

Voorwerp van de aanvraag

1. INLEIDING

Kronos Europe S.A./N.V. (verder 'KRONOS') behoort tot de Amerikaanse groep KRONOS Worldwide Inc. - met hoofdzetel in Dallas - en is de vijfde grootste titaandioxide producent ter wereld. De hoofdzetel voor Europa is gevestigd in Leverkusen (Duitsland).

KRONOS bezit een productieafdeling in Langerbrugge (Gent) van titaandioxide (TiO_2) en titanium oxychloride (TiOCl_2), en dit op basis van het chlorideproces. Verder baat de onderneming op de site nog een monodeponie uit en diverse nevenactiviteiten. Voor deze activiteiten beschikt de site over een omgevingsvergunning, geldig tot en met 20 december 2026.

Daar het einde van de vergunningstermijn nadert, wenst KRONOS de site te Gent te hervergunnen en is daarom dit dossier voorbereid. KRONOS wenst haar site aan het kanaal Gent-Terneuzen in Gent te hervergunnen en enkele wijzigingen door te voeren aan de nevenactiviteiten. In hoofdzaak omvatten deze aanpassingen een verwachte stijging in de productie van gips en het verhogen van de gemiddelde dagopslag van chloor tot 200 ton/dag:

- Gips ontstaat bij KRONOS in de ontzwavelingseenheid, waarbij zwavel afkomstig uit de cokes uit de procesgasstroom wordt verwijderd. De huidige vergunning staat de aanwending van cokes met een zwavelgehalte tot 3,5 % reeds toe. Tot op heden heeft de site hier slechts beperkt gebruik van gemaakt. In de toekomst is de verwachting dat KRONOS genoodzaakt kan zijn gebruik te maken van hoogzwavelige cokes tot 5% zwavelgehalte ten gevolge van schaarste van laagzwavelige cokes op de markt, en dit zal logischerwijze een stijging in de productie van gips veroorzaken. Het gips hiervan afkomstig zal op dezelfde wijze een nuttige toepassing krijgen zoals vandaag reeds het geval is.

In praktijk stelt KRONOS EUROPE s.a./n.v. vast dat ze een grotere hoeveelheid chloor op de site nodig heeft om langere periodes zonder aanvoer van chloor te kunnen overbruggen. Deze grotere hoeveelheid is noodzakelijk om met een voldoende betrouwbaarheid de productie te kunnen blijven verzekeren tijdens o.m. verlengde weekends, bij problemen in de aanvoer (werken, stakingen,...) en vereist dat de maximale jaargemiddelde hoeveelheid chloor binnen de inrichting verhoogd wordt. Om dit te realiseren beoogt KRONOS EUROPE s.a./n.v. om naast de maximale jaargemiddelde hoeveelheid chloor, in de geplande situatie enkel voor uitzonderlijke overmachtssituaties de randvoorwaarde te behouden aangaande de maximale hoeveelheid chloor aanwezig op het bedrijfsterrein m.n. tussen 300 ton en 380 ton gedurende max. 2% van de tijd (op jaarbasis).

In het kader van deze hervergunningsaanvraag werd ook een Project-MER en een OVR opgemaakt, dit wordt hieronder verder toegelicht.

2. VOORWERP

Bij de opmaak van deze aanvraag werd bijlage 1 van het Vlare II zorgvuldig doorgenomen, teneinde alle van toepassing zijnde rubrieken te vermelden die het voorwerp uitmaken van voorliggende aanvraag.

Hierna volgt een toelichting aangaande de ingedeelde inrichtingen en activiteiten die hernieuwd en gewijzigd worden in de voorliggende vergunningsaanvraag:

De volgende ingedeelde inrichtingen en activiteiten die naast de hernieuwing ook gewijzigd worden in de voorliggende vergunningsaanvraag:

