



Technisch en Niet-Technisch Rapport 2025

Besluit van de Vlaamse
Regering van 1 juni 1995
houdende algemene en
sectorale bepalingen inzake
milieuhygiëne (Vlarem
II) B.S. 31/07/1995 Artikel
5.2.3bis.1.35

TECHNISCH EN NIET-TECHNISCH RAPPORT 2025

Inhoud

Aanvoer afval	2
<i>Totale aanvoer</i>	2
Emissies	3
<i>Waterverbruik en lozing</i>	3
<i>Luchtemissies</i>	3
Grafisch overzicht luchtemissies 2025.....	3
Overzicht meetresultaten continue meetsysteem lijn 1	4
Overzicht meetresultaten continue meetsysteem lijn 2	4
Overzicht zware metalen lijn 1 & 2.....	5
Overzicht Productiejaar	6
<i>Productiecijfers</i>	6
<i>Energiecijfers</i>	6
Overzicht van de werking van de installatie en van de vast opgestelde emissie meetapparatuur	6
<i>Werkning van de productielijnen</i>	6
<i>Werkning van het continu metingsysteem</i>	7

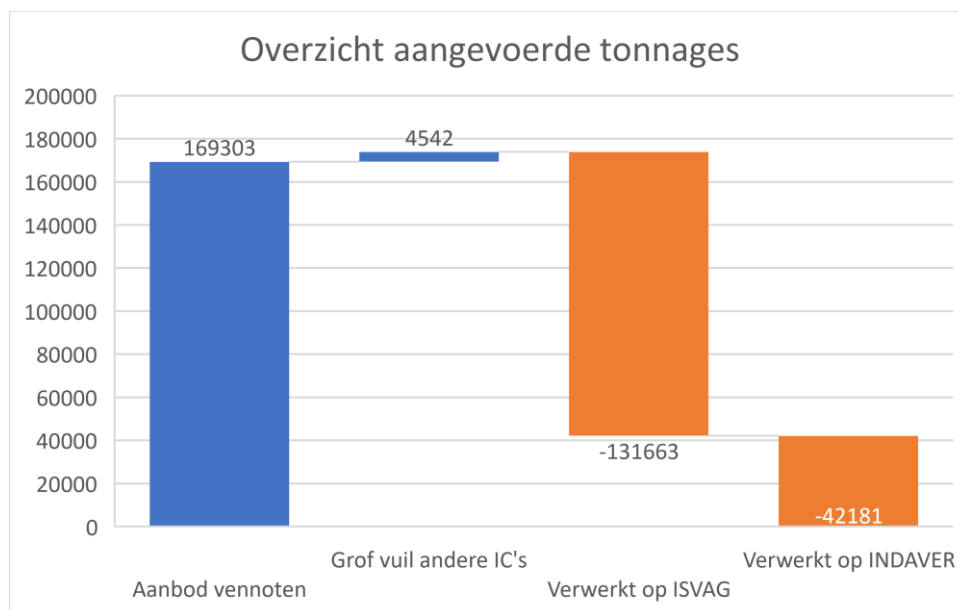
Aanvoer afval

In 2025 ontving ISVAG op de site in Wilrijk voor haar twee ovenlijnen **131.663,41 ton** niet recycleerbaar huishoudelijk afval. Het totaal van de aangevoerde afvalstoffen bestond voor **77 %** uit huishoudelijk restafval en voor **23 %** uit grofvuil. Het verwerkte tonnage lag in 2025 lager dan normaal, doordat in januari de installatie nog buiten dienst was als gevolg van de vernietiging van de omgevingsvergunning in augustus 2024. De nieuwe omgevingsvergunning werd verleend bij MB van 26 december 2024. Onmiddellijk na kennisname werden de nodige stappen gezet om de installatie terug in dienst te nemen. Lijn 1 werd terug opgestart op 9/01, Lijn 2 volgde op 16/01.

