,2	--	--
05_A	Tuin	180189,13	382230,47	1,50	64,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - voorgevel
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	45,0	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	45,0	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	44,2	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	40,7	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	40,6	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	37,0	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	33,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - voorgevel
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	47,6	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	47,6	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	47,2	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	43,1	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	42,8	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	38,8	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	33,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - zijgevel rechts
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	64,5	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	64,5	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	62,7	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	59,8	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	59,7	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	54,6	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	46,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - zijgevel rechts
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	66,5	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	66,5	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	64,9	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	62,7	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	61,7	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	56,5	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	49,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - zijgevel links
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	49,7	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	49,7	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	48,7	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	46,8	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	45,1	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	44,7	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	39,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	49,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - zijgevel links
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	45,6	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	45,6	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	44,8	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	44,6	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	40,4	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	36,7	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	36,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	45,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - achtergevel
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	63,7	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	63,7	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	62,2	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	61,2	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	59,1	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	54,2	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	51,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - achtergevel
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	66,2	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	66,2	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	64,9	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	63,9	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	61,5	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	56,7	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	50,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Tuin
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Tuin	180189,13	382230,47	1,50	64,2	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	64,2	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	63,3	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	62,1	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	59,5	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	54,5	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	53,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidiimissie VL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deurneseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	48,5
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	49,5
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	47,3
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	47,9
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	43,1
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	45,3
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	33,4
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidiimissie VL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ommselse Bos
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	53,9
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	54,9
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	49,3
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	50,8
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	50,0
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	51,3
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	33,8
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidiimissie VL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PROV WG_N279
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	47,7
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	50,9
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	45,9
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	48,0
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	50,6
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	53,8
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	49,8
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidiimissie VL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	55,7
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	57,2
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	52,5
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	53,9
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	53,7
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	56,1
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	50,0
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	52,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rapportage bodemonderzoek

Verkennend Bodemonderzoek

Ommelse Bos 3 te Asten

rapport C210240.008/PHE

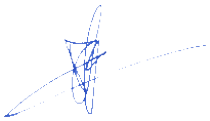
datum: 13 januari 2022
opdrachtgever: Pouderoyen B.V.,
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

VERANTWOORDING



P. Heesakkers
Adviseur



Ing. B. van den Bosch
Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18, 5721 GJ Asten, Tel.nr. 0493-671818, Email: info@archimil.nl
Rabobank Iban NL70RABO01636.28.580, Kvk nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire Bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Ommelse Bos 3 te Asten is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Asten	
Adres	Ommelse Bos 3 te Asten	
Kadastraal	Sectie: M	Nr: 503 (ged.)
Coördinaten	X: 180.197	Y: 382.232
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 2000 m^2	

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de locatie als niet-verdacht beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het oostelijke deel van de locatie zeer licht verontreinigd is met PCB's (1,04x AW). De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het resterend terrein is evenals de humeuze grond uit de onderlaag (1-1,4 m-mv) niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat er ons inziens, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld hoeven te worden aan aan- of verkoop van of aan de toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK 1

2. VOORONDERZOEK 3
2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS 3
2.2. HUIDIG EN VOORMALIG BODEMGEBRUIK 3
2.3. MILIEUVERGUNNINGEN 4
2.4. BODEMONDERZOEKEN 4
2.5. TOEKOMSTIG GEBRUIK 5
2.6. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE 5
2.6.1. Algehele bodemkwaliteit 5
2.6.2. PFAS 6
2.7. CONCLUSIE VOORONDERZOEK 6

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 7
3.1. OPZET BODEMONDERZOEK 7
3.2. ANALYSEPAKKETTEN 7
3.3. UITVOERING BODEMONDERZOEK 7

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE 9

5. RESULTATEN 10
5.1. VELDWERK GROND 10
5.2. AANPASSING ONDERZOEKSOPZET 10
5.3. VELDWERK GRONDWATER 10
5.4. ANALYSERESULTATEN 10
5.4.1. Grondmengmonsters 10
5.4.2. Grondwatermonsters 11

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

TABELLEN 13

Bijlage 1 ..... overzichtstekening
Bijlage 2 ..... vooronderzoek
Bijlage 3 ..... locatie en boringen
Bijlage 4 ..... boorstaten
Bijlage 5 ..... analyseresultaten
Bijlage 6 ..... referenties

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met het voornemen van een ruimte-voor-ruimte kavel aan de Ommelse Bos 3 te Asten is door Pouderoyen B.V. schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [2] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer W. Scheijen.



