

# Tubbergen 7; Tubbergen Mander 1 & 2; Rossum Weerselo 2, 3, 5 & 6 2013

---

*Rapportage tbv Wet Milieubeheer vergunning en ontheffing in het kader van het Lozings besluit*

Dit rapport is bedoelt om aan de rapportage eisen te voldoen van de ontheffing van het lozingsbesluit bodembescherming.

Locatie	Wet Milieubeheer MinEZ	Ontheffing lozingenbesluit provincie	Vergunning verlening op
<b>Tubbergen-Mander 1</b>	ET/EM/10021702	2010/0022101	4 feb 2010
<b>Tubbergen-Mander 2</b>	ET/EM/10021707	2010/0022426	4 feb 2010
<b>Tubbergen-7</b>	ET/EM/10021638	2010/0022115	4 feb 2010
<b>Rossum Weerselo 2</b>	ET/EM/10030445	2010/0040943	4 maart 2010
<b>Rossum Weerselo 3</b>	ET/EM/10030407	2010/0040956	4 maart 2010
<b>Rossum Weerselo 5</b>	ET/EM/10030416	2010/0040951	4 maart 2010
<b>Rossum Weerselo 6</b>	ETM/EM/10044412	2010/0054507	24 maart 2010

## Hoeveelheid afvalstoffen verwerkt per reservoir (2.2.1.a)

Installatie	Injectieput	2011 [m3]	2012 [m3]	2013 [m3]	Cumulatief [m3]
Rossum Weerselo 2	ROSSUM-WEERSELO- 2	65.318	61.786	254.802	381.906
	ROSSUM-WEERSELO- 7A	100.581	168.156	231.141	499.878
Rossum Weerselo 3	ROSSUM-WEERSELO- 3	14.798	9.440	10.241	34.479
	ROSSUM-WEERSELO- 4	50.785	59.786	135.107	245.678
Rossum Weerselo 5	ROSSUM-WEERSELO- 5	41.327	86.908	63.247	191.482
Rossum Weerselo 6	ROSSUM-WEERSELO- 9	61.845	148.652	145.158	355.655
Tubbergen 7	TUBBERGEN- 7	58.610	298.010	266.698	623.318
	TUBBERGEN-10	94.701	361.427	216.352	672.480
Tubbergen Mander 1	TUBBERGEN-MANDER- 1	46.557	40.532	5.373	92.462
Tubbergen Mander 2	TUBBERGEN-MANDER- 2	9.845	18.495	1.597	29.937
	TUBBERGEN-MANDER- 3C	26.603	41.234	6.916	74.753
<b>Grand Total</b>		<b>570.970</b>	<b>1.294.426</b>	<b>1.336.632</b>	<b>3.202.028</b>

\* Totale toegestane activiteiten ROW-2 volgens vergunning: 19,1 miljoen m<sup>3</sup> produktiewater.

\* Totale toegestane activiteiten ROW-3 volgens vergunning: 7,8 miljoen m<sup>3</sup> produktiewater.

\* Totale toegestane activiteiten ROW-5 volgens vergunning: 6,59 miljoen m<sup>3</sup> produktiewater.

\* Totale toegestane activiteiten ROW-6 volgens vergunning: 1,61 miljoen m<sup>3</sup> produktiewater.

\* Totale toegestane activiteiten TUB-7 volgens vergunning: 9,8 miljoen m<sup>3</sup> produktiewater.

\* Totale toegestane activiteiten TUM-1 volgens vergunning: 1,57 miljoen m<sup>3</sup> produktiewater.

\* Totale toegestane activiteiten TUM-2 volgens vergunning: 2,2 miljoen m<sup>3</sup> produktiewater.