De vergunde capaciteit bedraagt 159.000 ton per jaar (cfr. 'Lokaal Materialenplan 2023-2030' van OVAM (2023)).

Totale aanvoer

Doordat de totale aanvoer hoger lag dan de eigen verwerkingscapaciteit, werd een deel van het aanbod van de vennoten, aangevoerd naar en verwerkt in de installatie van Indaver in Beveren. De totale hoeveelheid afval die ISVAG in 2025 via haar vennoten aangeboden kreeg, bedroeg **169.303,19 ton**. (141.155,23 ton huisvuil en 28.147,96 ton grofvuil). Bijkomend ontving ISVAG 4.541,56 ton grof vuil afkomstig vanuit andere intercommunales ter verbetering van het verbrandingsproces. 42.181,31 ton werd door de vennoten afgevoerd naar Indaver Doel om daar te worden verwerkt.



Emissies

Waterverbruik en lozing

Verbruik **effluent** van de RWZI Aartselaar in 2025 : **67.152 m³**

Verbruik **stadswater** in 2025 : **21.588 m³**

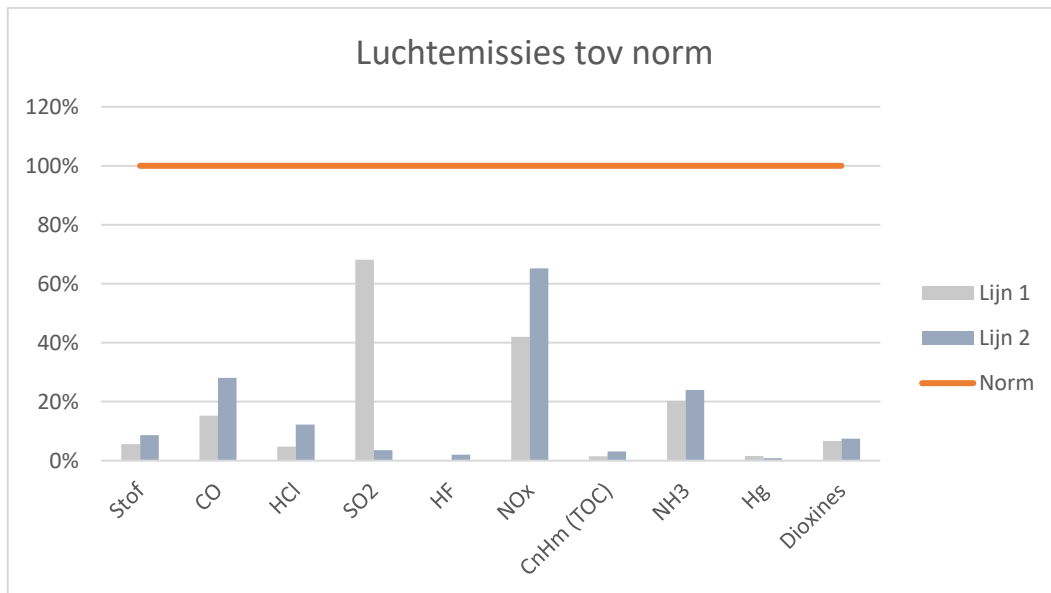
Het afvalwater van de rookgaszuivering wordt hergebruikt en verdampt waardoor ISVAG geen afvalwater hoeft te lozen. ISVAG heeft het statuut van **nullozer**.

Luchtemissies

De vast opgestelde apparatuur voor monsternamen en metingen wordt gekeurd door een erkend milieudeskundige. De keuring omvat minstens één jaarlijkse beperkte keuring en een driejaarlijkse uitgebreide keuring.