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Asten	
Adres	Ommelse Bos 3 te Asten	
Kadastraal	Sectie: M	Nr: 503 (ged.)
Coördinaten	X: 180.197	Y: 382.232
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 2000 m^2	

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

2.2. Huidig en voormalig bodemgebruik

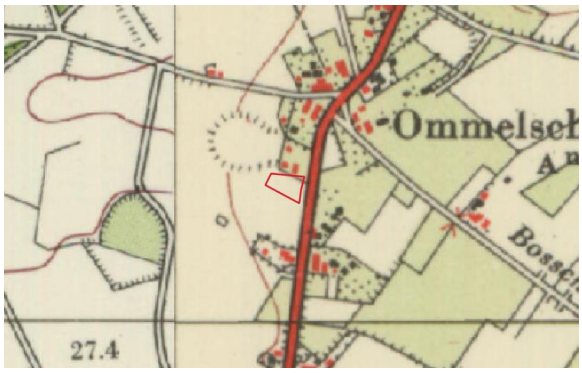
Het onderzoeksterrein is in gebruik als grasveld/ dierenweide, ten zuiden van de woning met siertuin. Op het achterterrein staat een klein dierenverblijf, welke is gedekt met dakpannen.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Uit de historische kaarten (bron: http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie altijd onbebouwd is geweest. De noordelijk aangrenzende bebouwing is in de jaren '60 van de vorige eeuw opgericht. Aan het einde van de jaren '70 van de vorige eeuw is de zuidelijk gelegen S24 (N279) aangelegd. Hiervoor is het erf van huisnummer 1 gesaneerd en juist ten noorden van de provinciale weg gesitueerd.



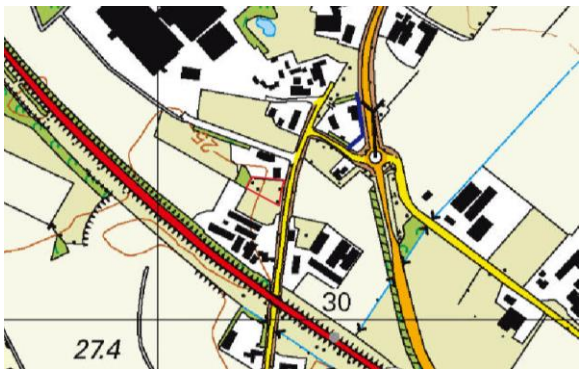
omstreeks 1930



1965



1990



2015

2.3. Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid (< 25 meter) zijn in het verleden, voor zover bij ons bekend, geen vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. Wel is voor het aangrenzend terrein in het verleden een vergunning verleend.

Voor zover hier potentieel bodembedreigende activiteiten of opmerkingen zijn staan deze in onderstaand overzicht vermeld:

5 juni 2000	Melding Besluit houtbewerkende bedrijven milieubeheer. Uit de bijlagen volgt dat sprake is van opslag van verduurzaamd hout op een vloeistofdichte vloer. Binnen de inrichting zou geen sprake zijn van spuitwerkzaamheden of opslag van bodembelastende stoffen.

2.4. Bodemonderzoeken

In 2008 is voor het bedrijfsmatig ingebruikzijde deel van het erf een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn door de SRE Milieudienst verwerkt in rapport 461804, d.d. augustus 2008. Uit de rapportage volgt dat geen aanwijzingen zijn gevonden die duiden op bodembedreigende activiteiten.

