

Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
fax 0570 69 73 44
www.witteveenbos.nl

onderwerp geurbelasting RWZI Vissedijk
project herberekening huidige situatie
opdrachtgever Ter Steege Almelo Indië BV
projectcode AML135-4
referentie AML135-4/velm2/002
opgemaakt door R. Cremers MSc
goedgekeurd door drs. C.J. Valk
status definitief 02
datum opmaak 14 februari 2013
bijlagen I scenariofile KEMA stacks
II plattegrond RWZI Vissedijk

paraaf



aan	Ter Steege Almelo Indië BV Van Riezen en Partners	E. Tijhof M. van Otterlo S. van Donkelaar
kopie	waterschap Regge en Dinkel gemeente Almelo	M. Nijhuis M. Hendriks

1. INLEIDING

In januari 2011 is de geursituatie van de RWZI Vissedijk in beeld gebracht voor de vergunde en de bestaande situatie¹. Hierbij is gebruikgemaakt van het zogenaamde Lange Termijn Frequentie Distributie (LTfD) model.

In januari 2012 heeft de gemeente Almelo een herberekening laten uitvoeren met Nieuw Nationaal Model (NNM), omdat in de activiteitenregeling ('Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer') in lid 1 is opgenomen dat de geurbelasting moet worden bepaald met behulp van het NNM.

Het waterschap Regge en Dinkel heeft in januari 2013 op verzoek van Ter Steege alle uitgangspunten nog eens kritisch bekeken. Het waterschap is tot de conclusie gekomen dat enkele uitgangspunten niet juist (meer) zijn.

In onderhavige notitie is daarom een herberekening met het NNM uitgevoerd van de bestaande huidige situatie op basis van door het waterschap gecorrigeerde uitgangspunten.

¹ Beoordeling geursituatie RWZI Vissedijk ten behoeve van bestemmingsplan Indiëterrein te Almelo, Witteveen+Bos met referentie AML135-3/niel2/006 d.d. 12 januari 2011.

2. UITGANGSPUNTEN

De geuremissie van de RWZI Vissedijk wordt berekend door de betreffende oppervlakken of overstortlengten per installatieonderdeel te vermenigvuldigen met de emissiekentallen uit de Bijzondere regeling G3 Rioolwaterzuiveringsinstallaties uit de NeR. Indien maatregelen zijn getroffen, wordt voor een lavafilter uitgegaan van 95 % geurreductie. Voor de surplus-slibbak is uitgegaan van 85 % geurreductie (70 % door afdekking en 50 % doordat het zich binnen een gebouw bevindt).

De door het waterschap gecorrigeerde uitgangspunten voor de bestaande huidige situatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1. Uitgangspunten geuremissie RWZI Vissedijk

bronnen		situatie zonder maatregelen			huidige situatie	
nr.	onderdeel	emissiekental (ou _E /m ² .s)	oppervlakte (m ²)	emissie (*10 ⁶ ou _E /h)	maatregelen*	emissie (*10 ⁶ ou _E /h)
1	ontvangstwerk	9,5	68	2,33	lavafilter	0,12
1	roostergoedverwijdering	9,5	17	0,58	lavafilter	0,03
1	roostergoedcontainers	9,5	5	0,17	lavafilter	0,01
1	zandvang oppervlak	5,5	188	3,72	lavafilter	0,19
1	zandvang overstort	6,0	14	0,30	lavafilter	0,02
1	verdeelwerk	6,0	15	0,32	lavafilter	0,02
2	voorbezinktank oppervlak	6,0	1.320	28,51		28,51
3	voorbezinktank overstort	13,5	96	4,67	lavafilter	0,23
4	anaërobe tank	4,2	220	3,29		3,29
5	anoxische tank	0,2	440	0,29		0,29
	subtotaal voorbehandeling			44,18		32,69
6	bellenbeluchting I/II aëroob	0,2	1.092	0,79		0,79
7, 8	retourslibgemaal	0,6	25	0,05		0,05
9 - 11	nabezinktank invoerzone	0,2	9	0,01		0,01
12 - 14	nabezinktank oppervlak	0,2	3.355	1,93		1,93
15, 19	bellenbeluchting III aëroob	0,2	555	0,40		0,40
16	bellenbeluchting III anoxisch	0,2	138	0,09		0,09
20	bellenbeluchting III anaëroob	4,2	138	2,06		2,06
	subtotaal waterlijn			5,33		5,33
17	voorindikker	4,0	254	3,61		3,61
3	afvoer en opslag	4,1	190	2,77	lavafilter	0,14
3	vers slibbak	8,0	225	6,48	lavafilter	0,32
18	surplusslibbak	4,1	450	6,56	afdekking**	0,98
	subtotaal sliblijn			19,42		5,06
	totaal			68,93		43,08

* inclusief afdekking.