Table 1: Wekelijkse analyse resultaten volgens tabel 6 (deel 1)

Sample Date	Sample number	Sulfide, S2- (mg/l)	pH	Chloride (mg/l)	Sulfaat, SO4 (mg/l)	Kalium, K (mg/l)	Natrium, Na (mg/l)
02/01/13 12:50	SN-2013-01-0007	0.2	6.4	58000	<15	210	17000
08/01/13 12:25	SN-2013-01-0047	0.3	6.3	58000	<15	150	17000
16/01/13 11:10	SN-2013-01-0191	0.9	6.3	58000	<15	170	18000
22/01/13 11:05	SN-2013-01-0309	0.1	6.3	61000	<19	180	19000
29/01/13 11:00	SN-2013-01-0420	0.6	6.4	61000	<15	160	18000
05/02/13 12:20	SN-2013-02-0047	0.4	6.4	59000	<15	150	18000
12/02/13 11:50	SN-2013-02-0186	0.3	6.5	57000	<15	160	17000
21/02/13 12:05	SN-2013-02-0329	<0.10	6.5	55000	<13	180	16000
27/02/13 11:40	SN-2013-02-0451	0.3	6.3	55000	<13	150	15000
05/03/13 11:30	SN-2013-03-0047	0.4	6.4	55000	<13	160	16000
12/03/13 11:20	SN-2013-03-0206	0.2	6.4	54000	<13	150	16000
19/03/13 11:45	SN-2013-03-0340	0.2	6.5	53000	<13	150	16000
26/03/13 10:50	SN-2013-03-0449	0.2	6.4	57000	<15	150	17000
02/04/13 13:20	SN-2013-04-0014	0.6	6.3	61000	<15	150	18000
10/04/13 11:35	SN-2013-04-0196	0.6	6.2	64000	<15	160	19000
16/04/13 12:15	SN-2013-04-0288	0.3	6.2	60000	<15	160	18000
23/04/13 11:50	SN-2013-04-0414	0.6	6.4	58000	<9.5	150	18000
02/05/13 10:35	SN-2013-05-0065	0.1	6.4	60000	<15	150	18000
07/05/13 12:05	SN-2013-05-0221	0.4	6.6	60000	<15	160	18000
14/05/13 09:05	SN-2013-05-0350	0.2	6.2	60000	<15	160	18000
22/05/13 09:40	SN-2013-05-0557	0.6	6.3	56000	<15	150	17000
28/05/13 10:00	SN-2013-05-0704		6.3	56000	<15	150	18000
04/06/13 11:05	SN-2013-06-0077	0.3	6.3	56000	<15	150	17000
11/06/13 09:15	SN-2013-06-0269	1	6.4	54000	<15	130	16000
18/06/13 10:40	SN-2013-06-0529	1	6.4	54000	<13	140	17000
25/06/13 10:45	SN-2013-06-0668	2	6.3	58000	<15	150	18000
02/07/13 11:40	SN-2013-07-0095	0.1	6.4	55000	<13	130	16000
09/07/13 11:10	SN-2013-07-0294	0.1	6.5	59000	<15	150	18000
16/07/13 10:25	SN-2013-07-0483	0.1	6.4	58000	<15	150	17000
23/07/13 10:35	SN-2013-07-0613	0.1	6.3	57000	<15	140	17000
30/07/13 11:20	SN-2013-07-0759	1.5	6.1	61000	<15	150	18000
06/08/13 12:15	SN-2013-08-0124	3	6.1	58000	<15	150	18000
13/08/13 14:00	SN-2013-08-0262	1	6.2	56000	<15	150	17000
20/08/13 11:20	SN-2013-08-0423	2	6.2	56000	<15	150	17000
27/08/13 11:00	SN-2013-08-0599		6.1	56000	<15	150	17000
03/09/13 12:30	SN-2013-09-0067	0.6	6.2	54000	<13	150	17000
10/09/13 11:45	SN-2013-09-0244	1	6.1	54000	<13	140	17000
17/09/13 12:35	SN-2013-09-0446	1.5	6.2	55000	<13	150	17000
24/09/13 11:15	SN-2013-09-0618		6.2	51000	<13	140	15000
01/10/13 12:05	SN-2013-10-0078	1.5	6.2	51000	<13	130	15000
08/10/13 11:15	SN-2013-10-0226	1.5	6.1	56000	<15	150	17000
15/10/13 11:15	SN-2013-10-0392	1	5.9	55000	<15	150	17000
22/10/13 10:30	SN-2013-10-0631	1.5	6.0	57000	<15	150	17000
29/10/13 10:45	SN-2013-10-0782	1.5	6.0	59000	<15	150	18000
05/11/13 10:50	SN-2013-11-0055	1.5	6.1	61000	<15	160	18000
12/11/13 10:50	SN-2013-11-0222	1.5	6.0	60000	<15	160	18000
19/11/13 10:40	SN-2013-11-0431	2	6.1	59000	<15	160	18000
26/11/13 11:10	SN-2013-11-0593	2	6.1	58000	<15	150	18000
03/12/13 12:00	SN-2013-12-0090	1.5	6.1	56000	<15	150	17000
11/12/13 10:45	SN-2013-12-0364	2.5	6.1	57000	<15	150	17000
18/12/13 12:00	SN-2013-12-0550	1	6.3	51000	<13	140	15000
23/12/13 11:20	SN-2013-12-0659	1.5	6.2	52000	<13	150	16000

