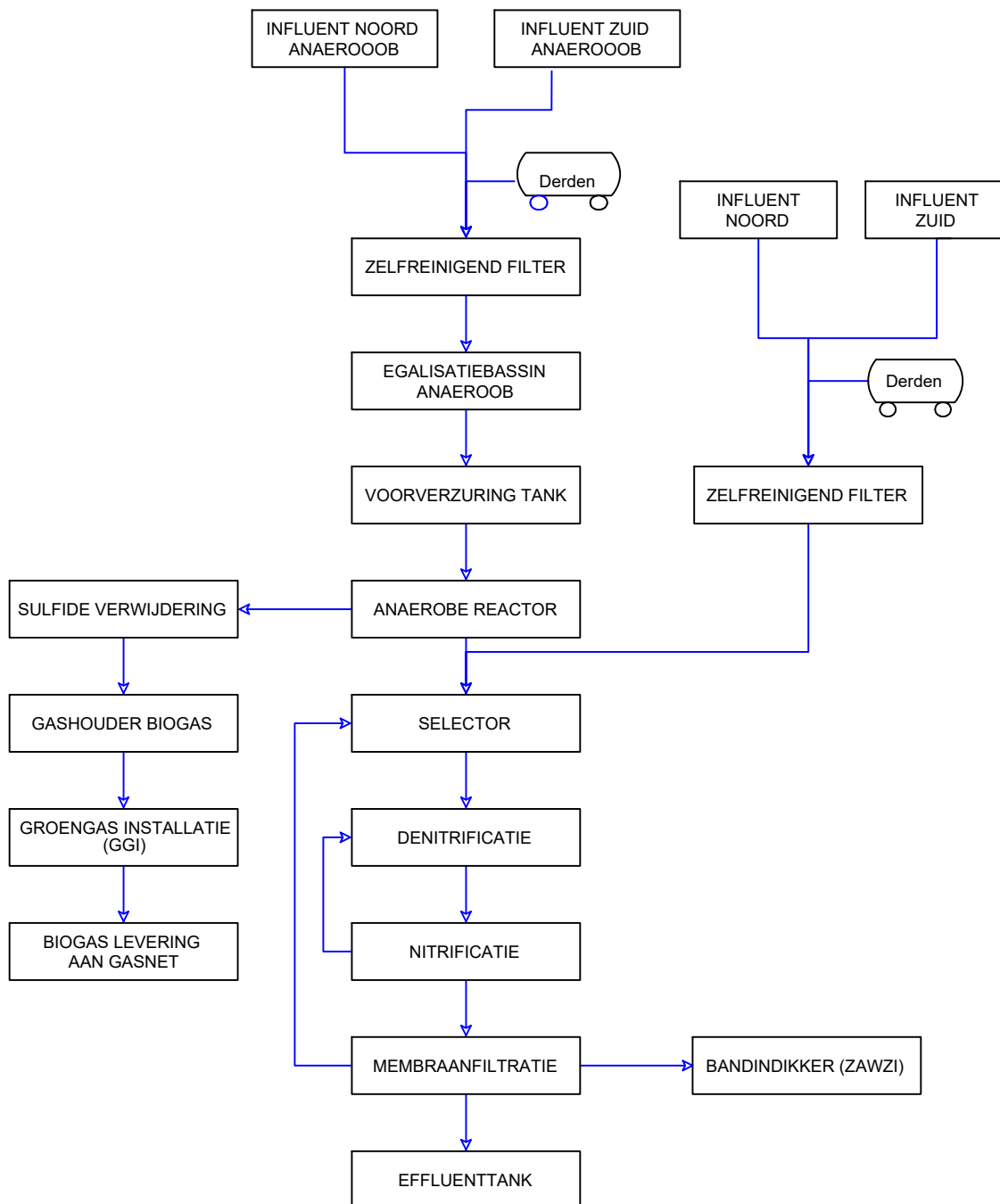