- **Rubriek 4.1.3° en Rubriek 21.1.3°a):** Het toevoegen van een extra pomp met een vermogen van 18,5 kW. Dit brengt de totaal vergunde geïnstalleerde totale drijfkracht op 11.271,46 kW.
- **Rubriek 7.1.3°:** Het verhogen van de productie van gips (DSU) met 2.500 ton/jaar. Dit brengt de totaal vergunde jaarcapaciteit op 140.000 ton (120.000 ton Titaandioxide, 15.000 ton Titaanoxycloride en 5.000 ton gips).
- **Rubriek 16.3.2°b):** Het toevoegen van een nieuwe airco (+ 8,2 kW) en actualisatie van reeds aanwezige airco's (- 44,12 kW) met een totale daling van 35,92 kW tot gevolg. Dit brengt de totale vergunde geïnstalleerde totale drijfkracht op 2.911,74 kW (Compressoren en airco's: 2.716,74 kW; 2 NH₃-compressoren met een geïnstalleerd drijfkracht van elk 85 en 110kW) ⁽¹⁾
- **Rubriek 17.1.2.2.3°:** Het schrappen van de 3 chlooropslagtanks, daar deze opslag van vloeibare chloor betreffen en deze reeds vergund zijn onder rubriek 17.3. Dit brengt de totale rubriek op een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 46.162 liter, zijnde:
 - 1 x 35.562 liter stikstof; en
 - 1 x 10.600 liter ammoniak.
- **Rubriek 17.2.2.:** De verhoging van de gemiddelde dagopslag chloor ⁽²⁾. Dit zorgt na de verandering voor een VR-plichtige inrichting met aanwezigheid van volgende gevaarlijke stoffen:
 - Categorieën gevaarlijke stoffen:
 - H2: acuut toxisch categorie: cat. 2, alle blootstellingen en cat. 3, inademing: 561 ton (betreffende titaantetrachloride);
 - H3: specifieke doelorgaantoxiciteit: 561 ton (betreffende titaantetrachloride);
 - P5c: ontvlambare vloeistoffen: cat. 2 of 3 (die niet onder 5Pa en 5Pb vallen): 33,06 ton (betreffende toluen);
 - O1: stoffen of mengsels met gevaarsaanduiding EUH014: 590 ton (betreffende titaantetrachloride en octylchloorsilaan).
 - Met naam genoemde gevaarlijke stoffen:
 - 380 ton chloor;
 - 9 ton ammoniak, watervrij;
 - 58,28 ton natriumhypochlorietoplossing
- **Rubriek 17.3.2.2.2°b):** Rechtzetting van hoeveelheid toluen op basis van de correcte dichtheid, met een daling van 5,94 ton tot gevolg. Dit brengt de totale vergunde opslag-hoeveelheid op 33,06 ton vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2 (GHS02).

¹ De koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties hebben een verscheidenheid aan types koelmiddelen, wat overeenkomt met een totaal van 449,23 ton CO₂-equivalenten. Daar de drempel van 2.000 ton niet wordt overschreden is rubriek 16.3.1 bijgevolg niet van toepassing.

² De maximale vergunde dagopslag van 380 ton chloor bij overmacht blijft ongewijzigd

- **Rubriek 17.3.3.3°:** Administratieve rechtzetting met stijging van 1 ton chloor tot gevolg, ten gevolge van afrondingsfout. Dit brengt de totale vergunde hoeveelheid op max. 231 ton vloeistoffen van gevarenpictogram GHS03.
- **Rubriek 17.3.4.3°:** Het actualiseren van de dichtheid van TiCl_4 (- 19,5 ton) en het uitbreiden van de natriumaluminaat stockagetank met 29 ton en het rechtzetten van een afronding van FeCl_2 (-0,02 ton). Dit brengt de totale vergunde hoeveelheid op max. 2.847,42 ton vloeistoffen en vaste stoffen met gevarenpictogram GHS05.
- **Rubriek 17.3.5.3°:** Het actualiseren van de dichtheid van TiCl_4 (- 19,5 ton) en de administratieve rechtzetting van opslag chloor (+1 ton). Dit brengt de totale vergunde hoeveelheid op max 562,5 ton vloeistoffen en vaste stoffen met gevarenpictogram GHS06.
- **Rubriek 17.3.6.3°:** Rechtzetting van hoeveelheid toluene op basis van dichtheid en het rechtzetten van een afronding van FeCl_2 (-0,02 ton), met een daling van 5,92 ton tot gevolg. Dit brengt de totaal vergunde hoeveelheid op 2.279,93 ton vloeistoffen en vaste stoffen met gevarenpictogram GHS07.
- **Rubriek 17.3.7.3°:** Het actualiseren van de dichtheid van TiCl_4 (- 19,5 ton), de rechtzetting van hoeveelheid toluene op basis van dichtheid (5,94 ton), en het schrappen van TiO_2 -pigment door de herclassificatie van het product (-13.450 ton) ⁽³⁾. Dit brengt de totaal vergunde hoeveelheid op 364,56 ton vloeistoffen en vaste stoffen met gevarenpictogram GHS08.
- **Rubriek 17.3.8.3°:** Administratieve rechtzetting met stijging van 1 ton chloor tot gevolg. Dit brengt de totaal vergunde hoeveelheid op max. 231 ton vloeistoffen en vaste stoffen met gevarenpictogram GHS09.
- **Rubriek 30.1.1°c):** Administratieve rechtzetting van de benaming zandmolens naar zirkomolens. De totale vergunde hoeveelheid is 1.500 kW (6 x 250 kW).

