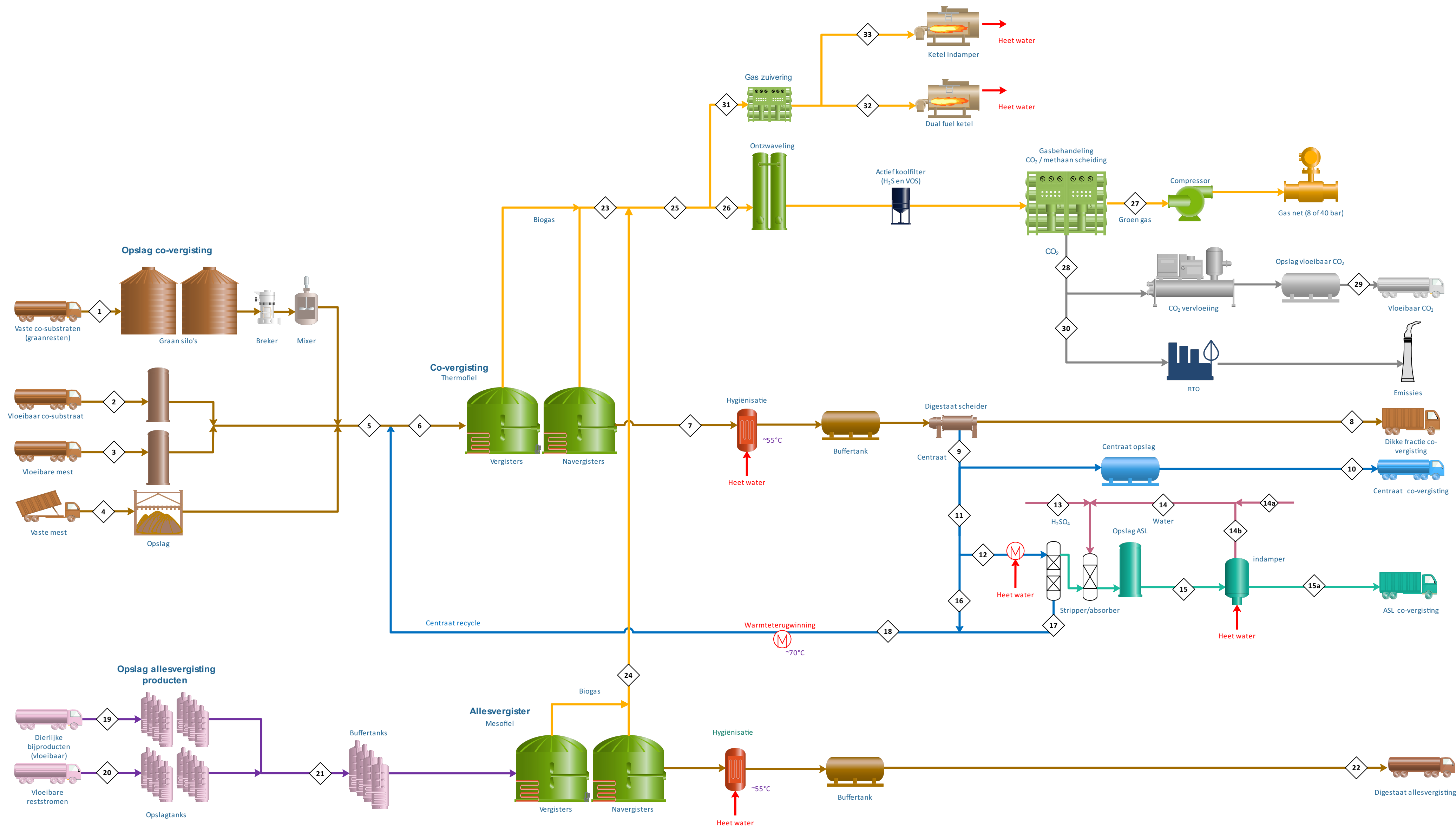




				
Title	2359238-PFD-0009-06 Process flow diagram VKA		Project no: 2359238	
Client	Bioenergy Coevorden		Scale -	Format A2
Drawn by	R.Hobo/M. Evers		Date 18-08-2025	
Ingenia Consultants & Engineers BV, Esp 118, 5633 AA Eindhoven, The Netherlands, T + 31 (0)40 239 30 30 info@ingenia.nl www.ingenia.nl			Rev. no. 06	Page 1 of 2

maximaal allesvergisting

		Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14a	14b	15	15a	16	17	18
Co-vergisting	Beschrijving	Eenheid	Vaste co-substraten (graanresten)	Vloeibaar co-substraat	Vloeibare mest	Vaste mest	Totale grondstoffen co-vergisting	Totale input co-vergisting (+reflux)	Digestaat co-vergisting	Dikke fractie	Centraat uit decanter	Centraat afvoer	Centraat intern	Centraat naar stripper	H2SO4 98%	Wasser water	Water	Water uit indamper	ASL 38%	ASL 90%	Centraat stripper bypass	Centraat uit stripper	Reflux
	Soort	in/uitvoer	Invoer	Invoer	Invoer	Invoer				Afvoer		Afvoer			Invoer		Invoer			Afvoer			
	Debiet	Ton/jaar	137.000	-	138.000	-	275.000			159.000		37.000			3.000	5.000	300	4.700	8.200	3.500			
	Drogestof debiet	Ton DS/jaar	118.000	-	14.000	-	132.000			50.000		2.000			3.000	0	0	0	3.100	3.100			
	Water debiet	Ton water/jaar	19.000	-	124.000	-	143.000			108.000		35.000			0	5.000	200	4.800	5.100	300			
	Stikstof debiet	Ton N/jaar	1.300	-	800	-	2.100			600		100			0	0	0	0	700	700			

