

E12bis, Inschattingen emissies cumulatieve effecten pijpleiding en MESSER ASU

Inleiding

Voor de gegevens van huidige aanvraag (KRONOS pijpleiding) wordt er verwezen naar bijlage E6septies of uitleg hieronder:

Voorliggende aanvraag betreft een omgevingsvergunningaanvraag (OVA) voor de bouw en exploitatie van twee pijpleidingen. Deze vergunning is voor emissies enkel relevant tijdens de aanlegfase waar werfverkeer en stationaire bronnen worden verwacht. De exploitatiefase betreft de uitbating van twee pijpleidingen waarbij geen nieuwe/extra verkeersbewegingen of stationaire bronnen worden voorzien.

De emissies werden voor dit project als volgt ingeschat:

Verkeer

Inschattingen:

- Op basis van handelingen tijdens de aanlegfase wordt ingeschat dat er 1.600 vrachtbewegingen zijn.
- Op basis van handelingen tijdens de aanlegfase wordt ingeschat dat er 1.460 voertuigbewegingen zijn (personenwagens).

Input en outputgegevens VITO-tabel voor NOx en NH3

Jaar	2026	2026	
Wegtype	Andere (lokaal)	Andere (lokaal)	
Type voertuig	Licht Verkeer	Zwaar verkeer	
Polluent	NOx	NOx	
Snelheid (km/h)	50	90	
EF (kg/voertuigkm)	0,00021419	0,000352677	
Aantal voertuigbewegingen/jaar ten gevolge van het project	1460	1600	
	LV	ZV	Totaal
Emissies (kg/km/jaar)	0	1	1
Emissies (kg/km/uur)	0,00004	0,00006	0,00010

Jaar	2026	2026	
Wegtype	Andere (lokaal)	Andere (lokaal)	
Type voertuig	Licht Verkeer	Zwaar verkeer	
Polluent	NH3	NH3	
Snelheid (km/h)	50	90	
EF (kg/voertuigkm)	3,50867E-06	8,90411E-06	
Aantal voertuigbewegingen/jaar ten gevolge van het project	1460	1600	
	LV	ZV	Totaal
Emissies (kg/km/jaar)	0	0	0
Emissies (kg/km/uur)	0,00000	0,00000	0,00000

Puntbronnen

In tabel 1 (onderaan) werden de inschattingen gemaakt voor de werken. Op basis van onderstaande inschattingen werden volgende (totale) emissies berekend;

- NO_x emissies: 631,13 kg/jaar
- NH₃ emissies: 3,15 kg/jaar

De emissies werden bepaald in kg/jaar waardoor deze niet als lijnbronnen kunnen worden ingetekend. Om deze reden werd de werffase gemodelleerd als puntbronnen. Over de gehele lengte van de werffase worden 11 punten ingetekend. De afstand tussen 2 punten is +/-100m.

Per puntbron werden volgende emissies ingevuld:

- NO_x: 57,38 kg/jaar
- NH₃: 0,29 kg/jaar

Tabel 1: inschatting emissies tijdens de werken afkomstig van stationaire bronnen.

FAS E	WERKZAAMHEDE N	DUUR WERKZAAMHEDEN (dagen)	TYPE	Bouwjaar	machine type volgens VITO-lijst	Aantal	Uren (u/j)	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissie NOx (kg/jaar)	emissie NH3 (kg/jaar)
uitvoering gestuurd e boringen (+/- 30 tot 50m per dag) - totale lengte 857 m -> 24 werkdagen		6,00	Minibus		personen vervoer						
		2	Trucks	2015	kiepbakken - diesel - 560<=kW<1000	1	384	600	60	55,296	0,27648
		20	Excavator	2014	graafmachine - diesel - 130<=kW<300	1	3840	200	60	184,32	0,9216
		1	Welding machine	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	192	100	75	5,76	0,0288
		1	All terrain Forklifter	2015	laadschop - diesel - 130<=kW<300	1	192	200	60	9,216	0,04608
		1	El. Grinder	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	192	100	75	5,76	0,0288
		1	El. Circular Grinder	2015	laadschop - diesel - 130<=kW<300	1	192	200	60	9,216	0,04608
		1	Power Generator	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	192	100	75	5,76	0,0288
		3	Vibrating machine	2013	trilmachines - diesel - kW<18	2	576	2	40	5,16096	0,0009216
	Bemaling	146	Pumps	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	3504	100	75	105,12	0,53
	Bemaling	146	WZI	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	3504	100	75	105,12	0,53
	Bemaling	146	Power Generator voor WZI	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	3504	100	75	105,12	0,53
		1	Pump for pressure testing	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	192	100	75	5,76	0,03
		1	Soil drilling machine	2021 4	Generatoren productiegroep - diesel - 300<=kW<560	1	192	512,5	75	29,52	0,15
SOM										631,13	3,15
Ingegeven als 11 punten in model										57,38	0,29