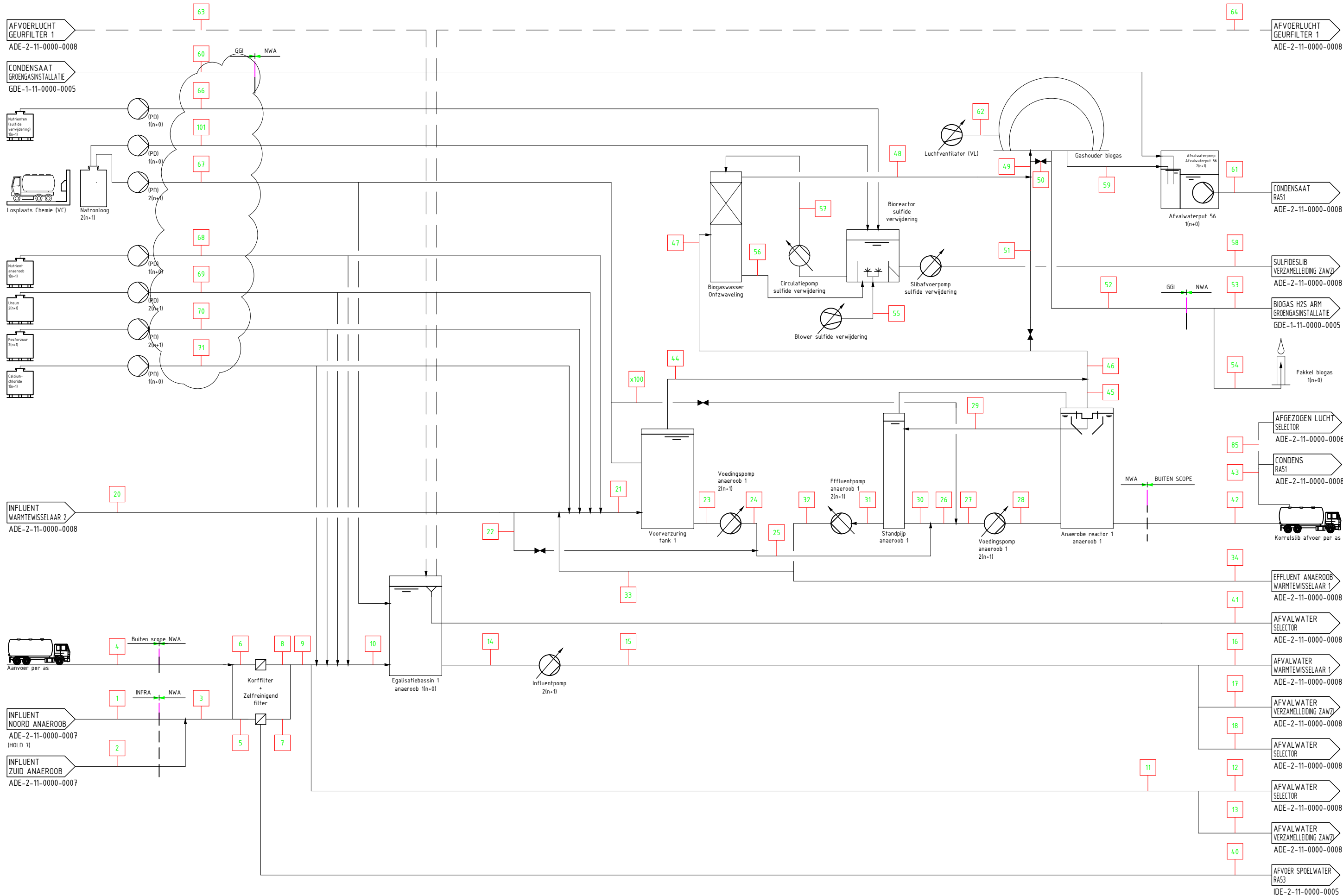