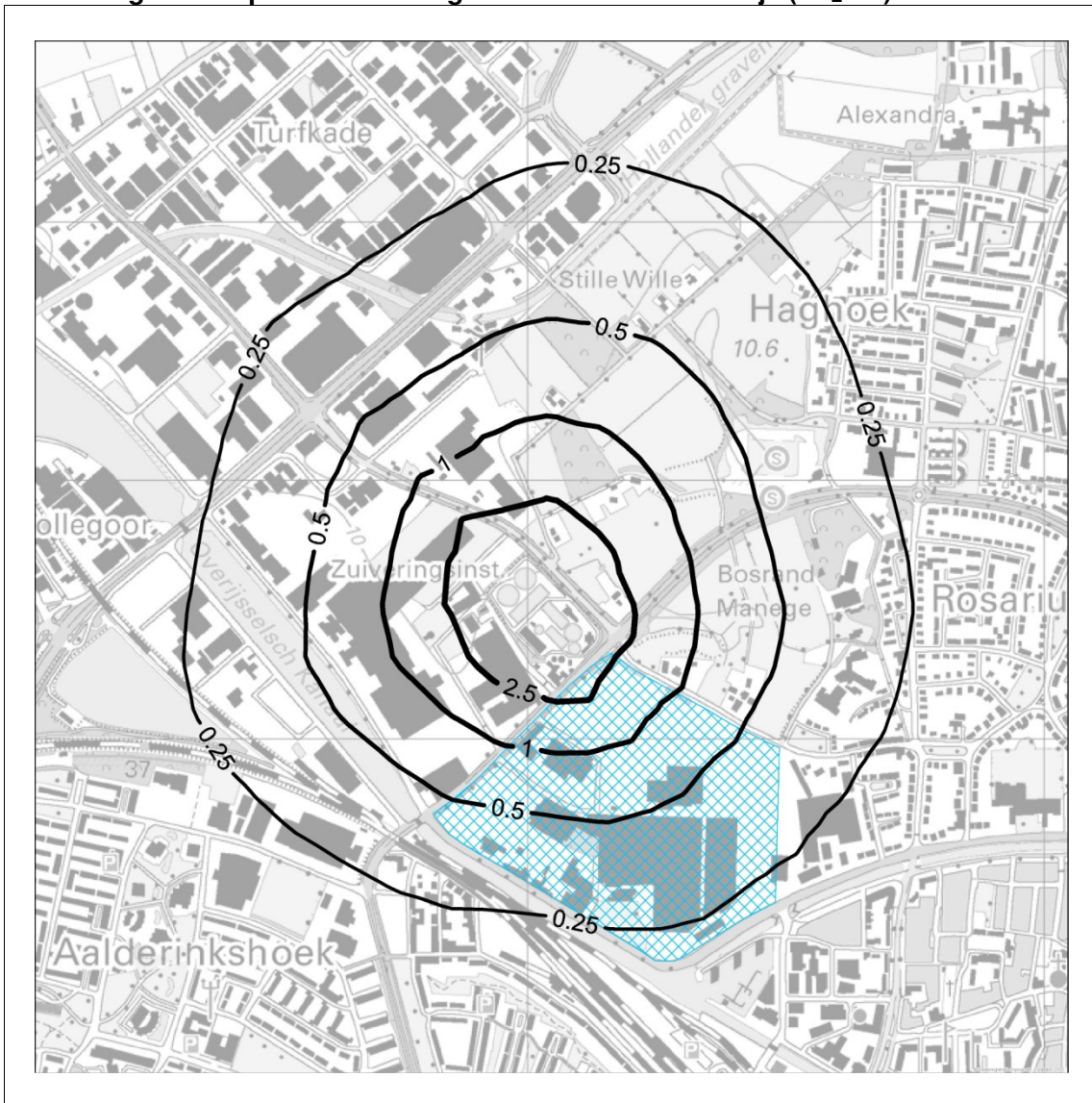
** zonder luchtbehandeling.