Hierna volgt een toelichting aangaande de ingedeelde inrichtingen en activiteiten die louter hernieuwd worden in de voorliggende vergunningsaanvraag:

- **Rubriek 2.3.2.e)2°:** Neutralisatie van andere niet-gevaarlijke afvalstoffen m.b.v. kalkmelk met een verwerkingscapaciteit van max. 100.000 ton filterkoek per jaar.
- **Rubriek 2.3.6.b)4°:** Monostortplaats (deponie 4) voor niet-gevaarlijke filterkoek met een totale stortcapaciteit van 600.000 m³.
- **Rubriek 3.4.3°:** De lozing van bedrijfsafvalwater (max. 1.000 m³/uur - 20.000 m³/dag - 6.570.000 m³/jaar) in het kanaal Gent-Terneuzen.
- **Rubriek 3.6.1.:** 9 IBA's die in totaal 139 IE vertegenwoordigen.
- **Rubriek 6.2.2°a):** De opslag van max. 2.000 ton Kronocarb op een oppervlakte van 800 m² (0,08 ha).
- **Rubriek 6.4.2°:** De opslag van brandbare vloeistoffen met een totale opslagcapaciteit van 94.820 liter, zijnde:
 - 50.000 liter biodiesel;
 - 38.300 liter oleïnezuur;
 - 2.500 liter producten uit het smeedderslokaal;
 - 3.000 liter afgewerkte olie;

³ Titaniumdioxide was ingedeeld als carcinogene stof per 1 oktober 2021. Echter, deze classificatie is herzien en terug ingetrokken door het Europees Hof op 22 November 2022.

- 600 liter degreaser; en
- 420 liter moterolie.
- **Rubriek 6.5.1°:** Twee brandstofverdeelinstallaties met in totaal 2 verdeelslangen.
- **Rubriek 7.11.2°b):** Een inrichting voor de productie van zoutzuur met een jaarcapaciteit van 22.000 ton en een geïnstalleerde totale drijfkracht van 9.867 kW.
- **Rubriek 7.11.2°e):** Een inrichting voor de productie van titaandioxide (120.000 ton/jaar), titaanoxichloride (15.000 ton/jaar), Kronocarb (28.800 ton/jaar) en FeCl₂ (47.000 ton) met een geïnstalleerde totale drijfkracht van 9.867 kW.
- **Rubriek 12.1.1.2°a:** Elektriciteitsproductie met een totaal elektrisch vermogen van 6.885,5 kW:
 - 2 noodgeneratoren van 43 kW en 600 kW (waarvan 321,5 kW in rekening wordt gebracht); en
 - een turbine van 6.564 kW (met arbeidsfactor 0,8: 8.606,88 kVA).
- **Rubriek 12.2.2°:** 10 transformatoren met individuele nominale vermogens van 5 x 1.600 kVA, 3 x 2.000 kVA, 1 x 2.500 kVA en 1 x 8.000 kVA (totaal: 24.500 kVA).
- **Rubriek 15.1.2°:** Het overdekt stallen van max. 26 voertuigen.
- **Rubriek 17.1.2.1.2°:** Opslagplaatsen voor diverse (gevaarlijke) gasen in verplaatsbare recipiënten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 6.539 liter.
- **Rubriek 17.1.2.2.3°:** Opslagplaatsen voor diverse gevaarlijke gasen in vaste reservoirs, met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 211.162 liter, zijnde:
 - 3 x 55.000 liter chloor;
 - 1 x 35.562 liter stikstof; en
 - 1 x 10.600 liter ammoniak.
- **Rubriek 17.3.2.1.1.2°:** De opslag van maximaal 54,565 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3 (GHS02) zijnde:
 - 53,125 ton gasolie in 4 bovengrondse houders met een waterinhoud van resp. 50 m³, 2 x 5 m³ en 1 x 2,5 m³.
 - 0,84 ton diesel
 - 0,5 ton producten in het schilderslokaal
 - 0,1 ton producten in het smeedderslokaal.
- **Rubriek 17.4.:** De opslag van gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen met een opslag van 4.100 liter (4.100 kg).
- **Rubriek 19.6.1°a):** De opslag van max. 350 m³ houten paletten in een loods.
- **Rubriek 21.3.:** Opslagplaatsen voor pigmenten met een capaciteit van 13.480 ton, zijnde:
 - 30 ton klinkers;
 - 110 ton onbehandeld pigment; en
 - 13.340 ton afgewerkte goederen in bigbags, zakken of silo's.
- **Rubriek 23.2.1°a):** Een inrichting voor het behandelen van kunststoffen met een geïnstalleerde totale drijfkracht van 17,44 kW.
- **Rubriek 23.3.1°a):** De opslag van max. 89 ton kunststoffen in een magazijn.
- **Rubriek 24.2.:** Twee laboratoria (1 ploeglabo en 1 centraal labo).