Ommelse bos 5
In 1997 is op de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk MB 1874, juli 1997), waarbij in het grondwater een gehalte lood is aangetroffen boven de interventiewaarde. *(bron: HO SRE, 2008)*

In oktober 1997 is op de locatie een olieverontreiniging gesaneerd. De sanering is door Krachtwerktuigen geëvalueerd. *(bron: HO SRE, 2008)*

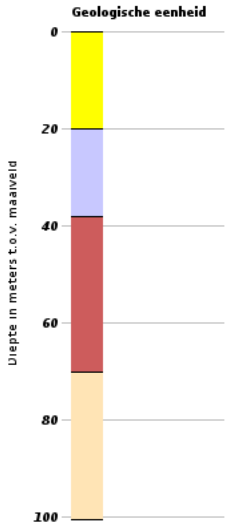
2.5. Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden, waarbij ter plaatse van het grasveld/dierenweide een ruimte-voor-ruimte kavel zal worden ontwikkeld.

2.6. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan circa 25,3 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



	Formatie van Boxtel	Zwak siltig fijn tot matig grof zand
	Formatie van Beegden	Zandige leem tot grind, uitkomst van Maasafzettingen
	Formatie van Sterksel	Grof zand en grind
	Formatie van Stramproy	Uiteenlopende korrelgroottes, met plaatselijke leem, grind en kleilagen

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2,5 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is afhankelijk van lokale onttrekkingen, de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen en drainerende watergangen. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.6.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Asten maakt geen gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De gemeente Asten maakt wel gebruik van een bodemfunctieklassenkaart (juni 2009). Hierin heeft de locatie de functie overig (landbouw/natuur) toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.6.2. PFAS

In het rapport *"Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties"* [2] is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen[1] en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een geactualiseerd handelingskader PFAS opgesteld (versie 13 december 2021) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 μg/kgds (PFOA) danwel 1,4 μg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld [3].

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020) [4]. Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

[1] https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/handelingskader/
[2] https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen_PFAS_in_Nederland_-_deelrapport_B_Verdachte_locaties_-_definitief.pdf
[3] https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/12/13/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas.pdf
[4] http://bodemloket.odbn.nl/images/20201028_0462683.100_bodemkwaliteitskaart_pfas_noord-brabant_def_rev0.0-gecomprimeerd.pdf

2.7. Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht zich op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als onverdacht worden beschouwd. Op basis van de historische informatie is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen uit het Tijdelijke handelingskader voor PFAS te verwachten. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit NEN 5740. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Opzet bodemonderzoek

Conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit de NEN 5740 worden verspreid over de onderzoekslocatie (ca. 2000 m^2) onderstaand aantal boringen en peilbuizen geplaatst.

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters.		
Boring tot 0,5 m	En boring tot grondwater [1)]	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
8	2	1	2	1	1

1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

3.2. Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:
Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:
Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCl (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

3.3. Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het uitvoeren van een globale locatie-inspectie;
2. het verrichten van de boringen en
3. het plaatsen van de peilbuis;
4. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
5. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 50 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:
- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:
- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de Regeling Uniforme Saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terug-saneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

5. RESULTATEN

5.1. Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 17 december 2021, onafhankelijk van de opdrachtgever, genomen door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2001). Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In of op de bodem zijn geen waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Wel is boring 103 (in de zuidoosthoek van de locatie, nabij het Ommelse bos), na 135 cm-mv, gestaakt op een massieve laag. Mogelijk is hier een oude put of leidingwerk aanwezig. Gelet op de diepte van de waarneming wordt aanvullend onderzoek hiernaar niet noodzakelijk geacht. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem. Een onderzoek conform NEN5707 wordt op basis hiervan dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.2. Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3. Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 17 december 2021 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 24 december 2021 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec (μS/cm)	Troebelheid (FTU)	Opmerkingen
101.1	3,80 – 4,80	24-12-2021	2,50	6.30	309	17.91	geen

Wanneer een watermonster troebel is (> 10 FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden.