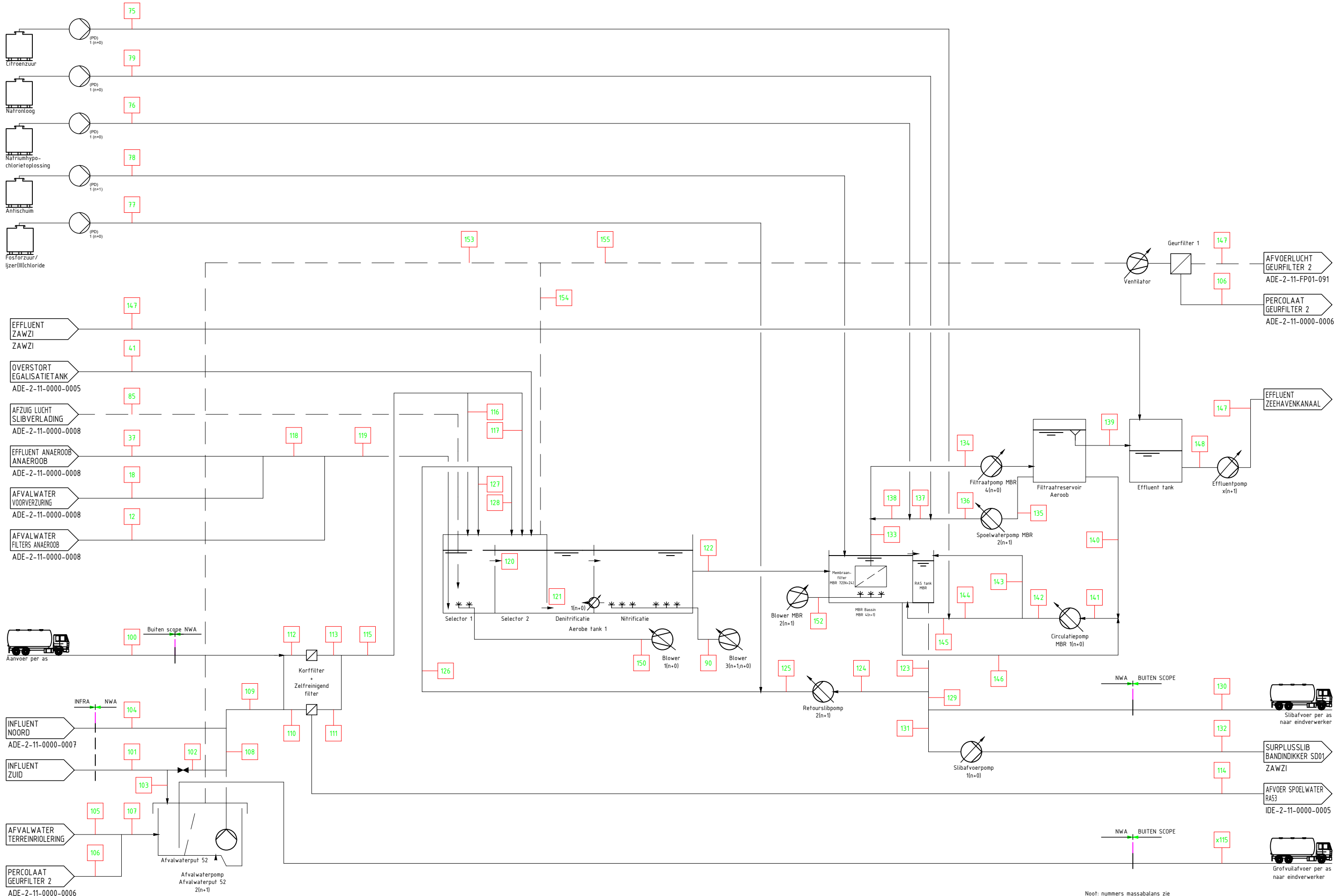
0.5	NZ22DWD301	AANPASSINGEN TIJDENS UO FASE		23-12-2022	BBM			
00	NP21NZ01	EERSTE TEKENING						
REVISIE:	PROJECT:	OMSCHRIJVING:			DATUM:	GETEKEND:	GECONTR.:	ACCOORD:
LOKATIE:		AWZI DELFZIJL		DELFZIJL		AFVALWATERZUIVERING		
DISCIPLINE:		PROCES		PROCESDIAGRAMS		-		
ONDERWERP:		PFD		-		BLOKSCHEMA		
Griffeweg 99 Postbus 24 9700 AA Groningen Telefoon 050-3688688 Fax 050-3122534 Internet www.waterbedrijfgroningen.nl				 Postbus 233 7400 AE Deventer Telefoon 0570 69 79 11 Telefax 0570 69 73 44		GET: _____ DATUM: _____ SCHAAL: nvt STATUS: _____ ACAD REL: 2020 REVISIE: 00		
LOKATIE:		DISC. CODE:		PROC.OND/W-COMP/GEB.CODE:		BESTANDSNAAM:		BLAD:
ADE 2		1 1		0000		ADE-2-11-0000-0004		0004
								0005 →
								FORMAAT : A4