- **Rubriek 29.5.2.2°a):** Een inrichting voor het mechanisch behandelen van metalen met een geïnstalleerde totale drijfkracht van 381,5 kW.
- **Rubriek 31.1.3°:** Stationaire motoren en gasturbines met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 35.321,5 kW als volgt verdeeld:
 - een gasturbine met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 35 MW;
 - 2 dieselmotoren met nominaal thermisch ingangsvermogen van 43 kW en 600 kW, waarvan 321,5 kW in rekening wordt gebracht.
- **Rubriek 33.4.1°a):** De opslag van max. 79 ton papier in een magazijn.
- **Rubriek 39.1.3°:** 3 stoomgeneratoren, zijnde:
 - back-up boiler met individuele inhoud 53.100 liter;
 - heat recovery steam generator met individuele inhoud 53.100 liter;
 - waste heat boiler met individuele inhoud 31.000 liter.
- **Rubriek 39.4.1°:** 18 warmtewisselaars met een individuele waterinhoud van de secundaire ruimte van respectievelijk 1 x 30 l, 1 x 31 l, 2 x 50,6 l, 1 x 51 l, 2 x 148 l, 1 x 182 l, 1 x 200 l, 1 x 272 l, 1 x 316 l, 2 x 1.719 l, 1 x 1.848 l, 1 x 2.540 l en 3 x 3.400 l. De totale vergunde hoeveelheid is 19.505,2 liter.
- **Rubriek 39.4.2°:** Een warmtewisselaar (waste heat boiler) met een individuele waterinhoud van de secundaire ruimte van 12.930 liter.
- **Rubriek 43.1.3°:** Stookinstallaties (exclusief stationaire motoren en gasturbines) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 64.782 kW, zijnde:
 - back-up ketel voor stoomproductie: 24.000 kW;
 - TiCl₄-oververhitter: 5.578 kW;
 - O₂-oververhitter: 1.797 kW;
 - TiCl₄-brander: 1.681 kW;
 - klinkeroven: 3.400 kW;
 - sproeidroger: 9.570 kW;
 - mobiele brander: 1.100 kW;
 - verwarming sociale gebouwen: 880 kW;
 - verwarming pakking: 356 kW;
 - wervelbeddroger: 4.620 kW;
 - aardgasvoorverwarmers: 400 kW;
 - afgasverbrandingsinstallatie (AGV): 11.400 kW.
- **Rubriek 43.3.2° en 43.4:** Stookinstallaties (inclusief stationaire motoren en gasturbines) met totaal nominaal thermisch ingangsvermogen 100,425 MW, zijnde:
 - gasturbine: 35.000 kW;
 - back-up ketel voor stoomproductie: 24.000 kW;
 - TiCl₄-oververhitter: 5.578 kW;
 - O₂-oververhitter: 1.797 kW;
 - TiCl₄-brander: 1.681 kW;
 - klinkeroven: 3.400 kW;
 - sproeidroger: 9.570 kW;

- mobiele brander: 1.100 kW;
- verwarming sociale gebouwen: 880 kW;
- verwarming pakking: 356 kW;
- noodgroep diesel: 600 kW;
- mobiele noodgroep: 43 kW;
- wervelbeddroger: 4.620 kW;
- aardgasvoorverwarmers: 400 kW; en
- afgasverbrandingsinstallatie (AGV): 11.400 kW.

3. MER-PLICHT

Voor de hervergunning en geplande wijzigingen dient KRONOS de omgevingsvergunningsprocedure te doorlopen. Als onderdeel hiervan dient een milieueffectrapport opgemaakt te worden.

