



## Projectdocument

Datum	20 oktober 2016
Auteur	Ing. R.M. Nijdam
Projectnummer	8.5091
Betreft	Depositieberekeningen voor OOC Terminals BV aan de Merwedestraat 5 te Oss in verband met een aanvraag omgevingsvergunning

---

### 1 Inleiding

In opdracht van OOC Terminals BV is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de depositie als gevolg van emissies van stikstof vanwege OOC Terminals BV aan de Merwedestraat 5 op industrieterrein Elzenburg te Oss (provincie Noord-Brabant).

Het project omvat het opsplitsen van vergunde activiteiten, bouwwerken en terreinvoorzieningen van Bulk Terminal Oss BV (BTO) aan de Waalkade 75 te Oss. Grofweg zullen de vergunde activiteiten en voorzieningen ingang Waalkade worden ondergebracht bij Sita Nederland BV (Sita) en de activiteiten en voorzieningen ingang Merwedestraat zullen overgaan naar de OOC Terminals BV (OOC). Verder wordt op het terrein van OOC Terminals B.V. een nieuw gebouw voorzien met een installatie voor het be- en verwerken van ruwe drijfmest naar gecomposteerde vaste mest.

Op 1 juli 2015 is de PAS van kracht geworden waarin natuurgebieden zijn opgenomen waarbinnen ten minste één stikstofgevoelig habitatype voorkomt dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. Met de AERIUS calculator is de depositie ten gevolge van de activiteiten bij OOC Terminals BV bepaald. De hoogste depositie ter plaatse van Natura-2000 gebieden is berekend in provincie Gelderland. Voorliggend document met bijbehorende berekeningen heeft betrekking op een aanvraag Natuurbeschermingswet vergunning ex art. 16 voor de provincie Noord-Brabant waarbij de depositie aanvullend is bepaald in de beschermde natuurmonumenten.

### 2 Uitgangspunten

Indien er sprake is van een wijziging of uitbreiding van bestaande activiteiten waarvoor Natuurbeschermingswet vergunning is verleend voor het in werking treden van de PAS (1 juli 2015), dient enkel het projecteffect berekend te worden.

Indien de depositie bij kritische gebieden in de omgeving minder dan 0,05 mol/ha/jaar bedraagt, dient geen melding plaats te vinden en hoeven enkel de berekeningen bewaard te worden en bijgevoegd bij de rapportage. In voorliggende rapportage is dit gebeurd.

Er is voor Bulk Terminal Oss in het verleden geen Nb wet vergunning verleend. Alle activiteiten voor de toekomstige situatie na splitsing in Sita Nederland BV en OOC Terminals BV dienen inzichtelijk gemaakt te worden. Voor OOC Terminals zijn dit de volgende activiteiten:

- Biomassa energie centrale (BMEC);
- Transportbewegingen over terrein met vrachtwagens;
- Treintransport;
- Scheepvaart (Burgemeester Deelenkanaal) en aangemeerde schepen;
- Intern transport middels loaders en mobiele kranen;
- Stookinstallatie mestverwerking;
- Ammoniakuitstoot mestverwerking;
- Vrachtverkeer aanvoer mest en zwavelzuur, afvoer mest en ammoniumsulfaat;
- Stationair draaiende motoren van vrachtwagens op weegbrug en tijdens laden/lossen.



### 3 Depositieberekeningen

In de AERIUS calculator zijn de loaders en mobiele kranen ingevoerd die op het buitenterrein van OOC Terminals in werking zijn. Verder is het vracht-, trein- en scheepvaartverkeer ingevoerd, het emissiepunt van de biomassa energie centrale (BMEC), de stookinstallatie van de mestverwerking en het emissiepunt van de luchtwasser van de mestverwerking (ammoniakemissie).