Hieronder de aannames die werden gemaakt om het cumulatieve effect te bekijken met de **ASU** van Messer.

Verkeer

Inschattingen:

- Op basis van handelingen tijdens de aanlegfase wordt ingeschat dat er 5.261 vrachtbewegingen zijn.
- Op basis van handelingen tijdens de aanlegfase wordt ingeschat dat er 4.350 voertuigbewegingen zijn (personenwagens). Dit betreft 5 wagens per dag gedurende 435 dagen, heen en terug.

Input en outputgegevens VITO-tabel voor NOx en NH3

Jaar	2025	2025	
Wegtype	Andere (lokaal)	Andere (lokaal)	
Type voertuig	Licht Verkeer	Zwaar verkeer	
Polluent	NOx	NOx	
Snelheid (km/h)	50	50	
EF (kg/voertuigkm)	0,00021419	0,000609012	
Aantal voertuigbewegingen/jaar ten gevolge van het project	4350	5261	
	LV	ZV	Totaal
Emissies (kg/km/jaar)	1	3	4
Emissies (kg/km/uur)	0,00011	0,00037	0,00047

Jaar	2025	2025	
Wegtype	Andere (lokaal)	Andere (lokaal)	
Type voertuig	Licht Verkeer	Zwaar verkeer	
Polluent	NH3	NH3	
Snelheid (km/h)	50	50	
EF (kg/voertuigkm)	3,50867E-06	8,90411E-06	
Aantal voertuigbewegingen/jaar ten gevolge van het project	4350	5261	
	LV	ZV	Totaal
Emissies (kg/km/jaar)	0	0	0
Emissies (kg/km/uur)	0,00000	0,00001	0,00001

Puntbron (werffase)

Op basis van onderstaande inschattingen;

- NOx emissies: 528,3 kg/jaar
- NH3 emissies: 2,53 kg/jaar

FASE	DUUR R FASE	WERKZAAMHED EN	DUUR WERKZAA M-HEDEN	TYPE	DOEL	Bouwjaar	machine type volgens VITO- lijst	Aantal	Uren (u/j)	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissie NOx (kg/jaar)	emissie NH3 (kg/jaar)
	dagen		dag										
Voorbereidend	75	Inrichten werf (65 dagen) + graafwerken	75	Generator	werfketen, terrein gronverbetering	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	503,4	100	75	15,1	0,07551
			1,6	Veegwagen	properhouden wegenis	2015	buldozers - diesel - 56<=kW<75	1	10,7	60	60	0,1	0,0007704
			3,9	Trekker-oplegger	Levering allerlei	2015	kiepbakken - diesel - 560<=kW<1000	1	26,2	600	60	3,8	0,018864
			33	Rupskraan	Materialen afhalen en opladen, grond verplaatsen	2014	graafmachine - diesel - 130<=kW<300	1	221,5	200	60	10,6	0,05316
			6,5	Breker	Breken allerlei op terrein grondverbetering	2014	mobiele brekers - diesel - 300<=kW<560	1	43,6	400	50	3,5	0,01744
			6,5	Bulldozer	Verplaatsen gronden	2014	buldozers - diesel - 130<=kW<300	1	43,6	200	60	2,1	0,010464
Fundering	165	Fundering plaatsen (incl. bemalen)	10	Palenmachine	Maken van grindpalen	2015	kiepbakken - diesel - 560<=kW<1000	1	67,1	600	60	9,7	0,048312
		fundering 10dagen	10	Vrachtwagen	aanvoer materiaal	2014	kiepbakken - diesel - 300<=kW<560	2	134,3	320	60	10,3	0,0515712
		betonstorten 20 dagen	10	Rupskraan	materiaal in palenmachine laden	2014	graafmachine - diesel - 130<=kW<300	1	67,1	200	60	3,2	0,016104

