



Rockanje, 12 november 2023

Aan: Minister R. Jetten
Ministerie voor Klimaat en Energie
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Uw kenmerk:

Betreft: Veiligheid van ammoniak

Zijne Excellentie,

De Vereniging Verontruste Burgers van Voorne (VVBV) is een vereniging die statutair tot doel heeft de internationaal befaamde natuurgebieden van en in de nabijheid van Voorne en de kwaliteit van de woon- en leefomgeving van de bewoners te beschermen. De vereniging tracht dit doel te bereiken door onder meer kritisch de ontwikkelingen te volgen die een negatieve invloed kunnen hebben op de woon- en leefomgeving van de bewoners dan wel afbreuk doen aan de eerdergenoemde natuurgebieden. Vanuit deze doelstelling heeft de VVBV gekeken naar het 1^e grote ammoniak project in de Rotterdamse haven bij OCI met een ammoniak tank van 60.000 ton in Europoort, te midden van de woonkernen Maassluis, Rozenburg en Brielle.

U heeft in uw concept Nationaalplan energiesystemen aangegeven dat de verduurzaming niet zal leiden tot een toename van de onveiligheid

De veiligheid er van de tank met 60.000 ton ammoniak is berekend met het wettelijk voorgeschreven programma Safeti-NL. Hierin zitten 2 randvoorwaarden, namelijk een rekentijd van slechts 1800 seconden en een lengte van de gifwolk van maximaal 1500 m. Het resultaat is een aanvaardbaar groepsrisico. Maar dit komt in het geheel niet overeen met de werkelijkheid: een plas ammoniak van rond 400 m is niet uitgedampt in 1800 seconden en de gifwolk kan meer dan 10 kilometer zijn.

En het model Safeti-NL is gebaseerd op een 2-dimensionale wereld en geeft dus een verkeerd beeld als dit gebruikt wordt in een diep havenbekken.

Een uitgebreide toelichting vindt u in de bijlage.

Wij verzoeken u, als ministerie dat zich sterk maakt voor een groene en veilige ontwikkeling van de verduurzaming van de maatschappij en van Chemelot en het transport van ammoniak, zich in te zetten voor een zo snel reactie om te voorkomen dat bedrijven, ingenieursbureaus en omgevingsdiensten hun zorgplicht voorbij gaan en misbruik maken van het wettelijke rekenmodel Safeti-NL, dat niet goed de gevolgen van rampen met deze ammoniak tank van 60.000 ton in Europoort weergeeft.

Wij als vereniging zullen ons maximaal in spannen om te komen tot een uitgebreide mer, waarin echte onafhankelijke deskundigen zich met juiste modellen zullen buigen over alle milieu aspecten.

Uiteraard zijn wij bereid uw eventuele vragen over e.e.a. te beantwoorden en/of toelichting te geven.

Een vergelijkbare brief is verstuurd naar het ministerie voor Infrastructuur en Waterstaat, het Ministerie voor Economische Zaken en klimaat. De Onderzoeksraad voor de Veiligheid, het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieu, de griffie van de Provincie Zuid Holland, DCMR, het Havenbedrijf Rotterdam, de griffie van Voorne aan Zee en Rotterdam.

Hoogachtend,
Vereniging Verontruste Burgers van Voorne
Namens deze,

Ir. H.J. Compter
Voorzitter

Bijlage 1: Ammoniaaktank 3 bij OCI in Europoort

Inleiding

De aanvraag voor de vergunning voor de bouw van een 60.000 ton koude ammoniak tank in Europoort is veranderd van een technologisch benadering van de veiligheid tot een politiek debat tussen coalities en de oppositie en gaat steeds verder weg van de essentiële vraag: is het veilig?

Oorzaken: de aanvrager beperkt de scope tot de tank, de opsteller van de QRA studie maakt misbruik van een wettelijk voorgeschreven model, DCMR heeft dit misbruik niet gesignaleerd, want zij volgen de wet. De politieke bestuurders van DCMR stellen dat DCMR haar werk goed doet en zij verklaren dat bij DCMR goede ingenieurs werken die geen controle behoeven. En politici in de gemeenten en de Provincie verklaren dat zij toch DCMR moeten vertrouwen. Het gaat over van alles behalve over de veiligheid van de burgers vanaf Hoek van Holland, in de ruime omtrek van Europoort, tot aan Geleen.

Dit werkt zeer vertragend en leidt er toe dat mensen ten onrechte tegenover elkaar staan. Voor deskundigen en voor politici die zich verdiepen zijn de beperkte scope en de fouten evident. Een oppervlakkige discussie vanuit verkeerde belangen is niet positief voor het vertrouwen in de politiek en de voortgang van de verduurzaming.

De wetten hebben geen rekening gehouden met deze enorme tank met ammoniak in een intensief gebruikt gebied. En de ambtenaren handelen net als bij de Kindertoeslag affaire, volgens de wet. In strijd met zorgvuldigheid. Want zij zijn bekend met de fout, maar handelen er niet naar.

Verduurzaming

Voor de verduurzaming van Nederland is er waterstof (H₂) nodig. Dat wordt gemaakt met elektriciteit uit duurzame opwekking. Er is zoveel H₂ nodig dat we dat er onvoldoende ruimte in Nederland is voor de opwekking van de elektriciteit met eigen windturbine parken en zonnepanelen velden.

Dus is het voornemen deze H₂ te importeren. H₂ is alleen te vervoeren met een extreem hoge druk of extreem lage temperatuur, zodat gezocht is naar de mogelijkheden met H₂ dragers, waardoor de druk en of de temperatuur niet zo extreem zijn.

De goedkoopste methode is met ammoniak dat met – 33 C bij een gewone atmosferische druk vervoerd kan worden. Maar goedkoop is slechts één aspect die een goede keuze onderbouwt.

Ammoniak

Op 23 januari 2023 tekenen Minister Adriaansens (Economische Zaken en Klimaat, VVD), staatssecretaris Heijnen (Waterstaat en CDA), Limburgs Gedeputeerde van Gaans-Gijbels en Zuid Hollands J. Baljeu een intentieverklaring voor vergroening van de ammonia aanvoer van Chemelot, verbetering van de veiligheid van de leefomgeving en de aanleg van de Delta Rhine Corridor.

In de verklaring is geen sprake van ammoniak opslag. En is er dus ook geen rekening gehouden met de ongevallen met een tank met 7000 ton ammoniak in Ienova, en druktanks in Dakar, Houston en Poirot. Deze geven in werkelijkheid aan hoe gevaarlijk ammoniak is. Dit wordt bevestigd door een goede QRA studie voor een 10.000 ton ammoniak tank in Danasa: “The ammonia release hazard and risk assessment”. Deze meldt dat er een dodelijk gebied s van 6 tot 40 km².

En directeur Molenaar van DCMR waarschuwt voor ammoniak wolken boven Schiedam.

OCI

OCI wordt sinds de Ukraine oorlog geconfronteerd met een zeer hoge Nederlandse gasprijs, waardoor haar product op de wereldmarkt niet meer kan concurreren. Door het importeren van zo goedkoop

mogelijke ammoniak, deze op te slaan in haar bestaande bedrijf in Europoort in een tank van 60.000 ton en deze dan per schip te vervoeren naar Geleen, hoopt OCI in Geleen te kinnen overleven.

OCI wordt dus gedreven door de laagste kosten voor ammoniak: de aanvoer, de opslag en doortransport via het zeer intensief gebruikte havengebied van Rotterdam naar Geleen.

Dit staat haaks op de intenties Adriaansen, Baljeu en Gaans-Gijbels: het is niet duurzaam, niet veilig en het maakt geen gebruik van de Rhine-Delta corridor.

Europoort

OCI heeft in Europoort 2 ammoniak tanks van 15.000 ton. Deze zijn in de jaren zestig door Esso neergezet als enkelwandige tank en nadien voorzien van een betonnen wand.

De door Antea uitgevoerde risico studie QRA, met het wettelijk voorgeschreven programma Safeti-NL, geeft als belangrijkste criterium een groepsrisico dat 40 % bedraagt van het maximum dat hoort bij die kans,

Voor de incidentele lozing is het programma Proteus gebruikt dat een MSI index geeft van 4000.

Twijfel aan de betrouwbaarheid van het resultaat

De Vereniging Verontruste Burgers van Voorne zijn bezorgd over de veiligheid van het gebied op termijn. TNO spreekt over de behoefte aan 2 mln. ton ammoniak opslag en een doorzet van 40 mln. ton/a. Dit komt overeen met 33 grote tanks van 60.00 ton en dagelijks een 110.000 ton tanker met ammoniak.

De vereniging stelt vast dat in de voorliggende studie van OCI slechts 1 locatie wordt beoordeeld en de risico's van en de bewegingen en de aanwezigheid van schepen als bron van gevaar ontbreken. En de vereniging is verrast dat het gevaar van alle extra bewegingen en de zeer grote tank vergelijkbaar is met de oude locatie.

De zorg is dat het er op lijkt dat in de huidige wetgeving deze enorme opslag nooit is voorzien. Antea volgt de wettelijke procedure, DCMR checkt of de wettelijke procedure wordt gevolgd, de bestuurders van DCMR spreken hun vertrouwen uit in het functioneren van DCMR en in de gemeenteraad van Rotterdam wordt zelfs gesteld dat we wel DCMR moeten geloven.

Maar daarbij wordt voorbijgegaan aan het rapport van de Onderzoeksraad voor de Veiligheid die naar aanleiding van Chemours en Tata Steel, waarschuwt voor onvoldoende kennis bij de Omgevingsdiensten, waardoor de burgers niet meer het vertrouwen hebben dat die diensten staan voor de veiligheid. De conclusies van dit rapport zijn onderschreven door de Provincie Zuid Holland.

QRA –Safeti-NL

In Safeti-NL wordt onderkent dat het gevaar een keten is: de stof, de hoeveelheid, de techniek, de faalkans, de verspreiding, de omgeving en de zelfredzaamheid.

Het is duidelijk dat de stof ammoniak niet te vergelijken is met de 2 tot 5 % waterige oplossing daarvan in ammonia. De chemie bladen zijn duidelijk en de giftigheid is uitgebreid onderzocht.

De hoeveelheid is enorm. 2 mln. ton opslag en een doorzet van 40 mln. ton/a. Nu wordt er slecht 1 situatie bekeken; die bij OCI, Er zijn voor deze hoeveelheid in de tank niet eerder studies uitgevoerd in Nederland Ook in de openbare databases is een QRA studie voor deze omvang niet te vinden. Maar ook aan de gevaren van ammoniak in de aan- en afvoerleidingen tussen wal en schip mag niet voorbij gegaan worden en evenmin de risico's van de schepen op de Waterweg en de rivier naar Geleen.

De techniek van de opslag is niet nieuw: dubbel containment en een betonnen wand is stand der techniek. En dan veel aandacht voor details en besturing, maakt dat het technisch ontwerp veilig is; maar dat impliceert nog niet dat het voldoende veilig is bij bedrijfsvoering in een intensief gebruikte omgeving.

De faalkans kent 3 elementen, techniek, mens en omgeving.

DCMR heeft de volle aandacht gegeven aan de *techniek*; daar zal het niet aan liggen, OCI is een bekwaam bedrijver; dus die zal ook ervaring in brengen.

De faalkansen zijn zo laag dat er voor deze nieuwe ammoniak tank met deze grootte de feitelijke ervaring ontbreekt, zodat de faalkans bij consensus wordt bepaald. In een goede studie behoort dan de onzekerheidsmarge daarvan beoordeeld te worden.

Maar het grootste deel van de grote ongevallen is te wijten aan de *mens*.

In de Castor zaak tegen 5 bedrijven op Chemelot stelde Daan Doorenbos, de advocaat van Sabic, op 6 november 2023 dat ook als veiligheidsprotocollen strikt worden nageleefd er toch ongelukken kunnen gebeuren. Ze mogen niet gebeuren, maar de realiteit is dat die dingen toch gebeuren.

Ook ben Ale, voormalig hoogleraar in de Veiligheid stelt: ga er van uit dat het onmogelijke gebeurt.

En dan de *omgeving*. Die vormt een bedreiging voor de veiligheid van de tank. Hoe zit het met de hackers? De Russische Douma dreigt tot 2 maal toe de Rotterdamse te zullen treffen. De kans op oorlog is 10^{-2} ! Een beter doel dan een ammoniak tank van 60.000 ton is niet denkbaar: giftige wolk, verstoring logistieke keten, energie en grondstof. Zie hoe Rusland Ukraine bombardeert. Het gedrag van drugsdealer wordt ook steeds grenzelozer: bommen voor de deur voor onderlinge ruzies kan eindigen met de dreiging met bommen plaatsen met een drone of paraglider op het dak van een ammoniak tank om in beslag genomen drugs terug te eisen.

En natuurlijk de bedreiging van de schepen zelf: als een tank van een warme ammoniak schip ontploft; gaat een stuk staal dwars door de betonnen mantel of het niet met beton afgeschermde dak. Er is een niet onderkent domino effect van de schepen en vice versa.

Een kerncentrale wordt beschermd tegen kwaadwilligen van buiten door een 60 cm dikke koepel. Aan deskundigen te overwegen wat hier bij deze grote ammoniak tank passend is.

De verspreiding is een fysisch proces waarvan de wetten al lang bekend zijn. Zowel voor warme als voor koude wolken. Maar om goede resultaten uit Safety-NL te krijgen moeten er heel veel punten in kleine tijdstapjes berekend worden. Een berekening kan wel 12 uur duren, Logisch om dan vanuit de ervaring te zeggen dat een ramp na 30 minuten voorbij is en dat een gifwolk na 1500 m echt wel opgelost is. Want het is onzinnig meer meters te maken: de rekestijd neemt toe met de 3^e macht en de gif concentratie neemt af met de 2^e macht; zodat de zinnigheid van de rekestijd met de 5^e macht afneemt.

Helaas een ammoniak tank zonder bunt creëert een ammoniak plas van 400 m diameter die niet in 30 minuten is af te dekken. En de wolk is dan mogelijk wel 10 kilometer lang. Een ernstige tekortkoming is Safeti-NL is dat deze 2 parameters, tijd en lengte van de gifwolk, ingebakken zijn en niet door de gebruiker zijn te verstellen.

De Omgevingswet schrijft voor dat gifwolken bij de berekening van het groepsrisico niet langer zijn dan 1500 m. Maar helaas, ammoniakwolken houden zich niet aan de Omgevingswet. De helpdesk van Safeti-NL heeft per mail bevestigd dat deze verkeerde benadering in het wettelijke model zit.

En dan nog de verspreiding: het model neemt een 2 dimensionale vaste wereld aan. Maar OCI ligt aan het havenbekken; 5 m boven het water, dat stroomt. Volkomen onduidelijk wat er gebeurt met 60.000 ton dat op een beperkte lengte de haven instroomt.

Dus als de wettelijke procedure wordt gevolgd en het wettelijke model wordt gehanteerd deugt het resultaat niet door een te korte rekentijd, afgekapte gifwolken en het slechts 2 dimensionale beeld van de werkelijkheid.

Door andere bureaus, niet zijnde Antea dus, zoals in een studie voor Chemelot en voor het havenbedrijf in Amsterdam, is wel nadrukkelijk aangegeven of deze 1800 seconden en/of 1500 m wordt gehanteerd en welke invloed het 2-dimensionale heeft.

De omgeving is van belang vanwege de schade die ontstaat. Safeti-NL kijkt dus bij bepaling van het groepsrisico alleen naar de mensen binnen 1500 meter. Maar als de woonkernen daar buiten liggen vallen die buiten de scope; ondanks de 10 kilometer lange gifwolk.

En Safeti-NL geeft geen enkel zicht op de gewonden en de schade op natuur, oogsten in het Westland of op Voorne, de verstoring van de logistieke keten, het vee in de wei en de schade aan alle omliggende bedrijven door onderbreking en herstel van ammoniak schade.

Voor de zelfredzaamheid worden standaard getallen gebruikt; globaal 95 % van de bevolking wordt geacht veilig binnen te zitten, de ramen te sluiten, hun ventilatie uit te zetten en een natte doek te doen voor de mond. Maar er wordt gewaarschuwd dit wel kritisch te beschouwen. Want in de zomernacht met open ramen, of als op 1 april er 24.000 mensen op straat zijn in Brielle? Zijn die dan in 30 minuten na aanvang van de ramp veilig?

Waterverontreiniging door incidentele lozing

De met Proteus bekende MSI index van 4000 is extreem groot. De toelichting van Rijkwaterstaat geeft niet expliciet aan dat dergelijke grote incidenten met een kans van 10^{-8} toelaatbaar zijn. Het is volkomen onduidelijk wat er gebeurt in de haven als 60.000 ton koude ammoniak in de haven vloeit. Bevriest het wateroppervlak en komt er een dampende plas ammoniak op te liggen? Hoe zit het met al het leven dat in het water zit?

Dit is terra incognita en vereist verder onderzoek.

DCMR

DCMR was niet bereid om na de aanvraag voor vergunning in overleg te treden met de VVBV, was ook niet bereid een mer-procedure te starten en is na de ter inzage legging, bij monde van haar bestuurder uit Rotterdam, mevr. Zeegers, en haar bestuursvoorzitter namens de Provincie, de heer Stolk, daartoe nog steeds niet bereid.

Ondanks het weten van de fouten in Safeti-NL en de ongewisheid van de MSI van 4000.

Consequenties

De wijze waarop nu naar veiligheid wordt gekeken onthoudt de maatschappij van een goede afweging van de consequenties. In eerste instantie voor al diegenen die hulp moeten bieden bij een ramp. Zij krijgen niet op voorhand de training en de middelen om voorbereid te zijn en worden met gevaar voor eigen leven er op afgestuurd.

In tweede instantie wordt als “veiligheids criterium” alleen maar gekeken naar dodelijke slachtoffers in de directe omgeving kleiner dan 1500 m, terwijl er vele malen meer blijvende slachtoffers zijn met astma, schade aan natuur, teelten en gewassen, industrie en de logistieke keten.

En gaat het verkeerd, dan is het gelijk aan Bhopal en volgt een eindeloze strijd wie heeft gefaald; net als in Groningen, de kindertoeslagaffaire, Chemours en Tata Steel.

Waarom dus een mer-procedure? Het gaat om zicht op veiligheid en schade:

1. van alle ammoniak projecten die er komen in het havengebied; 2 mln. ton opslag en 40 mln. ton doorzet
2. met de dagelijkse aanvoer van 110.000 ton ammoniak per zeeschip
3. de afvoer per leiding, wagon, vrachtauto en schepen
4. de handelingen bij verlading
5. de risico's van hackers, drugdealers met drones, Russen of een andere oorlog
6. de interactie tussen tanks en schepen
7. de manco's in de Safeti-NL berekening m.nb.t. maximaal een half uur, gifwolken van maximaal 1500 m in een 2 dimensionale wereld.
8. de gewonden en de schade op natuur, oogsten in het Westland of op Voorne, de verstoring van de logistieke keten, het vee in de wei en de schade aan alle omliggende bedrijven

Is deze vraag redelijk?

Hier volstaat niet even een studie doen met een programma dat op een verkeerde manier rekent aan een beperkte scope omdat OCI gefaald heeft in het zekerstellen van goedkoop gas op de lange termijn. Zij hebben net als de bedrijven, die het moeilijk hadden zoals Tata Steel, Nyrstar, Aldel, Budelco, Yara etc., gemikt op goedkoop gas op de korte termijn markt. Het probleem dat zij zelf over zich hebben afgeroepen, laat zich niet op die korte termijn oplossen en mag zeker niet gaan ten koste van de veiligheid van de burgers.

En nu dan in de politiek roepen dat haast is geboden met de verduurzaming en dat er geen bureaucratische obstakels mogen zijn, gaat voorbij dat verduurzaming al 10 jaar speelt. En dat ook al ruim 20 jaar bekend is dat LPG, chloor en ammoniak gevaarlijk zijn. Dan kan de tijd voor zorgvuldig onderzoek naar de veiligheid kan er ook bij. De politiek heeft zitten dromen van verduurzaming maar heeft de zorgvuldigheid m.b.t. de veiligheid vergeten.

Als het aanvoeren van ammoniak niet veilig gaat; dan is de volgorde van denken: een andere stof, de hoeveelheid, de techniek, de faalkans, de verspreiding, de omgeving en als laatste de zelfredzaamheid. Dus zoek een andere grondstof of drager, kleinere hoeveelheden. een bunt, een betonnen koepel, een locatie op zee of elders. De oplossing in veiligheid is nooit dat je er maar op vertrouwt dat de onschuldige burger zich zelf wel redt.