Stof, koolstofmonoxide (CO), waterstofchloride (HCl), waterstoffluoriden (HF), zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x), totaal organisch gebonden koolstof (C_nH_m) en kwik (Hg) worden continu gemeten. De rookgassen worden ook continu bemonsterd op de aanwezigheid van dioxines en furanen. Deze monsters worden door een erkend labo geanalyseerd. De zware metalen worden minstens 2 maal per jaar door een erkend labo bemonsterd en geanalyseerd.

Grafisch overzicht luchtemissies 2025



Overzicht meetresultaten continue meetstelsel lijn 1

LIJN 1	NOx als NO2	Stof	HCL	TOC	SO2	HF	CO	NH3	Hg
	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(µg/Nm3, 11%O2)
januari	57.44	0.85	0.67	0.30	3.02	0.20	11.63	1.20	11.30
februari	23.55	0.85	0.72	0.29	6.28	0.24	9.30	1.25	11.39
maart	67.79	0.24	0.07	0.08	2.82	0.00	7.07	0.83	0.28
april	66.71	0.27	0.22	0.25	1.48	0.00	7.19	0.87	0.12
mei	46.79	0.27	0.00	0.15	3.28	0.00	8.72	0.72	0.16
juni	43.31	0.20	0.06	0.10	7.72	0.00	7.33	1.41	0.13
juli	46.57	0.19	0.02	0.12	19.22	0.00	8.16	1.81	0.14
augustus	27.43	0.18	0.60	0.18	3.01	0.00	7.70	1.27	0.25
september	33.30	0.16	0.64	0.10	1.50	0.00	7.14	0.77	0.28
oktober	53.75	0.26	0.97	0.10	0.52	0.00	7.33	0.24	0.44
november	25.79	0.13	0.50	0.11	0.34	0.00	6.60	0.05	0.34
december	25.69	0.12	0.55	0.10	0.18	0.00	6.16	0.05	0.66

Gemiddelde emissiewaarden 2025		Norm
Stof	0,28 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³
CO	7,65 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³
HCl	0,38 mg/Nm ³	8 mg/Nm ³
SO ₂	4,09 mg/Nm ³	6 mg/Nm ³
HF	0,00 mg/Nm ³	1 mg/Nm ³
NO _x	41,94 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³
C _n H _m (TOC)	0,15 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³
NH ₃	0,81 mg/Nm ³	4 mg/Nm ³
Hg	0,31 µg/Nm ³	20 µg/Nm ³
Dioxines	0,0040 ng TEQ/Nm ³	0,06 ng TEQ/Nm ³

Overzicht meetresultaten continue meetstelsel lijn 2

LIJN 2	NOx als NO2	Stof	HCL	TOC	SO2	HF	CO	NH3	Hg
	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(mg/Nm3, 11%O2)	(µg/Nm3, 11%O2)
januari	86.64	0.94	0.87	0.46	2.00	0.00	17.15	0.03	0.13
februari	52.91	0.56	0.81	0.59	0.42	0.00	11.21	0.33	0.11
maart	54.30	0.47	0.75	0.80	0.29	0.13	11.78	0.15	0.13
april	54.77	0.44	0.73	0.59	0.16	0.07	13.22	0.09	0.16
mei	65.58	0.38	0.65	0.13	0.01	0.00	16.08	0.06	0.12
juni	64.86	0.43	0.83	0.33	0.04	0.00	14.06	0.73	0.15
juli	60.76	0.32	0.98	0.18	0.01	0.00	19.01	1.15	0.10
augustus	61.20	0.30	0.74	0.14	0.00	0.00	17.23	1.44	0.12
september	61.63	0.29	0.71	0.13	0.00	0.00	16.61	1.82	0.12
oktober	72.34	0.54	2.72	0.28	0.09	0.00	12.15	3.10	0.76
november	68.01	0.38	1.26	0.10	0.01	0.00	10.74	0.85	0.05
december	76.08	0.33	1.20	0.16	0.01	0.00	10.04	1.50	0.07