Table 2: Wekelijkse analyses volgens tabel 6 (deel 2)

Sample Date	Sample number	Barium, Ba (mg/l)	Calcium, Ca (mg/l)	Magnesium, Mg (mg/l)	Strontium, Sr (mg/l)	Ijzer (totaal) (mg/l)	Bicarbonaat, HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Kooldioxide, CO <sub>2</sub> (mg/l)
02/01/13 12:50	SN-2013-01-0007	33	3100	680	390		170	350
08/01/13 12:25	SN-2013-01-0047	27	3000	670	380		220	370
16/01/13 11:10	SN-2013-01-0191	30	3000	680	380			
22/01/13 11:05	SN-2013-01-0309	30	3300	710	460		190	490
29/01/13 11:00	SN-2013-01-0420	32	3300	720	470		240	490
05/02/13 12:20	SN-2013-02-0047	33	3300	720	470			
12/02/13 11:50	SN-2013-02-0186	28	3000	650	370			
21/02/13 12:05	SN-2013-02-0329	24	2900	640	460			
27/02/13 11:40	SN-2013-02-0451	21	2800	620	340		380	500
05/03/13 11:30	SN-2013-03-0047	23	2800	620	340		390	510
12/03/13 11:20	SN-2013-03-0206	28	3100	660	400		370	380
19/03/13 11:45	SN-2013-03-0340	28	3000	630	380		340	280
26/03/13 10:50	SN-2013-03-0449	30	3200	670	400	15	320	330
02/04/13 13:20	SN-2013-04-0014	31	3400	720	440	15	270	350
10/04/13 11:35	SN-2013-04-0196	34	3500	720	440	20	260	430
16/04/13 12:15	SN-2013-04-0288	33	3400	710	430	15	310	400
23/04/13 11:50	SN-2013-04-0414	32	3200	680	400	15		
02/05/13 10:35	SN-2013-05-0065	32	3300	680	410	15	370	480
07/05/13 12:05	SN-2013-05-0221	31	3300	680	410	15	430	450
14/05/13 09:05	SN-2013-05-0350	32	3300	690	420	15	450	590
22/05/13 09:40	SN-2013-05-0557	29	3100	670	400	15	310	510
28/05/13 10:00	SN-2013-05-0704	28	3100	680	410	20	500	830
04/06/13 11:05	SN-2013-06-0077	27	3100	670	400	15	310	520
11/06/13 09:15	SN-2013-06-0269	24	2900	660	390	15	290	490
18/06/13 10:40	SN-2013-06-0529	24	2900	650	390	15	240	390
25/06/13 10:45	SN-2013-06-0668	29	3100	650	400	15	260	440
02/07/13 11:40	SN-2013-07-0095	22	3000	570	340	15	200	320
09/07/13 11:10	SN-2013-07-0294	31	3200	700	420	15	280	470
16/07/13 10:25	SN-2013-07-0483	31	3000	650	390	15		
23/07/13 10:35	SN-2013-07-0613	29	3000	660	390	15		
30/07/13 11:20	SN-2013-07-0759	30	3400	690	420	20		
06/08/13 12:15	SN-2013-08-0124	31	3300	660	400	20	970	1000
13/08/13 14:00	SN-2013-08-0262	31	3100	630	390	20	480	1000
20/08/13 11:20	SN-2013-08-0423	30	3100	650	400	15	380	620
27/08/13 11:00	SN-2013-08-0599	39	3100	660	400	10	390	810
03/09/13 12:30	SN-2013-09-0067	29	3000	630	380	15	350	730
10/09/13 11:45	SN-2013-09-0244	28	3000	610	370	15	380	790
17/09/13 12:35	SN-2013-09-0446	29	3100	620	380	15	380	790
24/09/13 11:15	SN-2013-09-0618	30	2600	590	360	15	620	650
01/10/13 12:05	SN-2013-10-0078	25	2900	600	360	15	350	1200
08/10/13 11:15	SN-2013-10-0226	30	3100	620	390	15		
15/10/13 11:15	SN-2013-10-0392	29	3100	610	380	10		
22/10/13 10:30	SN-2013-10-0631	30	3100	630	390	15	120	820
29/10/13 10:45	SN-2013-10-0782	43	3300	670	410	15	600	500
05/11/13 10:50	SN-2013-11-0055	35	3400	680	420	20	200	670
12/11/13 10:50	SN-2013-11-0222	34	3400	680	420	15	290	750
19/11/13 10:40	SN-2013-11-0431	33	3400	660	420	15	300	630
26/11/13 11:10	SN-2013-11-0593	33	3200	640	410	15	300	500
03/12/13 12:00	SN-2013-12-0090	32	3100	620	390	15	240	490
11/12/13 10:45	SN-2013-12-0364	32	3100	620	390	10	260	540
18/12/13 12:00	SN-2013-12-0550	28	2900	580	360	10	440	910
23/12/13 11:20	SN-2013-12-0659	29	3000	590	370	15	220	360