Noot: nummers massabalans
zie ADE-2-11-0000-0008

Hold 7: Wijziging op bestaande tekening
Noot 8: Detail uitvoering in UO te bepalen

U.S.	NZ220W0301	AANPASSINGEN TIJDENS UO FASE	23-12-2022	BBM		
DO	NP220201	EERSTE TEKENING				
REVISIE	PROJECT	OMSCHRIJVING	DIATUM	GETEKEND	GECONTR.	ACCORD
LOKATIE	AWZI DELFZIJL	DELFTZIJL				AFVALWATERZUIVERING
BEGRIJPE	PROCES	PROCESDIAGRAMS				
ONDERWERP	PFD					ANAEROBE BEHANDELING
Griffeweg 99						GET
Postbus 24						DIATUM
9100 AA Groningen						STATUS
Telefoon 050-3688688						ACAD. REL.
Fax 050-312534						2020
Internet www.waterbedrijfgroningen.nl						REVISIE
						00
LOKATIE	DISC. CODE	PROG. OND. / W. COMP. / GEB. CODE	BESTANDSNAAM	BLAD		FORMAAT
ADE 2	1 1	0000	ADE-2-11-0000-0005	0005	0006	A3



Noot: nummers massabalans zie ADE-2-12-0000-0009						
U.S.	NZZ20W0301	AANPASSINGEN TIJDENS UD FASE	23-12-2022	BBM		
DO	NP2W0201	EERSTE TEKENING				
REVISIE	PROJECT	OMSCHRIJVING	DIATUM	GETEKEND	GECONTR.	ACCORDO
LOKATIE:		AWZI DELFZIJL	DELFZIJL	AFVALWATERZUIVERING		
DISCIPLINE:		PROCES	PROCESDIAGRAMS	-		
ONDERWERP:		PFD	-	AEROBE BEHANDELING		
Griffweg 99 Postbus 24 9100 AA Groningen Telefoon 050-3688688 Fax 050-312534 Internet: www.waterbedrijfgroningen.nl			 Postbus 233 7600 AC Tilburg 016-70 79 11 telefoon 016-70 79 11		GET. DIATUM SCHALM mvt STATUS ACAD. REL. REV. 2020 00	
LOKATIE	DISC. CODE	PROD. OND./M.-COMP./GEB. CODE	BESTANDSNAAM	BLAD	FORMAAT	
ADE 2	1 1	0000	ADE-2-11-0000-0006	0006	0005 0007	A3

AFVALWATER
AVANTIUM (ARM)

INFLUENT
ZAWZI

Vervallen op AWZI, gaat naar ZAWZI

ADE-1-11-0000-....

AFVALWATER
DSL-01

INFLUENT
AEROOB

ADE-2-11-0000-0006

AFVALWATER
DJEWELS

INFLUENT
AEROOB

ADE-2-11-0000-0006

AFVALWATER
ZAWZI ZUID

AFVALWATER
AVANTIUM (RIJK)

AFVALWATER
DSL-01 ANAEROOB

AFVALWATER
BIO-MCN

AFVALWATER
JPB

AFVALWATER
DGR

INFLUENT
NOORD ANAEROOB

ADE-2-11-0000-0005

AFVALWATER
COSUN

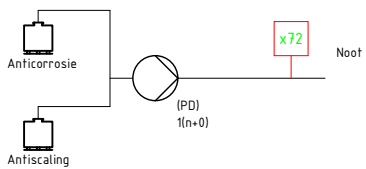
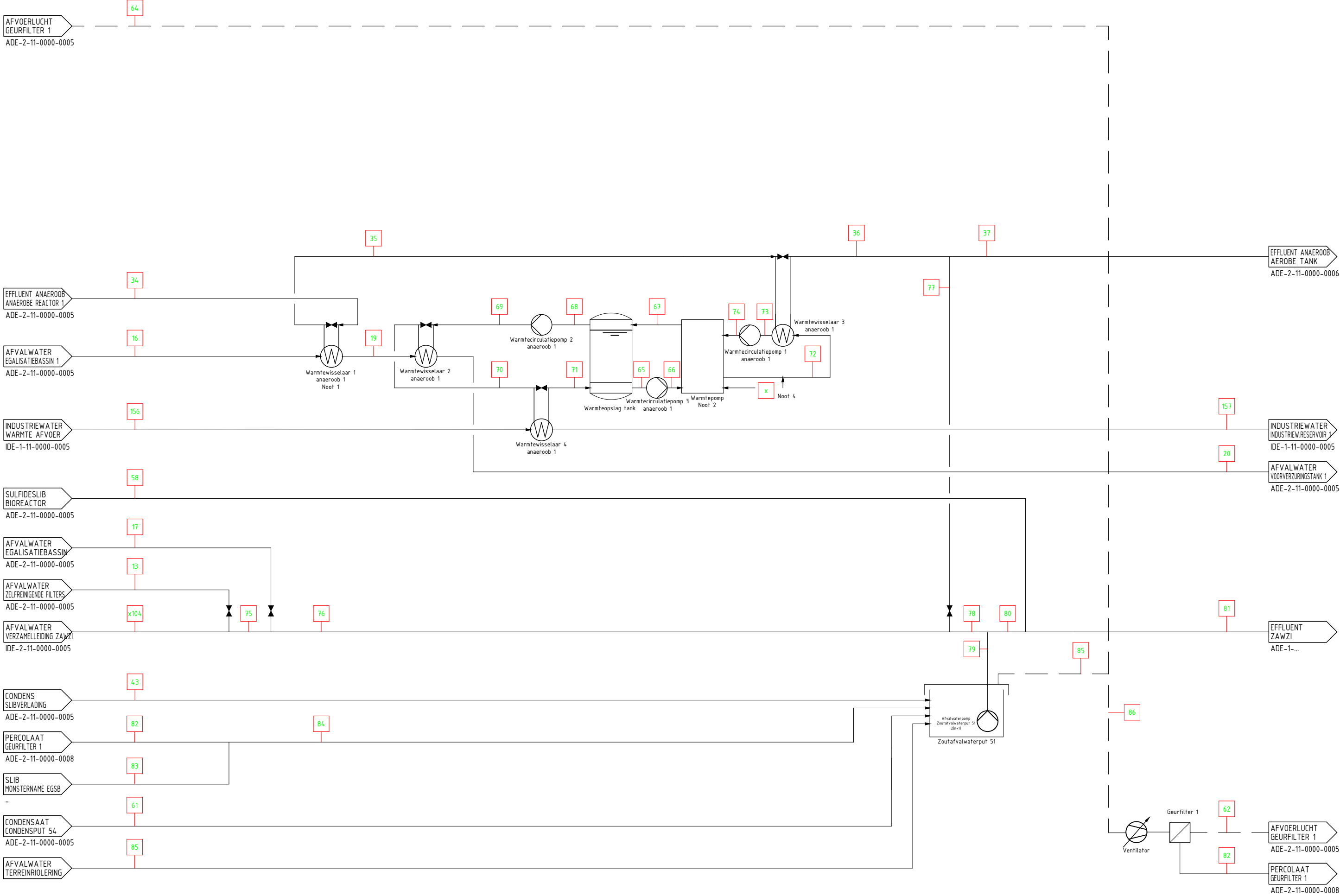
INFLUENT
ZUID ANAEROOB