Gemiddelde emissiewaarden 2025		Norm
Stof	0,43 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³
CO	14,02 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³
HCl	0,98 mg/Nm ³	8 mg/Nm ³
SO ₂	0,21 mg/Nm ³	6 mg/Nm ³
HF	0,02 mg/Nm ³	1 mg/Nm ³
NO _x	65,22 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³
C _n H _m (TOC)	0,31 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³
NH ₃	0,96 mg/Nm ³	4 mg/Nm ³
Hg	0,16 µg/Nm ³	20 µg/Nm ³
Dioxines	0,0045 ng TEQ/Nm ³	0,06 ng TEQ/Nm ³

Overzicht zware metalen lijn 1 & 2

Deze dienen minimaal 2 keer jaarlijks gemeten te worden. ISVAG heeft in de loop van 2025 drie metingen laten uitvoeren. De resultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

	Lijn 1 (waarden in mg/Nm ³ bij 11% O ₂)		
	1ste puntmeting	2e puntmeting	3e puntmeting
Som 10	0,0561	0,0073	0,1041
Hg	0,0003	< 0,0001	< 0,0003
Cd + Tl	0,0001	< 0,0001	< 0,0001

	Lijn 2 (waarden in mg/Nm ³ bij 11% O ₂)		
	1ste puntmeting	2e puntmeting	3e puntmeting
Som 10	0,0084	0,0265	0,0189
Hg	< 0,0001	< 0,0002	0,0002
Cd + Tl	< 0,0001	0,0001	< 0,0001

In 2025 werden in opdracht van ISVAG door een erkend labo, tweemaandelijks metingen uitgevoerd van de PFAS-emissie op beide lijnen, alsook van de PFAS-depositie ter hoogte van de Neerland-wijk (Wilrijk). De locatie van de depositiemetingen werd vastgelegd in overleg met de overheid. De resulterende meetresultaten werden door een erkend deskundige in de discipline Lucht geëvalueerd tegenover de aan ISVAG opgelegde emissiegrenswaarden.

Alle emissiemeetresultaten waren onder de detectielimiet van het erkend labo (dat wil zeggen, onder het laagste niveau dat betrouwbaar en herhaalbaar gedetecteerd kon worden). In haar rapport stelt de erkend deskundige dat de in 2025 uitgevoerde metingen de conclusies van eerder onderzoek uit 2023 bevestigen, namelijk: 1) dat de ISVAG-emissies voldoen aan de geldende emissiegrenswaarden, alsook 2) dat de ISVAG-emissies geen risico vormen voor de inhalatoire route of de bodem/grondwateraccumulatie.

Overzicht Productiejaar

Productiecijfers

ISVAG verwerkte met de 2 ovenlijnen 131.663 ton niet-recycleerbaar huishoudelijk restafval met een gemiddelde calorische waarde van 9,11 GJ/Ton¹.

Energiecijfers

In 2025 bedroeg de totale jaarproductie aan elektriciteit 70.001 MWh. ISVAG verbruikte daarvan zelf 10.325 MWh.

De hoeveelheid geleverde warmte bedroeg 6.500 MWh.

Overzicht van de werking van de installatie en van de vast opgestelde emissie meetapparatuur

Werking van de productielijnen

De installatie bestaat uit 2 identieke ovenlijnen, Lijn 1 en Lijn 2.

In de roosterovens van beide lijnen wordt het niet-recycleerbaar huishoudelijk restafval verbrand bij een temperatuur van ongeveer 950°C.

Het restproduct van de verbranding zijn de bodemassen. De ferro-metalen werden in 2025 niet door ISVAG gerecupereerd, wegens uitdienstname van de overbandmagneet, maar wel door de bodemasverwerker. De totaal afgevoerde stroom bodemassen (inclusief ferro-metalen) bedroeg 25.303,76 ton. De bodemassen worden verder verwerkt bij een gespecialiseerde externe verwerker, waar de resterende metalen (ferro én non-ferro) gerecupereerd worden en het resterend materiaal gerecycleerd wordt tot grondstoffen voor de bouwindustrie. De metalen worden hergebruikt in de metaalindustrie.