3. BEREKENING GEURVERSPREIDING

Voor de verspreidingsberekeningen met het Nieuw Nationaal Model is gebruikgemaakt van KEMA Stacks 12.1. De ingevoerde emissies voor de berekening van de huidige situatie zijn weergegeven in tabel 2.1. De scenariofile is opgenomen in bijlage I.

De met het NNM berekende geurcontouren van 0,25, 0,5, 1 en 2,5 ou_E/m^3 als 98-percentiel voor de huidige situatie is weergegeven in afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1. 98-percentiel huidige situatie RWZI Vissedijk (ou_E/m^3)



BIJLAGE I SCENARIOFILE KEMA STACKS

KEMA STACKS VERSIE 2012.1
Release 10 mei 2012

Stof-identificatie: GEUR

start datum/tijd: 13-02-2013 10:38:31
datum/tijd journaal bestand: 13-02-2013 10:39:05

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 242500 487500
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand D:\STACKS_12_1\Stacks12_1_AML60-6\input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2004 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2008 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2013

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43848

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 242500 487500

gem. windsnelheid, neerslagsom

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm)

1 (-15- 15):	2049.0	4.7	2.9	106.95
2 (15- 45):	2246.0	5.1	3.1	93.15
3 (45- 75):	3544.0	8.1	3.3	40.60
4 (75-105):	2313.0	5.3	2.7	91.00
5 (105-135):	2275.0	5.2	2.6	151.90
6 (135-165):	2777.0	6.3	2.8	232.60
7 (165-195):	4474.0	10.2	3.3	583.75
8 (195-225):	6755.0	15.4	3.9	1163.60
9 (225-255):	6243.0	14.2	4.3	895.04
10 (255-285):	4911.0	11.2	3.6	703.09
11 (285-315):	3482.0	7.9	3.2	410.05
12 (315-345):	2779.0	6.3	3.1	213.45
gemiddeld/som:	0.0		3.4	4685.18

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 1
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteorologische windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.02093
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.02093
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 3.36780
Coördinaten (x,y): 241592, 486975
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2004 12 1 17

Aantal bronnen : 20

***** Brongegevens van bron : 1
** PUNTBRON ** Lavafilter 1 en 2

X-positie van de bron [m]: 241105
Y-positie van de bron [m]: 487230
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.58
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.59
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.19965
Temperatuur rookgassen (K) : 288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 103
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 103

***** Brongegevens van bron : 2
** OPPERVLAKTEBRON ** Voorbezinktank

X-positie van de bron [m]: 241014
Y-positie van de bron [m]: 487269
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 25.0
langste zijde oppervlaktebron [m] : 52.8
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 45.0
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 7920
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 7920

***** Brongegevens van bron : 3
** PUNTBRON ** Lavafilter 3 en 4

X-positie van de bron [m]: 241105
Y-positie van de bron [m]: 487239
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.58
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.59
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.19965
Temperatuur rookgassen (K) : 288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 193
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 193

***** Brongegevens van bron : 4
** OPPERVLAKTEBRON ** Anearobe tank

X-positie van de bron [m]: 240990
Y-positie van de bron [m]: 487246
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 8.8
langste zijde oppervlaktebron [m] : 25.0
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 913
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 913

***** Brongegevens van bron : 5
** OPPERVLAKTEBRON ** Anoxische tank

X-positie van de bron [m]: 240981
Y-positie van de bron [m]: 487237
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 17.6
langste zijde oppervlaktebron [m] : 25.0
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 79
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 79

***** Brongegevens van bron : 6
** OPPERVLAKTEBRON ** Bellenbeluchting I/II

X-positie van de bron [m]: 241055

Y-positie van de bron [m]: 487237
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 18.2
langste zijde oppervlaktebron [m] : 60.0
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 218
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 218

***** Brongegevens van bron : 7
** PUNTBRON ** Retourslibgemaal n

X-positie van de bron [m]: 240974
Y-positie van de bron [m]: 487248
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.39
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46499
Temperatuur rookgassen (K) : 288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 8
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 8

***** Brongegevens van bron : 8
** PUNTBRON ** Retourslibgemaal z

X-positie van de bron [m]: 240991
Y-positie van de bron [m]: 487230
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.39
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46499
Temperatuur rookgassen (K) : 288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 8
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 8