5.4. Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1. Grondmengmonsters

Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen drie mengmonsters samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Bodemkwaliteit
bg1 west	101 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 110 (0-50)	< AW	Achtergrondwaarden
bg2 oost	103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 111 (0-50)	PCB's < 2x AW	Achtergrondwaarden
og humeus	102 (100-140)	< AW	Achtergrondwaarden

De bovengrond van het oostelijke terrein is zeer licht verontreinigd met PCB's (1,04x AW). De herkomst van het licht verhoogde gehalte is vooralsnog onbekend. Gelet op de zeer beperkte overschrijding van de achtergrondwaarden achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

De grond(meng)monsters van de resterende bovengrond en de ondergrond zijn niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.

5.4.2. Grondwatermonsters

Het grondwater is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater. In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten weergegeven.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseresultaat
101.1.1	3,80 – 4,80	Barium > Streefwaarde

De lichte verhoging met zware metalen kan worden beschouwd als een diffuus verhoogd gehalte. Gelet op het diffuse karakter en de beperkte overschrijding van de streefwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.



Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 17 december 2021

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Ommelse bos 3 te Ommel. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het oostelijke deel van de locatie is zeer licht verontreinigd met PCB's (1,04x AW). De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het resterend terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht
2. De humeuze grond uit de onderlaag (1-1,4 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
3. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
4. De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeks-resultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop van of aan de toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.
2. De zeer lichte verhoging met PCB's in de bovengrond vormt geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar;
3. Gelet op de aangetroffen concentratie aan barium in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.
4. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.
Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monstername kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.
Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	C210240
Projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021207817
Startdatum	20-12-2021
Rapportagedatum	24-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	31,17	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	57,59	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	19,64						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12475440	bg1 101 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 110 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	C210240
Projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021207817
Startdatum	20-12-2021
Rapportagedatum	24-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,59	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	49,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	26,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0208	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,892	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12475441	bg2 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 111 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	C210240
Projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021207817
Startdatum	20-12-2021
Rapportagedatum	24-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12475442	og 102 (100-140)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	C210240
Projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Ordernummer	
Datum monstername	24-12-2021
Monsternemer	Jan Timmermans
Certificaatnummer	2021211709
Startdatum	27-12-2021
Rapportagedatum	29-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	71	71	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,3	6,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,6	3,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	10	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12488844	101 (380-480)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