ADE-2-11-0000-0005

Afvalwaterpomp
Afvalwaterput 32
2 (n+1)

Noot: nummers massabalans
zie ADE-2-12-0000-0010

0.5	NZZ2WD301	AANPASSINGEN TIJDENS UD FASE	23-12-2022	BBM		
00	NP2INZ01	EERSTE TEKENING				
REVISIE:	PROJECT:	OMSCHRIJVING:	DATUM:	GETEKEND:	GECONTR.:	ACCOORD:
LOKATIE:	AWZI DELFZIJL	DELFZIJL	AFVALWATERZUIVERING			
DISCIPLINE:	PROCES	PROCESDIAGRAMS	-			
ONDERWERP:	PFD	-	RIOOLGEMALEN/VERZAMELPUTTEN			
Griffeweg 99 Postbus 24 9700 AA Groningen Telefoon 050-3688688 Fax 050-3122534 Internet: www.waterbedrijfgroningen.nl						
LOKATIE:			GET:		DATUM:	
ADE 2			1 1		2020	
DISC. CODE:			PROC.OND/W-COMP/GEBOUW:		SCHAALEN:	
1 1			0000		nvf	
BESTANDSNAAM:			BLAD:		STATUS:	
ADE-2-11-0000-0007			0007		ACAD REL:	
			0008		REVISIE:	
					00	
					FORMAAT:	
					A3	



Noot 1: Temperatuur verloop in aparte warmte balans. Alle warmtewisselaars voorzien van CIP aansluitingen aan koude en warme zijde voor reiniging met mobiele CIP installatie.

Noot 2: wijziging op bestaande tekening.

Noot 4: Eén pomp voor alle chemicalien en beide circuits. chemie te bepalen in UO fase met leverancier.

U.S. NZZ20W0301		AANPASSINGEN TIJDENS UO FASE		23-12-2022		BBM			
DO	NP2M201	EERSTE TEKENING		DATUM:		GETEKEND		GECONTR.	
REVISIE	PROJECT	OMSCHRIJVING							
LOKATIE: AWZI Delfzijl		Delfzijl		AFVALWATERZUIVERING					
BEGRIJPE: PROCES		PROCESDIAGRAMS		-					
ONDERWERP: PFD		-		WARMTESYSTEEM ANAEROOB					
						GETE			
Griffweg 99				Postbus 24		DATUM		SCHAKEL met	
9100 AA Groningen				Telefoon 050-3688688		STATUS:			
Fax 050-312534				Internet: www.waterbedrijfgroningen.nl		ACAD. REL. 2020		REVISIE 00	
LOKATIE:		DISC. CODE:		PROC. OND./M.-COMP./GEB. CODE:		BESTANDSNAAM:		BLAD:	
ADE 2		1 1		0000		ADE-2-11-0000-0008		0008	