Het betreft onderstaande emissiebronnen:

- Mobiele kraan type STAGE IIIA met een vermogen van 190 kW en een verbruik van naar schatting 90.000 liter per jaar (gedurende effectief 12 uur per dag).
- Loaders STAGE IV met vermogen van 247 kW en een verbruik van naar schatting 90.000 liter per jaar (gedurende totaal effectief 24 uur per etmaal voor alle voertuigen samen, gemiddeld 4 stuks).
- BMEC met een NO<sub>x</sub> emissie van 0,00036111 kg/s bij continu bedrijf 11.388 kg/jaar en PM<sub>10</sub> emissie van 788,4 kg./jaar (0,09 kg/uur gedurende 8760 uur) en NH<sub>3</sub> emissie van 788,4 kg./jaar (0,09 kg/uur gedurende 8760 uur). Emissiehoogte bedraagt 35 meter. De warmte-inhoud van de schoorsteen van de BMEC bedraagt 1,395 MW op basis van een emissiediameter van 0,70 m, uittreesnelheid van 17,3 m/s bij een temperatuur van 175 °C.
- Vrachtverkeer over het gehele terrein (in totaal gemiddeld 168 transporten per etmaal).
- Treinen (8 bewegingen per etmaal). Per trein worden 8 treinbewegingen op het terrein x 160 m = 1,28 km afgelegd met een snelheid van 10 km/h. 2 treinen per week is 2,56 km/10km/h = 0,256 u manoeuvreren per week = 13,3 uur per jaar. Stationair draaien van locomotief bij 2 treinen per week x 15 minuten = 26 uur per jaar. Vermogen gemiddeld locomotief B600 of gelijkwaardig 1000 kW. Totaal 39,3 uur x 1000 kW = 39.300 kWh per jaar. NO<sub>x</sub> emissie is 2 g/kWh = 78.624 gram per jaar = 78,6 kg/jr NO<sub>x</sub>.
- Voor de schepen is scheepstype M7 is gehanteerd. Voor schepen is uitgegaan van 624 vaarbewegingen per jaar. In feite wordt 1 schip per etmaal aangevraagd gedurende 6 dagen per week wat resulteert in 624 bewegingen per jaar.
- Stookinstallatie mestverwerking waarbij een factor 11,55 Nm<sup>3</sup> rookgas wordt geëmitteerd (volgens Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator rapport R001-1236533VLU-sbb-V02-NL door Tauw B.V.) bij verbruik van 1 m<sup>3</sup> aardgas met een emissie-eis uit Bees van 70 mg/m<sup>3</sup> NO<sub>x</sub>. Op basis van een verbruik van 1.200.000 m<sup>3</sup> aardgas resulteert dit in een NO<sub>x</sub> emissie van 970,2 kg/jaar. De warmte-inhoud van de schoorsteen van de stookinstallatie bedraagt 0,02 MW op basis van een emissiediameter van 0,15 m, uittreesnelheid van 6,7 m/s bij een temperatuur van 140 °C. De emissiehoogte bedraagt 13 meter boven maaiveld (1 meter boven dak).
- Ammoniak uitstoot mestverwerking met 99% reductie vanwege 2-traps chemische wasser met nageschakelde biofilter. In bijlage II is het dimensioneringsplan van de luchtwasser opgenomen. Verwerking van 500.000 ton drijfmest (waarvan circa 20% aan vaste mest overblijft) resulteert in ammoniak uitstoot van 1.530 kg NH<sub>3</sub> per jaar vanwege de composteringsinstallatie en 168 kg NH<sub>3</sub> per jaar vanwege de overige verwerkingsactiviteiten. In totaal ontstaat een NH<sub>3</sub> emissie van 1.698 kg per jaar rekening houdend met de luchtwasserreductie van 99%. De emissiegegevens zijn bekend op basis van metingen van Henk van den Boomen Holding B.V. aan een bestaande composteringsinstallatie voor dierlijke mest met vergelijkbare capaciteit. De emissiegegevens voor het overige gedeelte van de mestverwerking zijn bekend uit een rapport van Wageningen UR waarin onderzoek is gedaan naar de emissie van ammoniak uit mest na scheiding (rapport 427 van december 2010). De warmte-inhoud van het emissiepunt van de luchtwasser bedraagt 0,648 MW op basis van een emissieoppervlakte van 7 m<sup>2</sup>, uittreesnelheid van 4 m/s bij een temperatuur van 30 °C. De emissiehoogte bedraagt 15 meter boven maaiveld.