		Nr	19	20	21	22
Alles-vergisting	Beschrijving	Eenheid	Dierlijke bijproducten (vloeibaar)	Vloeibare reststromen	Totaal allesvergisting	Digestaat allesvergisting
	Soort	in/uitvoer	Invoer	Invoer		Afvoer
	Debiet	Ton/jaar	175.000	175.000	350.000	287.000
	Drogestof debiet	Ton DS/jaar	43.000	43.000	87.000	23.000
	Water debiet	Ton water/jaar	132.000	132.000	263.000	263.000
	Stikstof debiet	Ton N/jaar	1.700	1.700	3.400	3.400

		Nr	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Gas opwerking	Beschrijving	Eenheid	Biogas Co-vergisting	Biogas alles-vergisting	Gecombineerde biogas stroom	Biogas naar opwaardering	Groengas naar net	CO2 beschikbaar	CO2 vervloeiing	CO2 naar RTO	Biogas naar zuivering	Biogas naar dual fuel ketel	Biogas naar indamper ketel
	Soort	in/uitvoer					Afvoer		Afvoer	Afvoer		Afvoer	Afvoer
	Massa debiet	Ton/jaar	77.000	63.000	141.000	136.000	70.000	66.000	36.000	31.000	4.000	4.000	300
	Volume debiet	Nm3/jaar	60.500.000	57.400.000	117.900.000	114.200.000	80.500.000	33.700.000	18.100.000	15.600.000	3.500.000	3.500.000	200.000

100% co-vergisting

		Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14a	14b	15	15a	16	17	18
Co-vergisting	Beschrijving	Eenheid	Vaste co-substraten (graanresten)	Vloeibaar co-substraat	Vloeibare mest	Vaste mest	Totale grondstoffen co-vergisting	Totale input co-vergisting (+reflux)	Digestaat co-vergisting	Dikke fractie	Centraat uit decanter	Centraat afvoer	Centraat intern	Centraat naar stripper	H2SO4 98%	Wasser water		Water uit indamper	ASL 38%	ASL 90%	Centraat stripper bypass	Centraat uit stripper	Reflux
	Soort	in/uitvoer	Invoer	Invoer	Invoer	Invoer				Afvoer		Afvoer			Invoer		Invoer			Afvoer			
	Debiet	Ton/jaar	312.000	-	313.000	-	625.000			362.000		84.000			6.000	11.000	300	10.700	18.600	7.900			
	Drogestof debiet	Ton DS/jaar	268.000	-	31.000	-	299.000			115.000		4.000			6.000	0	0	0	7.100	7.100			
	Water debiet	Ton water/jaar	44.000	-	281.000	-	326.000			246.000		79.000			0	11.000	300	10.700	11.500	800			
	Stikstof debiet	Ton N/jaar	3.000	-	1.900	-	4.900			1.400		200			0	0	0	0	1.600	1.600			

		Nr	19	20	21	22
Alles-vergisting	Beschrijving	Eenheid	Dierlijke bijproducten (vloeibaar)	Vloeibare reststromen	Totaal allesvergisting	Digestaat allesvergisting
	Soort	in/uitvoer	Invoer	Invoer		Afvoer
	Debiet	Ton/jaar	0	0	0	0
	Drogestof debiet	Ton DS/jaar	0	0	0	0
	Water debiet	Ton water/jaar	0	0	0	0
	Stikstof debiet	Ton N/jaar	0	0	0	0

		Nr	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Gas opwerking	Beschrijving	Eenheid	Biogas Co-vergisting	Biogas alles-vergisting	Gecombineerde biogas stroom	Biogas naar opwaardering	Groengas naar net	CO2 beschikbaar	CO2 vervloeiing	CO2 naar RTO	Biogas naar zuivering	Biogas naar dual fuel ketel	Biogas naar indamper ketel
	Soort	in/uitvoer					Afvoer		Afvoer	Afvoer		Afvoer	Afvoer
	Massa debiet	Ton/jaar	176.000	0	176.000	171.000	72.000	98.000	42.000	56.000	5.000	5.000	400
	Volume debiet	Nm3/jaar	137.500.000	0	137.500.000	133.300.000	83.400.000	49.900.000	21.500.000	28.400.000	4.000.000	3.900.000	200.000



Title	2359238-PFD-0009-06 Process flow diagram VKA	Project no: 2359238	
Client	Bioenergy Coevorden	Scale -	Format A2
Drawn by	R.Hobo/M. Evers	Date 18-08-2025	
Ingenia Consultants & Engineers BV, Esp 118, 5633 AA Eindhoven, The Netherlands, T + 31 (0)40 239 30 30 info@ingenia.nl w w w.ingenia.nl		Rev. no. 06	Page 2 of 2