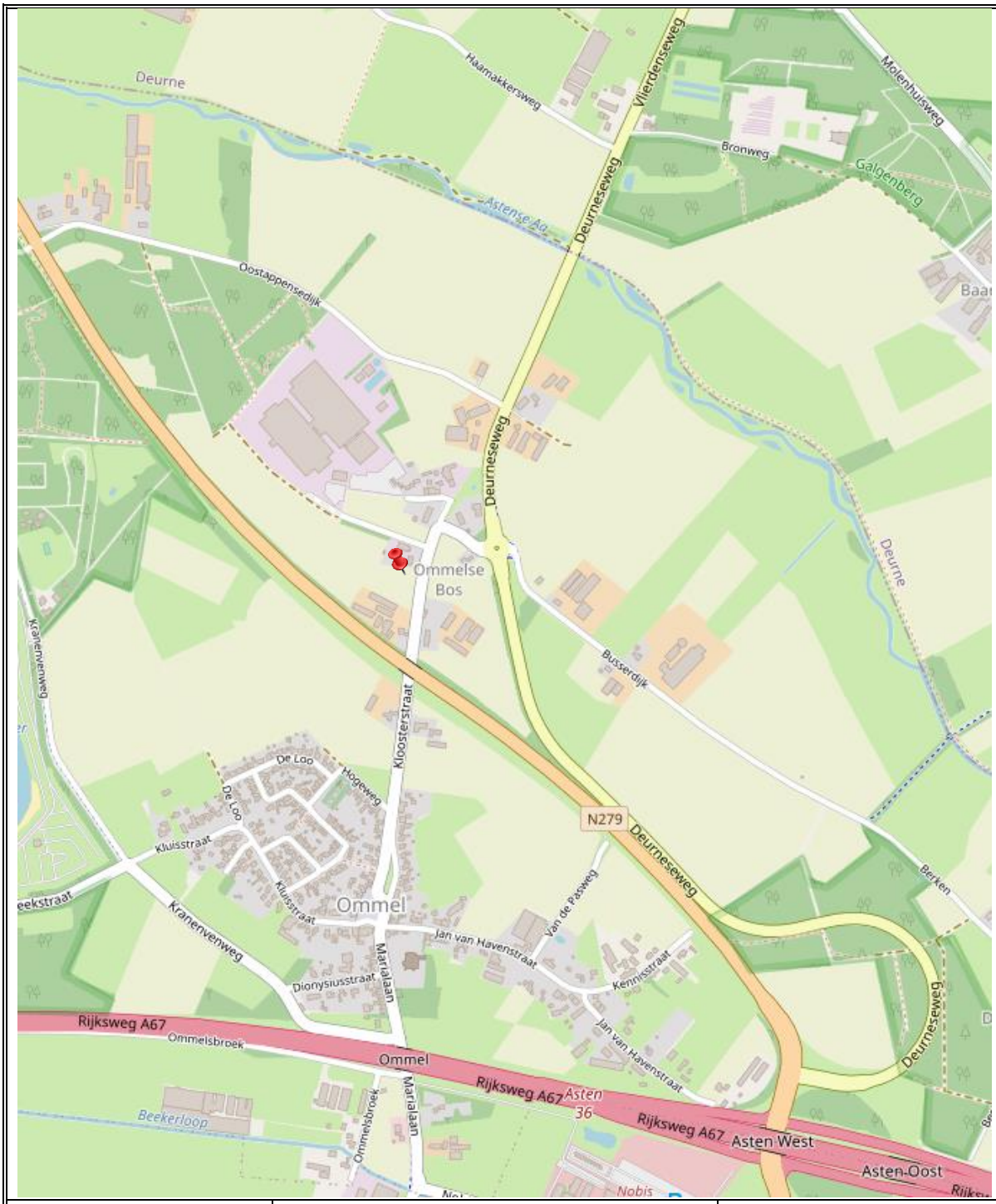
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGEN



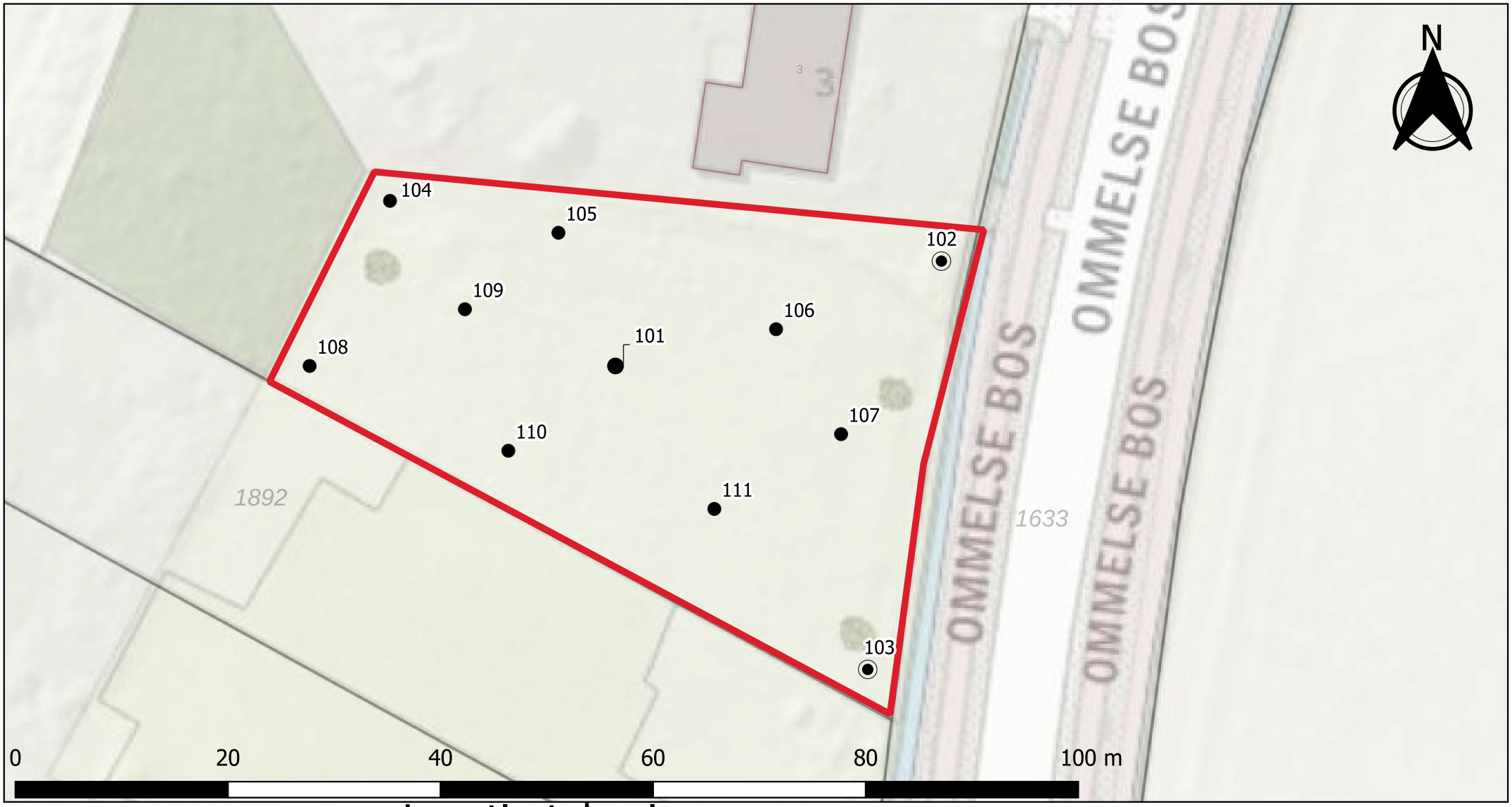
Archimil BV	OPDRACHTGEVER: C210240.008/PHE Pouderoyen B.V.	bijlage 1 overzichtstekening
	WERK: Verkennend bodemonderzoek aan de Ommelse Bos 3 te Asten	BRON: GoogleMaps

bijlage 2
vooronderzoek

Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

Instantie	Informatiebron	Informatie
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	**X**
	Kadastrale kaarten en nummers	**X**
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	-
	Eigen bodemrapporten	-
	Foto's terrein/gebouwen	-
	Technische tekeningen/kaarten	-
	Specifieke bedrijfsarchieven	-
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	**X**
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	**X**
	Foto's terrein/gebouwen	-
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	**X**
	Wbb-bodemrapportenarchief	**X**
Provincie	Archief grondwatervergunningen	-
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	**X**
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	**X**
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	**X**
	Aanvullende eisen standaard stoffen- pakket	**X**
	Informatie van milieu-ambtenaren	**X**
	Archief ondergrondse tanks	**X**
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	-
	Bouwarchief	**X**
	Geo/Civieltechnisch archief	-
	Fotoarchief	-
Gemeentearchief	Oude luchtfoto's en andere foto's	**X**
	Topografische kaarten	**X**
	Zaken/verpondingsregisters	-
	Oude adres- en telefoonboeken	-
	Historische publicaties	**X**
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	**X**
	KLIC-melding	-
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-
	Andere luchtfoto's	**X**
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	-
TNO	Geodatabestand (DINO)	-
	Geohydrologische archieven	**X**

bijlage 3
locatie en boringen



Locatie-tekening

Project: VBO Ommelsebos 3 te Asten-Heusden
Projectnummer: C210240
Tekening: boringstekening
Datum: 11-01-2022
Formaat : A4
Schaal: 1:500