Anaeroob

Parameters	afkorting	Eenheden	Parameters																																									
			inluent Noord Anaeroob	Inluent Zuid Anaeroob	Inluent Noord, zuid	Aanvoer per as	Inluent Zelfreinigend filter	Inluent Korffilter	Effluent Zelfreinigend filter	Effluent Korffilter	Effluent influentfilters	Inluent Egalisatie bassin	Bypass ET	Bypass ET naar Selector	Bypass ET naar ZAWZI	Effluent ET naar Inluentpomp	Effluent ET naar voorverzuiging	Effluent ET naar WW1	Effluent ET naar ZAWZI	Effluent ET naar Selector	Inluent Voorverzuiging na chemiedosering	Bypass Voorverzuiging	Voorverzuigingstank effluent	Voorverzuigingstank effluent na pomp	Anaeroob toevoer recycle na bypass	Anaeroob toevoer recycle	Anaerobe recycle na NaOH	Anaeroob influent incl recycle	Anaeroob naar standpijp	Anaerobe recycle	Afvoer standpijp	Afvoer standpijp, pels effluentpomp	Externe recirculatie Anaeroob	Anaeroob effluent naar WW1	Spiegelwater Zelfreinigend filter Anaeroob	Overstort beveiliging egalisatietank	Korrelsilb oogst	Condens korrelsilbverlading	Afvoer biogaswaser	Circulatie Sulfide verwijdering	Sulfidesilb naar ZAWZI	Condensaat Gashouder	Condensaat GGI	Condensaat afvalwaterput 54
Stroomnummer (oud)			21	4	22	5	24	23	47	46		25		48	48a		26	26	26a	26b		52		29			35	30	123	34	92		93	31	36	50	88		119	120	65	117	103	118
Stroomnummer			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	40	41	42	43	56	57	58	59	60	61
Debiet	Q max	m3/uu	107	41	148	100	148	161	148	161	161	161	161	148	148	90	90	90	90	90	117	90	117	117	117	314	314	314	314	314	117	117	27	90	43	161	60	1	84	84	1	0,05	0,05	14
	Q norm	m3/uu	24	37	61	0	61	0	61	0	61	61	0	0	0	61	61	61	0	0	79	0	79	79	79	314	235	235	314	235	79	79	18	61	0,24	0	0,2	0,0	84	84	84	0,01	0,01	0,03
	Q norm	m3/d	576	895	1471	0	1471	0	1465	0	1465	1465	0	0	0	1465	1465	1465	0	0	1905	0	1905	1905	1905	7536	5631	5631	7536	5631	1905	1905	439	1465	0,48	0	4	0	2016	2016	14	0	0	1

Notes

Stroomsnelheid (max)

Benodigde DN

1 Wordt gebufferd in egaliseringsbassin en niet meegenomen in maximaal debiet

2 Splitsing in fase 1b naar 2e egalisatie tank in stroom 25

3 60 m³/uur voor pomp naar vrachtwagen

4 Aanvoer per as enkel bij nominaal influentdebiet

5 Filter spoelt gemiddeld 20 sec per spoeling, 2x per dag met een debiet van 12 l/sec

6 Geen aslossingen in anaerobe filter tijdens bypassbedrijf of tijdens overstorten ET

Gas&lucht

Parameters	afkorting	Eenheden	Biogas voorverzuuring	Biogas Anaeroob	Biogas voorverzuuring + Anaerobe reactor	Biogas naar Sulfide verwijdering	Biogas naar gashouder biogas	Bypass Biogas houder	Afvoer gashouder biogas	Biogas naar fakkelt	Biogas Groengasinstallatie	Bypass Sulfide verwijdering	Sulfide verwijdering biogas afvoer	Blower Sulfide verwijdering	Afvoerlucht Geurfilter 2 naar egalisatie bassin	Afvoerlucht Geurfilter 2 van egalisatiebassin	Ventilator Biogashouder	Afvoerlucht silbverlading
Stroomnummer (oud)			54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	116	122	141	142		
Stroomnummer			44	45	46	47	49	50	52	54	53	51	48	55	63	64	62	85
Debiet	Q max	Nm3/u	ntb	605	605	605	605	605	1211	1211	1211	605	605	557	220	220	0	30
	Q norm	Nm3/u	0	319	319	319	319	0	319	0	0	0	0	0	ntb	200	200	0
	Q norm	Nm3/d	0	7666	7666	7666	7666	0	7666	0	0	0	0	0	ntb	4800	4800	0

