



GGD
Amsterdam

Bezoekadres
Nieuwe Achtergracht 100
1018 WT Amsterdam

Postbus 2200
1000 CE Amsterdam
Telefoon 020 555 5911
ggd.amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 2200, 1000 CE Amsterdam

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
T.a.v. dhr. J. Mellema,
plaatsvervangend directeur toezicht en handhaving

Datum 13 oktober 2025
Ons kenmerk ICL20251013
Uw kenmerk
Behandeld door Saskia van der Zee, GGD Amsterdam

Bijlage(n) Geen
Onderwerp Gezondheidskundige evaluatie uitstoot ICL

Geachte heer Mellema,

Hierbij ontvangt u op uw verzoek onze gezondheidskundige evaluatie van de uitstoot van ICL.

Gezondheidskundige evaluatie uitstoot ICL

ICL stoot verschillende stoffen uit. Voor HCl (zoutzuur), HF (waterstoffluoride), stof ('totaalstof') en ammoniak zijn op basis van de gemeten uitstoot op een moment verspreidingsberekeningen gedaan. ICL stoot hiernaast ook andere stoffen uit. De uitstoot van stoffen waarvan de hoeveelheid uitkomt boven vastgestelde 'drempelwaarden', zijn opgenomen in de landelijke emissieregistratie. Naast de al genoemde stoffen zijn dat onder andere benzeen, toluen en stikstofoxiden. De door ICL gerapporteerde totale jaarlijkse uitstoot van deze stoffen is te vinden op de website van de emissieregistratie (zoek op Bedrijfsrapporten). Daarnaast stoot ICL ook nog andere stoffen uit zoals mercaptanen en zwavelhoudende verbindingen. Deze notitie is een gezondheidskundige evaluatie van de stoffen die ICL uitstoot en die in omliggende woonwijken, waaronder in Amsterdam Noord-West terechtkomen.

Verspreidingsberekeningen HCl, HF en stof

Verspreidingsberekeningen voor HCl, HF, stof en ammoniak zijn door de OD-NZKG uitgevoerd op 6 toetspunten nabij woningen bij ICL (NDSM, Tuindorp, Cornelis Douweslaan, NDSM Spaarndammerstraat, Houthaven 2x). De emissies van ICL zijn gebaseerd op het emissieonderzoek uitgevoerd voor de OD-NZKG op 5 en 26 oktober 2023. Die kwam voor zoutzuur (de meest kritische component) toen uit op 658 mg/Nm³. De tabel hieronder toont de resultaten met een toetsing aan gezondheidskundige advieswaarden. De bijdrage aan de ammoniakconcentratie was zo laag dat die niet in de tabel is opgenomen.

	Jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	99,99 percentiel in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	WHO advieswaarde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (jaargemiddelde)	VRW 1 uur $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AGW 1 uur $\mu\text{g}/\text{m}^3$
HCl	1,6	73,1	-	2700 (idem voor 10 min, 30 min)	51.000 (170.000 10 min, 81.000 30 min)
HF	0,015	0,59	-	830	20.000
stof	0,034	1,53	15	-	

De term 'stof' heeft betrekking op totaalstof, dat wil zeggen het in de lucht zwevende stof zonder onderscheid naar diameter. Fijn stof gedefinieerd als PM₁₀ (kleiner dan 10 micrometer) en PM_{2.5} (kleiner dan 2,5 micrometer) maken deel uit van het totaalstof, maar totaalstof bevat ook deeltjes groter dan 10 micrometer. Voor fijn stof gedefinieerd als PM₁₀ en PM_{2.5} is een jaargemiddelde advieswaarde van de WHO beschikbaar. Die is 15 microgram/ m^3 voor PM₁₀ en 5 microgram/ m^3 voor PM_{2.5}. De 99,99 percentiel is de waarde die 1 uur per jaar overschreden wordt. De rest van het jaar zijn de concentraties lager.

Voor stof ligt de WHO advieswaarde hoger dan de 99,99 percentiel. Dat betekent dat de jaargemiddelde concentratie ver onder de advieswaarde ligt.

Voor HCl en HF is er geen WHO advieswaarde. Er is getoetst aan uurwaarden die worden gebruikt in de rampenbestrijding: de voorlichtingsrichtwaarde (VRW) en de alarmeringsgrenswaarde (AGW). De VRW is de waarde die met grote waarschijnlijkheid als hinderlijk wordt waargenomen of waarboven lichte gezondheidsschade kan optreden. De AGW is de waarde waarboven ernstige of onherstelbare gezondheidsschade kan optreden. De maximale uurgemiddelde concentratie van HCl ligt ver en die van HF heel ver onder het VRW. Dat betekent dat bij de uitstoot waarmee is gerekend er geen hinder of gezondheidseffecten optreden.