		bemalen 165 dagen	0,5	Betoncentrale	aanmaak beton	2007	walsen/compact ors - diesel - 18<=kW<37	1	3,4	28	0,5	0,2	0,0000952
			6	Betonmixer	beton aanvoer	2014	kiepbakken - diesel - 300<=kW<560	3	120,8	320	60	9,3	0,0463872
			6	Betontrilnaal d	verdichten beton	2013	trilmachines - diesel - kW<18	2	80,6	2	40	0,7	0,0001289 6
			20	Hijskraan	bekisting, wapening etc. hijsen	2014	hijskranen - diesel - 130<=kW<300	1	134,3	210	50	5,6	0,028203
			165	Generator	werfketen	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	1107, 6	100	75	33,2	0,16614
Aanleg nieuw ondergronds leidingwerk	24	Aanleg riolering (24 dagen)											
			19	vrachtwagen	Aan- en afvoer materialen	2014	kiepbakken - diesel - 300<=kW<560	2	255,1	320	60	19,6	0,0979584
			19	rupekraan	Graven	2014	graafmachine - diesel - 130<=kW<300	2	255,1	200	60	12,2	0,061224
			9	wakker	Verdichten sleuf	2013	laadschop - diesel - 75<=kW<130	1	60,4	50	60	0,7	0,003624
			1	Telescopische kraan	Constructies tillen	2014	hijskranen - diesel - 130<=kW<300	1	6,7	210	50	0,3	0,001407
			19	minigraver	maken van aansluitingen	2007	Generatoren productiegroep - diesel - 18<=kW<37	1	127,5	28	75	10,4	0,005355
			24	Generator	werfketen	2015	Generatoren productiegroep -	1	161,1	100	75	4,8	0,024165

							diesel - 75<=kW<130						
Bouwen van constructies	165	Hijswerken (165 dagen)	33	Hijsblok "brabo"	Hijzen allerhande zware onderdelen	2015	hijskranen - diesel - 300<=kW<560	1	221,5	450	50	19,9	0,099675
			115	Telescopische kraan	Hijzen en op zijn plaats houden	2014	hijskranen - diesel - 130<=kW<300	2	1543,9	210	50	64,8	0,324219
			83	vrachtwagen	Aan- en afvoer materialen	2014	kiepbakken - diesel - 300<=kW<560	2	1114,3	320	60	85,6	0,4278912
			165	Generator	werfketen	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	1107,6	100	75	33,2	0,16614
Bouwen technologie	60	Hijswerken (60 dagen)	12	Hijsblok "brabo"	Hijzen allerhande zware onderdelen	2015	hijskranen - diesel - 300<=kW<560	1	80,6	450	50	7,3	0,03627
			40	Telescopische kraan	Hijzen en op zijn plaats houden	2014	hijskranen - diesel - 130<=kW<300	2	537,0	210	50	22,6	0,11277
			30	vrachtwagen	Aan- en afvoer materialen	2014	kiepbakken - diesel - 300<=kW<560	2	402,8	320	60	30,9	0,1546752
			60	Generator	werfketen	2015	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130	1	402,8	100	75	12,1	0,06042
Weg aanleggen	65	aanleg wegfundering (65 dagen)	52	Bandenkraan	Nivelleren, aanwerken,..	2015	graafmachine - diesel - 75<=kW<130	2	698,1	100	60	16,8	0,083772
			24	Wals	Verdichten	2015	walsen/compactors - diesel - 75<=kW<130	1	161,1	100	50	3,2	0,01611

			26	Bulldozer	Grondkoffer fundering vlak aanleggen	2014	buldozers - diesel - 130<=kW<300	1	174,5	200	60	8,4	0,04188
			36	Trilplaat	Verdichten	2007	Generatoren productiegroep - diesel - 18<=kW<37	1	241,7	28	75	19,8	0,0101514
			52	Vrachtwagen	afvoer asfalt weg van werf.	2014	buldozers - diesel - 56<=kW<75	2	698,1	320	60	48,3	0,2680704
	435	dagen	1173	dagen						input model		528,3	2,5289275 6
	1,19	jaar											