Notes

1 Fakkel voor fase 1B gedimensioneerd

2 Uiteindelijk luchtdebiet on hold

Chemie

Parameters	afkorting	Eenheden	Nutriënten Sulfide verwijdering	Dosering Natronloog hoofd	Dosering Nutriënten (anaeroob)	Dosering Ureum	Dosering Fosforzuur	Dosering calciumchloride	Dosering Natronloog Anaerobe circulatie	Dosering Natronloog Sulfide verwijdering
			66	67	68	69	70	71	100	101
nr	Q norm	l/d	5	7700	2	482	67	192	0	275

NO	MPTN/201	EERSTE TEKENING			DATUM	GETEKEND	GECONT.	ACCORDO
REVISIE	PROJECT	OMSCHRIJVING						
LOKATIE:	AWZI DELFZIJL		DELFZIJL		AFVALWATERZUIVERING			
DISCIPLINE	PROCES		BALANS					
ONDERWERP:	MASSA		-		ANAEROBE BEHANDELING			
 Gefitweg 99 Postbus 24 6700 AA Groningen Telefoon 050-3698688 Fax 050-372254 Internet www.waterbedrijfgroningen.nl Probleem Omschrijving: ACAD RIS: 2020 RIS: 2020					GET			
					DATUM			
					SCHAL: nvt			
					STATUS:			
					REVISIE: 00			
LOKATIE:	DISC. CODE:	PROC.OND./w.-COMP/GEB.CODE:	BESTANDSNAAM:		BLAD:	FORMAAT:		
ADE 2	1 2	0000	ADE-2-12-0000-0008		0008	0007 0009	A3	

[illegible]

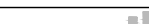
- Gas&lucht**

Parameters	afkorting	Eenheden	Blower selector	Blower AT	Blower MBR	Alzuing alvalwaterput 52	Alzuing Selector	Alzuing totaal Geunitler
Stroomnummers (oud)				90	91	144	146	147
Stroomnummers			150	151	152	153	154	155
Debiet	Q max	nm3/uur	1	7400	1536	139	680	799
	Q norm	nm3/uur	1	5000	960	139	600	739
	Q norm	nm3/d	24	120000	rtb	3342	14400	17742

1 Gedetailleerde geurbehandeling berekening in UO

Parameters	afkorting	Eenheden	Citroenzuur dosering	Natriumhyponitriet	6	Artischium MBR	Natrioog MBR				
			MBR	dosering MBR							
Stroomnummers (oud)			75	76	77	78	79				
Stroomnummers			1								
Debiet	Q max	l/uur	67	1200	10,4	10	36				
	Q norm	l/uur	33,3	600,0	4	0	0,01				
	Q norm	l/d	200	11	91	0	0,3				

3 Antischuim Qmax obv pompcapaciteit opgave RWB

ID:	NPTN281	EERSTE TEKENING		DATUM:	GETEKEND	GECONTROLEERD	ACCORDOOR:
REVISE:	PROJECT:	OMSCHRIJVING:	BALANS				
LOKATIE:	AWZI DELFZIJL		DELFZIJL	AFVALWATERZUIVERING			
DISCIPLINE:	PROCES		BALANS	AEROBE BEHANDELING			
ONDERWERP:	MASSA			AEROBE BEHANDELING			
Griffioenweg 99 Postbus 24 9700 AA Groningen Telefoon 050-3688688 Fax 050-3125234 Internet: www.waterbedrijf.groningen.nl				 Waternet Poortbaan 532 1017 CA Amsterdam Tel: 020 - 675 79 11 Huislijn 020 67 75 44 GETEKENED SCHAALEN: nvt)			
				STATUS			
				ACAD. REVISIE		00	
LOKATIE:	DISC.	CODENOMMER / COMP/GEB.CODE	BESTANDSNAAM	BLAD	FORMAAT		
ADE 2	1 2	0000	ADE-2-12-0000-0009	0009	0010	A3	