***** Brongegevens van bron : 9
** PUNTBRON ** Nabezinktank invoerzone w

X-positie van de bron [m]: 240964
Y-positie van de bron [m]: 487276
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38

Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.39
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46499
Temperatuur rookgassen (K) : 288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 1
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1

***** Brongegevens van bron : 10
** PUNTBRON ** Nabezinktank invoerzone nw

X-positie van de bron [m]: 240996
Y-positie van de bron [m]: 487310
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.39
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46499
Temperatuur rookgassen (K) : 288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 1
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1

***** Brongegevens van bron : 11
** PUNTBRON ** Nabezinktank invoerzone zo

X-positie van de bron [m]: 241089
Y-positie van de bron [m]: 487203
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.39
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46499
Temperatuur rookgassen (K) : 288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 1
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1

***** Brongegevens van bron : 12
** OPPERVLAKTEBRON ** nabezinktank w

X-positie van de bron [m]: 240964
Y-positie van de bron [m]: 487276
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 33.4

langste zijde oppervlaktebron [m] : 33.4
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 179
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 179

***** Brongegevens van bron : 13
** OPPERVLAKTEBRON ** nabezinktank nw

X-positie van de bron [m]: 240996
Y-positie van de bron [m]: 487310
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 33.4
langste zijde oppervlaktebron [m] : 33.4
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 179
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 179

***** Brongegevens van bron : 14
** OPPERVLAKTEBRON ** nabezinktank zo

X-positie van de bron [m]: 241089
Y-positie van de bron [m]: 487203
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 33.4
langste zijde oppervlaktebron [m] : 33.4
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 179
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 179

***** Brongegevens van bron : 15
** OPPERVLAKTEBRON ** bellenbeluchting III aeroob

X-positie van de bron [m]: 241058
Y-positie van de bron [m]: 487195
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 9.0
langste zijde oppervlaktebron [m] : 46.3
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 83
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 83

***** Brongegevens van bron : 16
** OPPERVLAKTEBRON ** bellenbeluchting III anoxisch

X-positie van de bron [m]: 241055
 Y-positie van de bron [m]: 487192
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 9.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 15.4
 Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
 Oriëntatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 43848
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 25
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 25

***** Brongegevens van bron : 17
 ** OPPELVAKTEBRON ** voorindikker

X-positie van de bron [m]: 241023
 Y-positie van de bron [m]: 487209
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 15.9
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 15.9
 Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
 Oriëntatie oppervlaktebron [graden]: 0.0
 Aantal bedrijfsuren: 43848
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 1003
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1003

***** Brongegevens van bron : 18
 ** OPPELVAKTEBRON ** surpluslibbak

X-positie van de bron [m]: 240998
 Y-positie van de bron [m]: 487170
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
 Oriëntatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 43848
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 273
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 273

***** Brongegevens van bron : 19
 ** OPPELVAKTEBRON ** bellenbeluchting III aerob b

X-positie van de bron [m]: 241044
 Y-positie van de bron [m]: 487201
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 9.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 15.4
 Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
 Oriëntatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 43848
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 28
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 28