Het is mogelijk dat als de uitstoot van HCl veel hoger is dan waarvoor de verspreidingsberekeningen zijn gedaan, je in de buurt komt van de VRW. Klachten die dan kunnen optreden zijn irritatie van het slijmvlies van je ogen, neus en keel. Deze klachten lijken sterk op de sensorische klachten die kunnen optreden als gevolg van stankhinder, zie hieronder.

Geurstoffen

Mercaptanen en andere zwavelhoudende verbindingen veroorzaken al in lage concentraties stank. Stank kan weer leiden tot verschillende lichamelijke klachten, vooral bestaande uit sensorische irritatie van ogen, neus, keel- en luchtwegen. Dit kan zich uiten in rode en tranende ogen, loopneus, keelklachten, kortademigheid, en/of andere luchtwegklachten. Deze klachten lijken sterk op die HCl bij een hoge uitstoot kan veroorzaken. Het is zeer waarschijnlijk dat mercaptanen, zwavelhoudende verbindingen en mogelijk HCl verantwoordelijk zijn voor de stank en sensorische irritatie waarvan omwonenden hinder hebben en waarover ze bezorgd zijn.

Kankerverwekkende stoffen

HCl, HF, en mercaptanen zijn door de International Agency for Research on Cancer, het in kanker gespecialiseerde onderdeel van de Wereldgezondheidsorganisatie, niet als kankerverwekkend ingedeeld. Hetzelfde geldt voor ammoniak en de andere stoffen die in de emissie-registratie zijn opgenomen, met uitzondering van benzeen en 'stof'. 'Stof' is een categorie apart, het is niet 1 stof maar een mengsel van deeltjes variërend in herkomst, deeltjesgrootte en samenstelling. Fijn stof (PM₁₀, PM_{2.5}) is door het IARC ingedeeld als kankerverwekkend, hetzelfde geldt voor benzeen. De uitstoot van benzeen en 'stof' door ICL is ten opzichte van andere bronnen beperkt en levert geen merkbare bijdrage aan de achtergrondconcentratie veroorzaakt door andere bronnen van deze stoffen. De stoffen die ICL uitstoot kunnen dus niet de hogere incidentie van longkanker in Amsterdam Noord-West verklaren.

Metten van stoffen

Een kenmerk van bovengenoemde stoffen is dat de concentraties die stank en irritatie veroorzaken (veel) lager zijn dan de concentraties die ernstige gezondheidseffecten veroorzaken. Dat is te zien in het verschil tussen de VRW en de AGW. Mercaptanen worden vanwege hun extreem lage geurdrempel toegevoegd aan gas zodat je een gaslek of openstaande gaspit snel ruikt.

Een ander kenmerk is dat voor veel van deze stoffen de lage geur-/irritatiedrempel lager ligt dan de detectielimiet waarmee ze kunnen worden gemeten. Dat betekent dat ze stank kunnen veroorzaken zonder dat je ze kunt meten. Dat geldt ook voor zoutzuur. De stoffen die stank en irritatie veroorzaken kun je op leefniveau bij de woningen dus niet meten. Het is ook niet nodig om ze te meten, want dat kun je simpelweg doen met het meest gevoelige instrument waarmee dat kan: je neus. Er is geen enkele twijfel dat er stankoverlast is in omliggende wijken die ook kan leiden tot irritatieklachten.

Conclusie

ICL stoot verschillende stoffen uit die al in lage concentraties stank en daaraan gerelateerde klachten zoals irritatie van ogen, neus, keel- en luchtwegen kunnen veroorzaken. ICL stoot ook HCl uit in concentraties die niet of nauwelijks te ruiken zijn, maar wel irritatieklachten kunnen veroorzaken. De uitstoot van ICL veroorzaakt geen ernstige(r) gezondheidseffecten.

HCl en de meeste andere stoffen die ICL uitstoot zijn niet kankerverwekkend. De kankerverwekkende stoffen die ICL wel uitstoot, zoals benzeen, leveren geen merkbare bijdrage aan de achtergrondconcentratie.

De stankoverlast en de andere klachten die de uitstoot van ICL veroorzaken zijn op zichzelf voldoende reden om maatregelen te nemen de uitstoot van ICL (fors) te verlagen. Er zijn geen gezondheidseffecten die vragen om acute maatregelen zoals het stilleggen van het bedrijf.

Met vriendelijke groet,



Dr. Ir. S.C. van der Zee
GGD Amsterdam