Warmsysteem

Parameters	afkorting	Eenheden	Eff ET WW1 naar WW2	Eff ET WW2 naar voorverzuiging	Anaeroob effluent naar WW1	Effluent anaeroob WW1 naar WW3	Effluent anaeroob gekoeld WW3 afvoer	Effluent anaeroob gekoeld WW3 afvoer na bypass AT	Warmteopslag uit	Warmtecirculatie pomp 3	Warmteopslag in	Warmte opslag uit	WW2 warm in	WW2 warm uit	WW4 warm uit	WW5 koud in	WW3 koud uit	Warmtepomp in	Effluent RA 53	Verzamelleiding ZAWZI na bypass filters	Verzamelleiding ZAWZI na bypass ET	Bypass Anaerobe reactor	Verzamelleiding ZAWZI na bypass Anaerobe reactor	Effluent RA51	Verzamelleiding ZAWZI na RA51	Effluent naar ZAWZI	Percolaat Geurfilter 1	Slib van monstername Anaerobe reactor	Percolaat + slib naar RA51	Afvalwater terreinriolering	Industriewater toevoer WW4	Industriewater afvoer WW4 naar IDE-1	Afvoer spoelwater zelfreinigendfilters
Stroomnummers (oud)					31	32	33		39	53	41	42	43	37	38	110	40	122	104					64		64a					126	127	45
Stroomnummers			19	20	34	35	36	37	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	IDE-2	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	156	157	IDE-2
Debiet	Q max	m3/uur	90	90	90	90	90	90	85	85	85	85	90	90	90	72	72	72	40	188	188	90	188	32	220	221	1	1	2	15	50	50	86,4
	Q norm	m3/uur	61	61	61	61	61	61	22	22	22	22	61	61	61	52	52	52	20	20	110	0	110	0	111	195	0	0	0	0	50	50	0,5
	Q norm	m3/d	1465	1465	1465	1465	1465	1465	526	526	524	531	1465	1465	1465	1256	1257	1257	492	492	2652	0	2652	3	2655	4671	1	1	2	0	1202	1203	12

Notes note 1,4 note 1,5 note 1,4 note 1,4 note 1,4 note 6 note 1,4 note 3 note 1,5 note 2,5

Stroomsnelheid (max)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

- 1 Capaciteiten/debieten in WWs in ADE-2-10-0000-0007-REV-1_NOTITIE WARMTESYSTEEM
- 2 Bepaald in ADE-2-10-0000-0007-REV-1_NOTITIE WARMTESYSTEEM
- 3 Maximaal debiet o.b.v. Econvert opgave
- 4 Q norm = zomer, Q max = winter
- 5 Q norm = zomer, Q max = zomer
- 6 Let op! Qmax ZRF niet meenemen in dimensionering pompen RA53. Staat op pfd van demi (IDE-2), moet nog (cross)checken

Gas&lucht

Parameters	afkorting	Eenheden	Afvoerlucht Geurfilter 2 RA51	Afvoerlucht naar ventilator geurfilter	Ingaand ventilator geurfilter	Uitgaand geurfilter
Stroomnummers (oud)			143			
Stroomnummers			85	85	86	63
Debiet	Q max	nm3/uur	222			
	Q norm	nm3/uur	202			
	Q norm	nm3/d	4848			

Notes Note 1

1 Uiteindelijk luchtdebiet in UO

Chemicaliën

Parameters	afkorting	Eenheden	CIP 1 WWs	Natronloog RA51
Stroomnummers (oud)			72	102
Stroomnummers			x	ERVALLE
Debiet	Q max	l/uur	ntb	1,4
	Q norm	l/uur	0,0	0,7
	Q norm	l/d	0,0	16,8

Notes Note 1, : Note 1

Allen Zie ADE-2-17-0000-0001

1 Chemie nader te bepalen in UO fase met leverancier

2 Alle WWs voorzien van een CIP aansluiting aan warme en koude zijde voor CIP met mobiele installatie

00

NP12N201

EERSTE TEKENING

REVISE PROJECT

OMSCHRIJVING

DATUM

GETEKEND

GECONTR.

ACCOORD

LOKATIE: AWZI Delfzijl

Delfzijl

AFVALWATERZUIVERING

BEGRIJPE: PROCES

BALANS

-

ONDERWERP: MASSA

-

WARMTEPOMP EN WISSELAARS

Griffweg 99
Postbus 24
9100 AA Groningen
Telefoon 050-3688688
Fax 050-312534
Internet: www.waterbedrijfgroningen.nl



Postbus 203
7100 AB Grootegelo
Telefoon 0575 89 79 11
Telefax 0575 89 79 44

GET

DATUM

STATUS

ACAD. REL.

REVISIE

inv

2020

00

LOKATIE: ADE 2

DISC. CODE: 1 2

PROD. OND./M.-COMP./GEB. CODE: 0000

BESTANDSNAAM: ADE-2-12-0000-0013

BLAD: 0013

0014

FORMAAT: A3