***** Brongegevens van bron : 20
** OPPERVLAKTEBRON ** bellenbeluchting III anaeroob

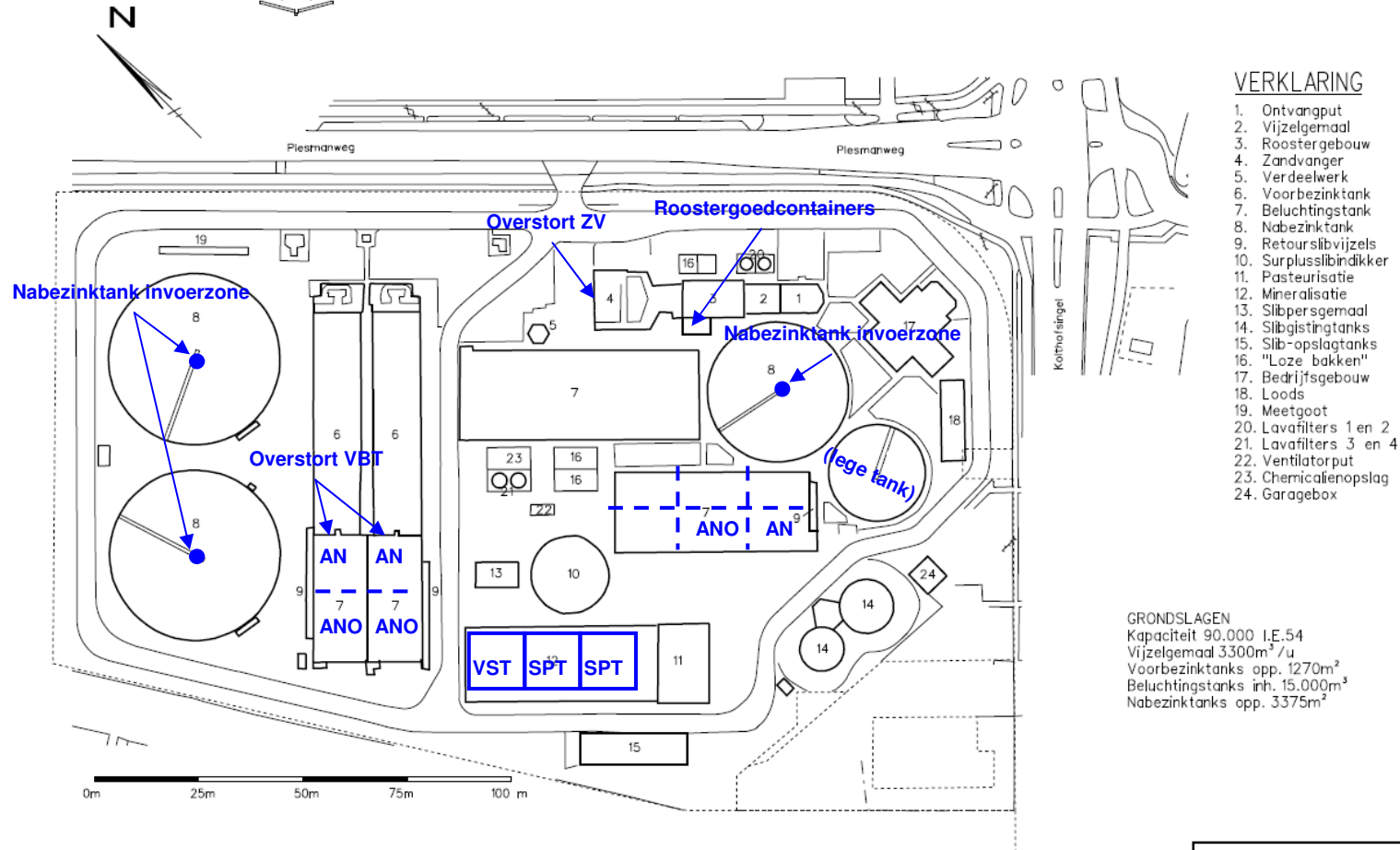
X-positie van de bron [m]:	241065	
Y-positie van de bron [m]:	487180	
kortste zijde oppervlaktebron [m] :	9.0	
langste zijde oppervlaktebron [m] :	15.4	
Hoogte oppervlaktebron is :	2.0	
Orientatie oppervlaktebron [graden]:	135.0	
Aantal bedrijfsuren:	43848	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)		573
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s)		573

BIJLAGE II PLATTEGROND RWZI VISSEDIJK



R.W.Z.I. ALMELO-VISSEDIJK

KOLTHOFSINGEL 22
7802 EM ALMELO
TEL. : 0546-862243



VERKLARING

1. Ontvangput
2. Vijzelgemaal
3. Roostergebouw
4. Zandvanger
5. Verdeelwerk
6. Voorbezinktank
7. Beluchtingstank
8. Nabezinktank
9. Retourslibvijzels
10. Surpluslibindikker
11. Pasteurisatie
12. Mineralisatie
13. Slibpersgemaal
14. Slibgistingtanks
15. Slib-opslagtanks
16. "Loze bakken"
17. Bedrijfsgebouw
18. Loods
19. Meetgoot
20. Lavafilters 1 en 2
21. Lavafilters 3 en 4
22. Ventilatorput
23. Chemicalienopslag
24. Garagebox

GRONDSLAGEN

Kapaciteit 90.000 I.E.54
Vijzelgemaal 3300m³/u
Voorbezinktanks opp. 1270m²
Beluchtingstanks inh. 15.000m³
Nabezinktanks opp. 3375m²

TEK.NR.: **010.11.001**
SITUATIE TBV WSO