Na de verbranding worden de rookgassen gereinigd in de rookgaszuivering die bestaat uit achtereenvolgens een selectieve niet-katalytische reductie (SNCR), elektrofilter, halfnatte wassing, actief kool injectie, mouwenfilter en natte gaswassing.

Met de bij de verbranding vrijgekomen warmte wordt oververhitte stoom (400°C, 40 bar) geproduceerd. Deze stoom wordt in een turbine omgezet naar elektriciteit.

Op periodieke basis worden de ovenlijnen stilgelegd voor noodzakelijk onderhoud. Overzicht van de belangrijkste onderhoudstops in 2025:

Ovenlijn 1		Ovenlijn 2	
1/1-16/1	Conservering	1/1-8/1	Conservering
6/03-21-03	Jaarlijks groot onderhoud	8/4-10-4	Verwijderen brug in E-filter
27/8-30/8	Herstellen tegelbed en vuurvast	3/6-4/6	Verwijderen brug in E-filter
30/11-2/12	Herstellen natte redler	23/6-24/6	Herstellen lek natte wassing
		17/9-11/10	Jaarlijks groot onderhoud

¹ Calorische waarde gebaseerd op uitkoppeling stoom, rookgassen en warmte

Overzicht van het productiejaar 2025 :

	Ovenlijn 1	Ovenlijn 2
% Beschikbaarheid	93,47	88,96

Werking van het continu metingssysteem

De bepaling van het stof gebeurt online m.b.v. een Sigrist, type stackguard stofmonitor. Een gedeelte van de rookgassen wordt afgezogen en via een verwarmde ringleiding naar de meetcel geleid en nadien terug naar de schoorsteen.

De gasvormige componenten SO₂, CO, CO₂, HCl, NO, NO₂, HF, C_nH_m en NH₃ worden eveneens online gemeten. Het rookgas wordt via een verwarmde leiding afgezogen naar de meettoestellen. In 2025 werden beide bestaande meettoestellen vervangen door een state-of-the-art toestel type MCA-10 van Dr. Födisch, intussen overgenomen door ABB. De toegepaste techniek (NDIR) staat voor Non-Dispersive InfraRed, waarmee SO₂, CO, CO₂, HCl, NO, NO₂, en NH₃ bepaald worden. HF wordt in hetzelfde toestel geanalyseerd door middel van TDLAS-technologie. C_nH_m (koolwaterstoffen) worden gemeten m.b.v. een vlamionisatiedetector (FID) die in serie met het MCA-10-toestel staat.

De toestellen staan opgesteld in een aparte meetcabine, die voorzien is van airconditioning. De temperaturen van de verschillende verwarmde onderdelen worden continu bijgeregeld en de nodige alarmen zijn voorzien om over een goede werking te waken.

De vast opgestelde emissiemeetapparatuur wordt door een gespecialiseerde firma tweemaal per jaar gecontroleerd op zijn werking. Ook het uitvoeren van de nodige onderhoudswerken is hierin inbegrepen.

		Beschikbaarheid	Ongeldige daggemiddelden
Ovenlijn 1	Stof	99,9%	1
	CO	99,0%	4
	HCl	99,0%	4
	HF	95,5%	13
	SO₂	99,1%	4
	NO_x	99,1%	4
	C_nH_m	97,2%	14
	NH₃	99,0%	5
Ovenlijn 2	Stof	99,2%	3
	CO	96,8%	4
	HCl	96,8%	4
	HF	99,1%	6
	SO_x	96,9%	4
	NO₂	96,9%	4
	C_nH_m	96,5%	7
	NH₃	96,8%	4



ISVAG

Boomsesteenweg 1000
2610 Wilrijk
03 877 28 55
info@isvag.be
www.isvag.be