De activiteiten waarvoor de MER-plicht geldt, zijn vastgelegd in:

- het decreet van 18/12/2002 tot aanvulling van het decreet van 05/04/1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid met een titel betreffende de milieueffect- en veiligheidsrapportage;
- het uitvoeringsbesluit met betrekking tot de afvang en opslag van CO₂ (B.S. 06.09.2011). Sindsdien zijn de aanpassingen aan de bijlage 1 en 2 van het project-m.e.r.-besluit van 10 december 2004 van toepassing; en
- het uitvoeringsbesluit goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 10/12/2004 (B.S. 17/02/2005, van kracht sinds 27/02/2005).

Dit laatstgenoemde uitvoeringsbesluit vermeldt een aantal MER-plichtige categorieën. De activiteiten van KRONOS situeren zich binnen rubriek 11 b) van Bijlage II en rubriek 6 van Bijlage III van dit besluit:

- "Stortplaatsen van categorie 1 en 2 voor niet-gevaarlijke afvalstoffen" – Deponie IV; en
- "Chemische industrie (projecten die niet onder bijlage I of II vallen)" – Productie van titaandioxide (120.000 t/j) en titaanoxichloride (15.000 t/j).

In het kader van deze hervergunning is een project-MER opgemaakt. Het MER is als onderdeel van deze vergunningsaanvraag opgeladen onder de tab 'MER-Plicht'. De effecten zijn bijkomend samengevat in de bijhorende secties van het omgevingsloket, onder 'Effecten op de omgeving'.

4. VR-PLICHT

Op de site zullen hoeveelheden aan Seveso-producten opgeslagen en verwerkt worden in een grootteorde waardoor het bedrijf een hogedrempelinrichting is in het kader van het Samenwerkingsakkoord (SWA3).

De maximale hoeveelheden aan Seveso-stoffen die op het terrein aanwezig zullen zijn, zijn weergegeven in onderstaande tabel. De hogedrempelwaarde wordt overschreden voor chloor, de H₂-, H₃- en O₁-producten.

	Hoeveelheden vergund = gepland [ton]	Hoge drempel [ton]
Met naam genoemde stoffen		
10. Chloor (*)	380	25
35. Watervrije ammoniak	9	200
41. Mengsels van natriumhypochloriet die zijn ingedeeld als aquatisch acuut cat. 1 (H400) met minder dan 5% actief chloor en die niet vallen onder de in deel 1 van bijlage 1 opgenomen andere categorieën (mits mengsel zonder natriumhypochloriet niet zou worden ingedeeld als aquatisch acuut cat. 1 (H400))	58.28	500
Niet met naam genoemde stoffen		
H2. Acuut toxisch cat. 2 - alle blootstellingsroutes Acuut toxisch cat. 3 - inademingblootstellingsroute	561	200
H3. Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling cat. 1	561	200
P5c. Ontvlambare vloeistoffen van cat. 2 of 3 die niet onder P5a en P5b vallen	33.06	50000
O1. Stoffen of mengsels met gevarenaanduiding EUH014	590	500

Opmerkingen:

Voor details, zie selectietabel (tabel V.1.1)

Gekleurde vakken geven overschrijding hogedrempel aan

Hoeveelheden die minder dan 2% van de hogedrempelwaarde bedragen, zijn niet opgenomen in bovenstaand inventaris, noch in de subselectietabel zelf (tabel V.1.1). Het gaat meer bepaald om de aanwezige hoeveelheden aardolieproducten (gasolie) en zuurstof.

(*) De betrokken maximale hoeveelheden chloor zijn slechts gedurende een beperkte periode van het jaar aanwezig binnen de inrichting.

Op basis van hoofdstuk V van titel IV van het decreet Algemeen Milieubeleid (DABM) heeft KRONOS een omgevingsveiligheidsrapport (OVR) laten opmaken dat de risico's verbonden aan de exploitatie van installaties/activiteiten met gevaarlijke producten naar de omgeving in kaart brengt. Het OVR zelf werd opgesteld door een erkende VR-deskundige en is toegevoegd als bijlage bij deze vergunningsaanvraag.

Gezien de procesinformatie en de vereisten op het gebied van vertrouwelijkheid is er een onderscheid gemaakt tussen een publiek en een niet-publiek deel. Het publieke deel van het OVR is opgenomen in bijlage R17.2. Het niet-publieke deel bevat gevoelige of vertrouwelijke informatie en is daarom alleen beschikbaar in het confidentiële luik van het loket.