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

onderzoekslocatie

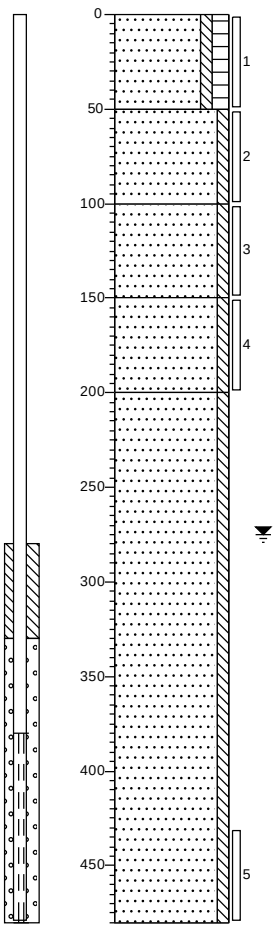
boringen ommelsebos

- boring tot 50 cm-mv
- boring > 50 cm-mv
- peilbuis

bijlage 4
boorstaten

Boring: 101

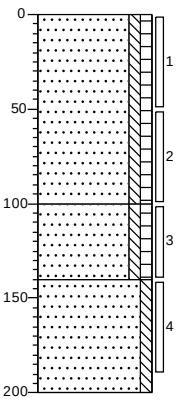
Datum: 17-12-2021
GWS: 275



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
-480

Boring: 102

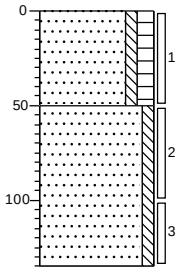
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
-140
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-200

Boring: 103

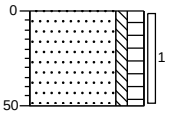
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor, Gestaakt op massieve laag.
-135

Boring: 104

Datum: 17-12-2021

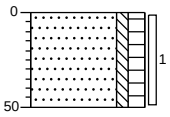


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Projectcode: C210240

Boring: 105

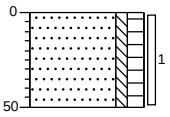
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 106

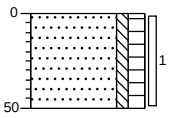
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 107

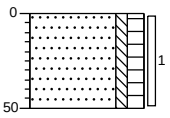
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 108

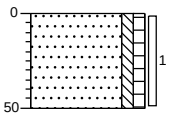
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 109

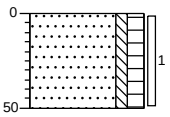
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 110

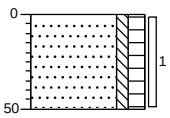
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 111

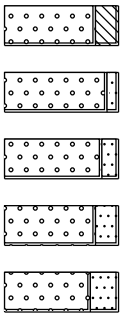
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

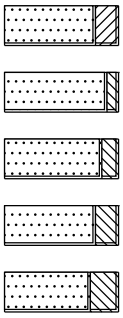
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

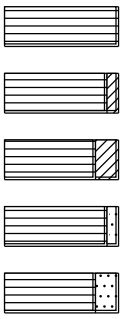
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

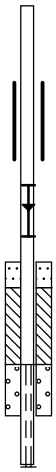
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

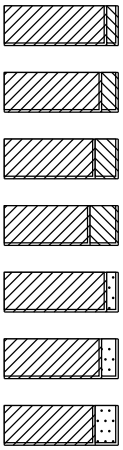
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

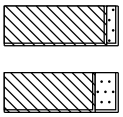
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

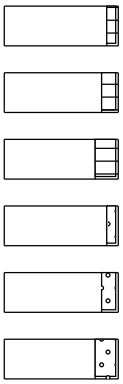
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

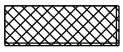
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. Pieter Heesakkers
Postbus 136
5720 AC ASTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021207817/1
Uw project/verslagnummer	C210240
Uw projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager