

1785-44  
tab 2

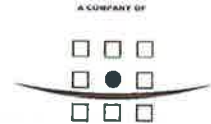
## **Referenties**

Vopak Terminal Westpoort B.V.

Vopak Oil Europe, Middle East & Africa B.V.

September 2007  
Definitief rapport  
9S2432





**ROYAL HASKONING**

**HASKONING NEDERLAND B.V.  
MILIEU**

Hoofdweg 490  
Postbus 8520  
3009 AM Rotterdam  
+31 (0)10 286 54 32 Telefoon  
010- 456 23 12 Fax  
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail  
www.royalhaskoning.com Internet  
Arnhem 09122561 KvK

|                        |  |
|------------------------|--|
| Documenttitel          | Referenties  |
|                        | Vopak Terminal Westpoort B.V.  |
| Verkorte documenttitel | Referenties  |
| Status                 | Definitief rapport   |
| Datum                  | September 2007   |
| Projectnaam            | Referenties bij MER en Wm/Wvo/Wwh<br>vergunningaanvraag<br>Vopak Terminal Westpoort B.V. |
| Projectnummer          | 9S2432   |
| Auteur(s)              |  |
| Oprachtgever           | Vopak Oil Europe, Middle East & Africa B.V.  |
| Referentie             | 9S2432/R0001/HvN/Rott1   |

|                  |                  |  |
|------------------|------------------|--|
| Auteur(s)        | J.Dijkers        |  |
| Collegiale toets | J.R. van Niekerk |  |
| Datum/paraaf     | 7 september 2007 | .....  |
| Vrijgegeven door | J.R. van Niekerk |  |
| Datum/paraaf     | 7 september 2007 | .....  |

## MER

1. Besluit milieu-effectrapportage 1994. Staatsblad 540, 26 juli 1994.
2. Bodemkaart Stiboka, kaartblad 25 west
3. Buncefield Major Incident Investigation Board. The Buncefield Investigation, second progress report
4. CIW, 2000. Nota integrale aanpak risico's van onvoorziene lozingen
5. CIW, 2000. Waterbeleid 21<sup>e</sup> Eeuw
6. Grondwaterkaart TNO, kaartblad 25 west
7. Grontmij /Gemeentelijk Havenbedrijf Amsterdam. 1996. MER Haventerrein Westpoort-west (Afrikahaven c.a.)
8. Infomil, 2001. Nederlandse Richtlijn Bodembescherming
9. Infomil, 2006. Nederlandse Emissierichtlijn Lucht.
10. Janssen, E.W.A. 2006. MER Vopak. Levering vogelgegevens. SOVON rapport GC2006-0754. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
11. Milieu- en Natuurplanbureau. Het milieu rondom Schiphol, 1990 – 2010
12. NEN-EN 14015: Specificatie voor het ontwerpen en de fabricage van ter plekke gebouwde, verticale, cilindrische, bovengrondse, gelaste stalen tanks met vlakke bodem voor de opslag van vloeistoffen bij omgevingstemperatuur en hoger
13. NFPA 11: Standard for Low-, Medium-, and High-Expansion Foam
14. NTA 8620: Veiligheidsmanagementsysteem voor risico's van zware ongevallen
15. Streekplan Noord-Holland Zuid. Provinciale Staten van Noord-Holland ,17 februari 2003, nr. 29.
16. Provincie Noord-Holland, Cultuurhistorische Waardenkaart
17. Provincie Noord-Holland, Risicokaart.
18. Rijkswaterstaat, directie Noord-Holland. KRW-inventarisatie specifiek voor het Noordzeekanaalgebied (eindrapport februari 2003)
19. SKB productsheet SV-611.P1: Arseen in de kustprovincies: natuurlijke bodemverontreiniging als nelpunt voor ruimtelijke ontwikkeling (NABRON)
20. VROM, 1999. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai
21. VROM, 2001. Nationaal Milieubeleidsplan 4
22. VROM, 2005. Meetregeling luchtkwaliteit 2005.
23. VROM, 2005. PGS 3: Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen nr. 3 – 'Guidelines for quantitative risk assessment'
24. VROM, 2005. Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen nr. 15 – Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.
25. VROM, 2005. PGS29: Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen nr. 29 – Richtlijnen voor de bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks.
26. VROM, 2006. Toekomstagenda Milieu
27. Verkeer & Waterstaat, 1998. De Vierde Nota Waterhuishouding
28. Verkeer & Waterstaat, 2003. Nationaal Bestuursakkoord Water
29. [www.amsterdamports.nl](http://www.amsterdamports.nl)
30. [www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)
31. [www.zeetoegangijmuiden.nl](http://www.zeetoegangijmuiden.nl)

## Wm/Wvo/Wwh vergunningaanvraag

1. Wet milieubeheer, juni 1979
2. Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Sb.536, 1969)
3. Wet waterhuishouding, juni 1989
4. Besluit milieu-effectrapportage 1994. Staatsblad 540, 26 juli 1994.

5. Wet milieugevaarlijke stoffen, December 1985
6. Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer, januari 1993
7. Flora- en faunawet, mei 1998
8. Provinciale Ecologische HoofdStructuur
9. PGS 29 Richtlijn voor de bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks
10. NPR 7910-1 Gevarenzone-indeling met betrekking tot ontploffingsgevaar - Deel 1: Gasontploffingsgevaar, gebaseerd op NEN-EN-IEC 60079-10
11. International Ship and Port Facility Security Code, juli 2004
12. NEN-EN-14015 Milieumanagement - Milieubeoordeling van locaties en organisaties
13. API 2000 Venting Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks: Nonrefrigerated and Refrigerated, april 1998
14. EEMUA 159 Guide to the Inspection, Maintenance and Repair of Above-ground Steel Storage Tanks, 2003.
15. DIN 4119 Above-ground cylindrical flat-bottom tank structures of metallic materials; Calculation, 1980
16. API 650 Welded Steel Tanks for Oil Storage, September 2003
17. IMKO 2: Integraal Milieu Kader Op- en overslagbedrijven 2
18. NEN-EN-ISO 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, 2005
19. NEN-EN-14015 Specificatie voor het ontwerpen en de fabricage van ter plekke gebouwde, verticale, cilindrische, bovengrondse, gelaste stalen tanks met vlakke bodem voor de opslag van vloeistoffen bij omgevingstemperatuur en hoger, 2004
20. Nederlandse emissie richtlijn
21. ADR ('Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route', gevarenklassen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen)
22. Europese richtlijn IPPC/96/61/EC van het "Europese Integrated Pollution Protection and Control Bureau"
23. Leidraad afval- en emissiepreventie, 1996
24. Circulaire energie in de milieuvergunning, november 1999
25. NeR Nederlandse emissierichtlijn lucht, april 2003
26. Nederlandse richtlijn bodembescherming, juli 2001
27. PGS 3: Richtlijnen voor kwantitatieve risicoanalyse, 2005
28. PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, 2005
29. PGS 29: Vloeibare aardolieproducten bovengrondse opslag in verticale cilindrische installaties 2005
30. PGS 30: Vloeibare aardolieproducten: buitenopslag in kleine installaties 2005
31. Besluit luchtkwaliteit 2005
32. Diffuse emissies en emissies bij op- en overslag, handboek emissiefactoren (Rapportagereeks Milieumonitor, Nr. 14, maart 2004)
33. Meetprotocol voor lekverliezen (Rapportagereeks Milieumonitor, Nr. 15, maart 2004)
34. Eural: Europese afvalstoffenlijst, 2002
35. BREF document "Emissions from storage" (juli 2006)
36. BREF document "Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector" (februari 2003)
37. BREF document "General principles of Monitoring" (juli 2003)
38. Besluit Risico's Zware Ongevallen, 1999
39. Nederlandse Richtlijn Bodembescherming, 1994
40. BoBo-richtlijn (Bodembescherming atmosferische bovengrondse opslagtanks), 2000
41. CUR/PBV-Aanbeveling 44 Beoordeling vloeistofdichtheid van vloeistofdichte voorzieningen, 2005
42. Besluit externe veiligheid inrichtingen, oktober 2004
43. International Ship and Port Facility Security Code, juli 2004
44. Arbeidsomstandighedenwet, maart 1999

### Bijlage 3 Richtlijnen & m.e.r. procedure

1. Richtlijnen voor de Milieu Effectrapportage voor de Tankterminal van Vopak aan de Afrikahaven op het industrieterrein Westpoort te Amsterdam, d.d. 28 september 2006

### Bijlage 4 Luchtrapportage

1. Diffuse emissies en emissies bij op- en overslag, handboek emissiefactoren (Rapportagereeks Milieumonitor, Nr. 14, maart 2004)
2. Meetprotocol voor lekverliezen (Rapportagereeks Milieumonitor, Nr. 15, maart 2004)
3. Vapor Emission Comparison, Tebodin, documentnummer: 3112001-B, d.d. 5 oktober 2006
4. Dampverwerking bij benzinedepots" projectbureau KWS, juni 1991
5. Chemiekaartenboek, TNO kwaliteit van leven, 22e editie 2007
6. Standardized Human Olfactory Thresholds'. Oxford University Press 1990
7. Circulaire bodemsanering 2006
8. S. Jonkers, S. Teeuwisse, 'Handleiding CAR II versie 5.0, TNO, rapport 2006-A-R0078/B, d.d. maart 2006

### Bijlage 4 Gedetailleerde berekening scheepvaart

1. Developments in ship size and volumes – implications for the port of Amsterdam, Drewry Shipping Consultants, march 2003
2. Analysis of Commercial Marine vessels Emissions and Fuel Consumption Data, EPA february 2000
3. EMS-protocol Emissies door verbrandingsmotoren van varende en manoeuvrerende zeeschepen op het Nederlands grondgebied, 22 november 2003
4. Analysis of Marine Emissions in the South Coast Air Basin, EPA Contract number 68-C6-0068
5. Emissiemodel voor de zeescheepvaart, ZEMIS, December 1996
6. EMS protocol Verbrandingsemissies door stilliggende zeeschepen in havens
7. EMS protocol Emissies door Binnenvaart: verbrandingsmotoren
8. Developments in ship size and volumes – implications for the port of Amsterdam, Drewry Shipping Consultants, march 2003
9. Binnenvaart voortdurend duurzaam, Environmental performance of Inland Shipping, januari 2004, Royal Haskoning
10. EMS protocol, Schatting energieverbruik binnenvaartschepen, 22 oktober 2003
11. S.C. Kasifa, "Scheepvaart en Milieu, mogelijkheden voor emissiereductie", 2002, report 773002019, RIVM.
12. Taakgroep Verkeer en Vervoer, "Methoden voor de berekening van de emissies door mobiele bronnen in Nederland t.b.v. Emissiemonitor jaarcijfers 2001 en ramingen 2002", Rapportagereeks MilieuMonitor nr. 13, februari 2004.
13. J. Hulskotte (TNO), E. Bolt (AVV IBN), D. Broekhuizen (AVV BIP), "EMS-protocol: Emissies door Binnenvaart: Verbrandingsmotors", Versie 3, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 22 november 2003.
14. J. Hulskotte (TNO), E. Bolt (RWS-AVV), D. Broekhuizen (RWS-AVV), "EMS-protocol: Verbrandingsemissies door stilliggende schepen in havens", Versie 2, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 22 november 2003.
15. J. Hulskotte (TNO), E. Bolt (AVV IBN), D. Broekhuizen (AVV BIP), "EMS-protocol: Emissies door Verbrandingsmotoren van varende en manoeuvrerende zeeschepen

- op het Nederlands grondgebied", Versie 1, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 22 november 2003.
16. ENTEC UK Limited, European Commission, "Quantification of emissions from ships associated with ship movements between ports in the European Community", July 2002.
  17. W.J. Dijkstra (CE), "Emissiefactoren fijn stof van de scheepvaart", publicatienr. 01.4890.04, CE Delft, juli 2001
  18. S. Teeuwisse, "Handleiding bij software pakket CAR II, versie 4.0", maart 2005, R&I-A R2005-074 TNO
  19. A.K van Harmelen "Potentials and costs to reduce PM10 and PM2,5 emissions from industrial sources in the Netherlands", augustus 2002, R2002/411 TNO
  20. Keuken M.P. e.a. "Luchtkwaliteit in relatie tot scheepvaart" april 2005, R2005/085 TNO, DCMR
  21. Jansen e.a. "Verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en gezondheid – een kennisoverzicht" september 2002, IRAS, TNO
  22. Schilperoot H. van "Binnenvaart voortdurend duurzaam, Environmental Performance of Inland Shipping, February 2004" Royal Haskoning en CBRB
  23. Oonk, J. (TNO) "emissiefactoren van zeeschepen voor de toepassing in de jaarlijkse emissieberekeningen, versie 2" november 2003, R2003/438
  24. J. Huiskotte (TNO), E. Bolt (AVV IBN), D. Broekhuizen (AVV BIP), "EMS-protocol: Emissies door Verbrandingsmotoren van zeeschepen op het Nederlands Continentaal Plat", Versie 2, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 22 november 2003

#### **Bijlage 4b Luchtemissie reductie onderzoek**

1. Measurements of Concentrations of TOC Vapor returned from loading operations To recovery units, Vopak West Thurrock (SGS, juli 2006)
2. Diffuse emissies bij op- en overslag, handboek emissiefactoren (RIVM, maart 2004)
3. Vapor emission comparison (Tebodin, October 2006)
4. Excel bestand "Steigerbezettingberekening Vopak Westpoort Draft1 2(VP2W2).xls" (Vopak)
5. Dampverwerking bij benzinedepots (projectbureau KWS, juni 1991)
6. BREF Op- en overslag bulkgoederen; case study nr. 2

#### **Bijlage 5a Kwantitatieve risicoanalyse**

1. PGS 3, Guidelines for Quantitative Risk Assessment, CPR 18E, Part one: Establishments, VROM, December 2005;
2. PGS 1, Methoden voor het bepalen van mogelijke schade, aan mensen en goederen door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen, VROM, Maart 2005;
3. Besluit externe veiligheid inrichtingen, Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer;
4. Handleiding Risicoberekeningen BEVI (concept versie 1.2)

#### **Bijlage 5b Milieu risicoanalyse**

1. PROTEUS II, versie 1.0.10 build 0, november 2006
2. CIW-nota "integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen" (CIW, 2000)
3. De selectie van activiteiten binnen inrichtingen, RIZA-rapport 99.032
4. Naar een nieuw referentiekader voor risico's van onvoorziene lozingen op oppervlaktewater, RIZA-rapport 99.034

### **Bijlage 6 Akoestisch rapport**

1. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI) van VROM, 1999
2. Protocol Westpoort, zaaknummer 9500047, d.d. 28 februari 2000
3. Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (VROM, 1998)
4. Geluidseffecten scheepvaartlawaai", van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (2004)
5. computerprogramma Geonoise versie 5.31

### **Bijlage 8 NRB toets**

1. Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB), versie 2001
2. BS 2654 Storage tanks vertical steel welded non-refrigerated butt-welded shells
3. API 650 Welded Steel Tanks for Oil Storage, September 2003

### **Bijlage 9 Archeologische quickscan**

1. BMA, *Ruimte voor Geschiedenis. Beleidsnota Monumenten en Archeologie Amsterdam 2005-2011*, Amsterdam 2005.
2. Braam, A. van, 'Zaandam in de Middeleeuwen', *Hollandse Studiën* 30, Hilversum 1993.
3. Gawronski, J., 'Amsterdam havenstad', *Geschiedenis van Amsterdam. Zelfbewuste stadstaat 1650-1813*, Amsterdam 2005, 14-19.
4. Hoppenbrouwer, P.C.M., 'De Hollandse economie ca. 975 - ca. 1570', in: T. de Nijs, E. Beukers (red.), *Geschiedenis van Holland tot 1572*, Hilversum 2002, 103-118.
5. Jansen, L., 'Geschiedenis van de Groote IJpolder', *Ons Amsterdam* 14 (1962), 89-91.
6. Provincie Noord-Holland, *Cultuur Verbindt. Cultuurnota 2005-2008 Provincie Noord-Holland*, Haarlem 2004.
7. Schmall, H., 'Met de trekschuit naar Amsterdam. Twee eeuwen openbaar vervoer', in W.F. Heinemeijer, M.F. Wagenaar, *Amsterdam in Kaarten. Verandering van de stad in vier eeuwen cartografie*, Ede/Antwerpen 1987, 68-69.
8. Sliggers, B.C., 'Ruigoord van ontstaan tot ondergang', *Holland* 3 (1971), 181-196.
9. Veerkamp, J.A.G., *Inventarisatie archeologische aandachtspunten bij de aanleg van de Noord/Zuidlijn*, Amsterdam 1997, 10-31.
10. Veerkamp, J.A.G., *Afrikahaven, een mamoet in Amsterdam. Archeologische Begeleiding ontgraving Afrikahaven*, Amsterdam 2001.
11. Wagenaar, M.F., 'Nieuwe scheepvaartverbindingen. Holland op zijn smalst en Holland op zijn langst', Heinemeijer, W.F. en M.F. Wagenaar, *Amsterdam in Kaarten. Verandering van de stad in vier eeuwen cartografie*, Ede/Antwerpen 1987, 160-161.
12. Weerts, H., P. Cleveringa, W. Westerhoff en P. Vos, 'Nooit meer: Afzettingen van Duinkerke en Calais', *ARCHEObrief* 2 (2006), 28-34.

### **Bijlage 10 Toets Vogel- en Habitat richtlijn**

1. [www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)
2. Creemers, R.C.M., 1996. Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Publicatiebureau Stichting RAVON

3. Groen, C.L.G. 2006. MER Vopak Ruigoord; toelichting bij de floristische verspreidingsgegevens. Rapport 2006.063. Stichting FLORON, Leiden.
4. Herder, J. 2006. GC 2006-0754 MER Vopak. Levering Amfibieën- en Reptielengegevens. Stichting RAVON, Nijmegen.

#### **Bijlage 11 BBT toets**

1. EU Richtlijn 96/61/EG van 24 september 1996 betreffende geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (Integrated Pollution Prevention and Control - IPPC)
2. BREF document "Emissions from storage" van juli 2006;
3. BREF document "Common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector" van februari 2003;
4. BREF document "Mineral oil and gas refineries" van februari 2003;
5. BREF document "General principles of monitoring" van juli 2003;
6. BREF document "Energy efficiency Techniques" van april 2006 ;
7. BREF document "Economics and cross-media effects" van juli 2006.

#### **Bijlage 12 Afvalwater: emissie, immissie en variantenvergelijking**

1. Algemene beoordelingsmethodiek voor stoffen (ABM; CIW, 2000)
2. BREF document "Emissions from storage" (juli 2006)
3. BREF document "Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector" (februari 2003)
4. BREF document "General principles of Monitoring" (juli 2003)
5. VROM-methode (nr. P119/P120)
6. Handout van het RIZA inzake de "Integrale afweging van lozingsvarianten"
7. RIWA-rapportage over de kwaliteit van de Rijn in 2005

#### **Bijlage 18 Veiligheidsrapport**

1. Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999 (BRZO 1999)
2. PGS 29 Vloeibare aardolieproducten, bovengrondse opslag in grote installaties
3. NFPA 11 Standard for Low-, Medium-, and High-Expansion Foam
4. CPR-20 Rapport informatie eisen BRZO'99
5. Wet milieugevaarlijke stoffen (December 1985).