- Vrachtverkeer mestfabriek 17 transporten (34 bewegingen) per dag vanwege afvoer gecomposteerde mest en concentraat en 100 transporten voor aanvoer ruwe drijfmest en zwavelzuur.
- Stationair draaiende vrachtwagens op weegbrug à 2 minuten per vrachtwagen. Via de weegbrug bij de hoofdingang rijden er 185 per etmaal het terrein op en af. Via de weegbruggen bij de losplaatsen voor ruwe mest en zwavelzuur rijden 100 vrachten per etmaal het terrein op en af. De emissies voor stationair draaiende dieselmotoren zijn gebaseerd op de publicatie “Emission standards for diesel and gas engines, ETC test g/kWh, uitgaande van Euro klasse VI (2013)” waarbij voor een gemiddeld vermogen van 280 kW een NO<sub>x</sub> emissie van 0,112 kg/h wordt gehanteerd. Er wordt van uit gegaan dat 10% van de berekende uitstoot van stikstofoxide (NO<sub>x</sub>) bestaat uit stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). De totale jaarlijkse emissie voor het stationair draaien op de weegbrug bij de hoofdingang (bron stationair 1) bedraagt 1924 uur x 0,112 kg/h = 215,5 kg/jaar. De totale jaarlijkse emissie voor het stationair draaien op de weegbrug bij de losplaatsen voor mest (bron stationair 2) bedraagt 1039 uur x 0,112 kg/h = 116 kg/jaar.
- Stationair draaiende vrachtwagens tijdens laden en lossen op buitenterrein. In totaal zijn in een worst case situatie 185 vrachtwagens per etmaal op het terrein aanwezig waarbij ze gedurende 10 minuten met stationair draaiende motor stilstaan. De NO<sub>x</sub> emissie bedraagt 9.620 uur 0,112 kg/h = 1.077 kg/jaar (verdeeld over 3 bronnen à 359 kg/jaar).
- Over het terrein van OOC Terminals B.V. vinden transportbewegingen plaats naar het naastgelegen bedrijf Merwede B.V. De vrachtwagens, 448 in de dagperiode en 32 in de nachtperiode, rijden ten zuiden van de bulkloodsen van en naar Merwede B.V.
- Vrachtverkeer gemodelleerd als wegen binnen bebouwde kom met stagnatie 100% (langzaam rijdend verkeer).