## Geinjecteerde hoeveelheid chemicaliën (2.2.1.d)

Onderstaande tabel geeft de daadwerkelijk geïnjecteerde hoeveelheden chemicaliën

Function	Chemical	Injectie punt	Flow meter	Density [kg/l]	injected chemicals [l]	injected chemical [mg/l geïnjecteerd water]	allowed limit [mg/l]	verdeling olie/water	Opmerking
<b>Oxygen scavenger + biocide</b>	Cortron UCA 622	CTF: V2001	SCH.330F QJSA001	1.07	1442	1.15	2.40	100% in water	gebaseerd op oplosbaarheid zoals vermeld in MSDS
<b>Demulsifier SCH1000</b>	X8161	wellsite: SCH1001	SCH.851F QJSA001-1000	0.942 - 0.972	14402	0.02	21.00	99.9% in olie en 0.1% in water	berekend mbv partitioning coefficient (lab testen)
<b>Demulsifier SCH3100</b>	X8161	wellsite: SCH3100	SCH.852F QJSA001-3100	0.942 - 0.972	17776			99.9% in olie en 0.1% in water	berekend mbv partitioning coefficient (lab testen)
<b>Demulsifier T1002</b>	X8161	CTF: T1002	SCH.332F ISA001	0.942 - 0.972	1244			99.9% in olie en 0.1% in water	berekend mbv partitioning coefficient (lab testen)
<b>Demulsifier T1202</b>	X8161	CTF: T1202	SCH.332F IA002	0.942 - 0.972	16			99.9% in olie en 0.1% in water	berekend mbv partitioning coefficient (lab testen)
<b>Corrosion inhibitor</b>	Cortron CK941-G	CTF: P-1201A/B	SCH.337F FICSA001	0.985 - 1.015	36620			19.46	200.00
<b>H2S scavenger</b>	K157	CTF: V2001, V2005, A2002A/B	SCH.335F FICSA001	0.998 - 1.038	152	0.001	120.00	98.8% in olie en 1.2% in water	berekend mbv partitioning coefficient (lab testen)
<b>Antifoam</b>	AF340	CTF: V1001	SCH.336F ISA001	0.8 - 0.83	825	0.002	0.13	99.9% in olie en 0.1% in water	berekend mbv partitioning coefficient (lab testen)
<b>Antifoam</b>	AF340	CTF: 5001	SCH.336F IA002	0.8 - 0.83	2360			99.9% in olie en 0.1% in water	berekend mbv partitioning coefficient (lab testen)
<b>Oxygen scavenger</b>	OS19	CTF: P1201A/B	SCH.338F FICSA001	1.327 - 1.377	419	0.43	50.00	100% in water	gebaseerd op oplosbaarheid zoals vermeld in MSDS
<b>Bariumsulfat Scale inhibitor</b>	Gyptron SA 3440	CTF: V1001	SCH.339F FICSA001	1.1 - 1.2	14390	12.92	200.00	100% in water	gebaseerd op oplosbaarheid zoals vermeld in MSDS

\*Rood geeft een overschrijding aan