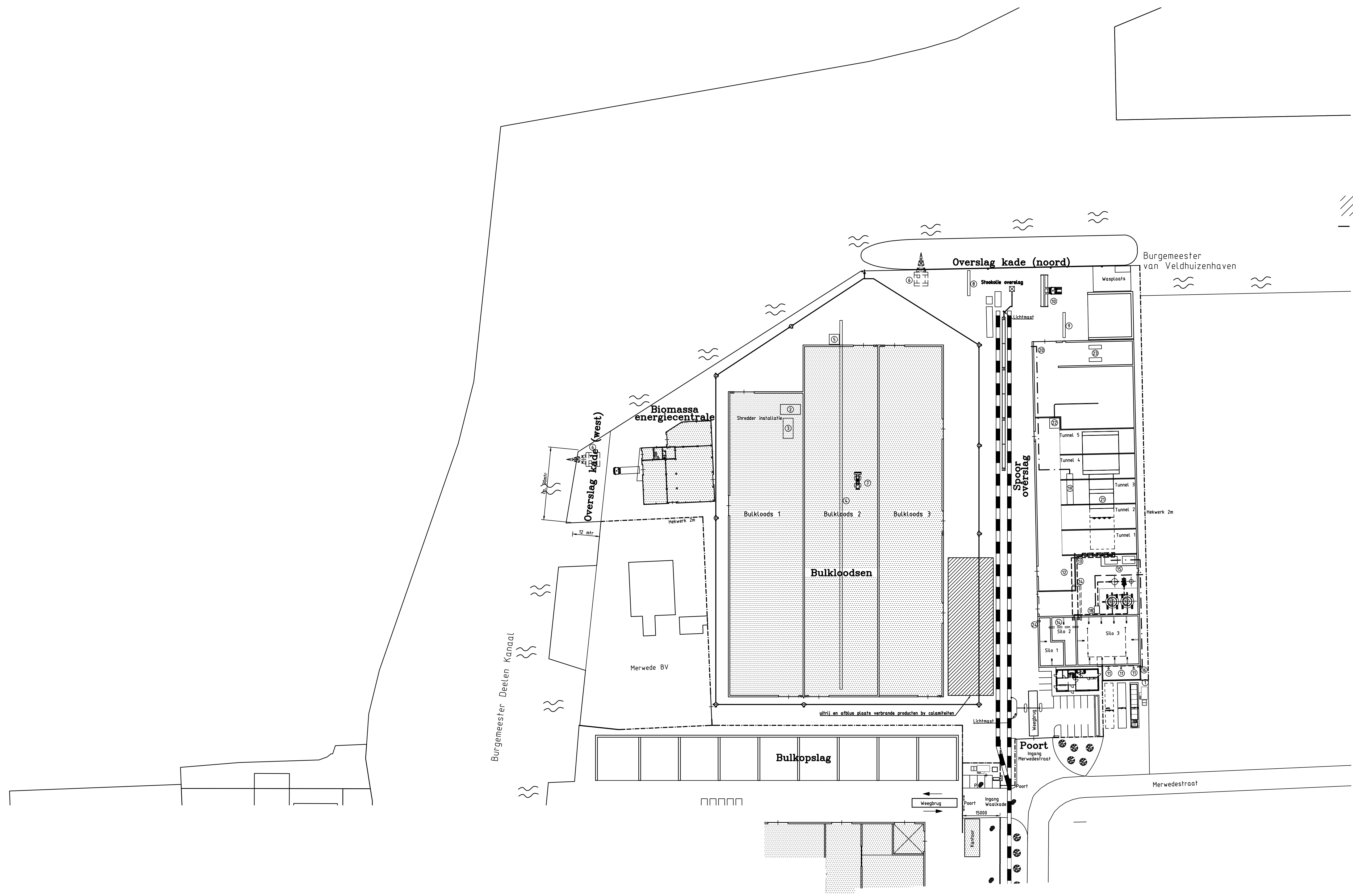
## **4 Conclusies**

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste bijdrage die wordt berekend in beschermde natuurmonumenten in de provincie Noord-Brabant 0,05 mol/ha/jaar bedraagt (Dommelbeemden).

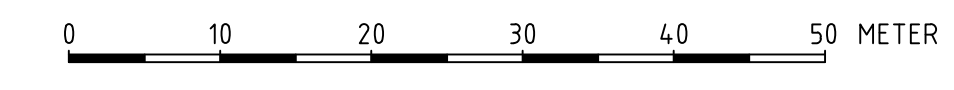
Dit betekent dat de beoogde verandering vergunbaar is in het kader van de Natuurbeschermingswet voor de aanvraag ex art. 16 in de provincie Noord-Brabant.



## **Bijlage I      Situatietekening**



- Blustleiding
  - ⊕ Bluspomp
  - ⊕ Hydrant
  - //// Calamiteiten uitrij plaats
  - - - - - Grens van de inrichting
- ① Waterzuivering
  - ② Shredder
  - ③ Zeeinstallatie
  - ④ Transportbanden
  - ⑤ Afzuiging-stoffilter
  - ⑥ Mobielekraan (2 locaties)
  - ⑦ Shovel
  - ⑧ Mobile gestoten transportband met stortrechter
  - ⑨ Mobile transportband
  - ⑩ Reachstacker
  - ⑪ Lossen mest
  - ⑫ Schroefpersen 7 stuks
  - ⑬ Zeebandpers
  - ⑭ Luchtkanaal verdringslucht
  - ⑮ Lekbak/calamiteitenbak met 2 horizontale silo's zwavelzuur 35m
  - ⑯ Leiding losplaats zwavelzuur bij weegbruggen
  - ⑰ Verdampers
  - ⑱ Omgekeerde osmose
  - ⑲ Stoomketel
  - ⑳ Stoomleiding naar olie overslag
  - ㉑ Luchtwasser
  - ㉒ Stortbak met schroefvijzel
  - ㉓ Pelleteermachine, afzakmachine en opslag pellets
  - ㉔ Laadplaats ammoniumsulfate met laadarm
- - - - - Afvalwater leiding
  - - - - - Mest leiding



Bestemd voor: **OOO Terminals B.V.**

Benaming: **Aanvraag Omgevingsvergunning  
Plattegrond  
Locatie Noord**

Geurts Technisch Adviseurs  
 Getekend: TW Datum: 26-08-2015 Wijziging: B Door: TW Datum: 03-03-2016 Schaal: 1:500 Formaat: A1 Projectnummer: 8.5091 Identificatie: WM01

Geurts Technisch Adviseurs BV  
 Verdstraat 87  
 Postbus 470  
 5340 AL Oss  
 Telefoon (0412) 62 49 80  
 Telefax (0412) 62 66 03  
 E-mail: algemeen@geurts.nl

● Industriële techniek  
 ■ Industriële automatisering  
 ▲ Industriële techniek

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN CONCEPT DE WET