

**Onderwerp** : AEOLUS invoer voor het NRM in het kader van de MER Lelystad  
**Datum** : 19 juli 2019  
**Referentie** : 19041-M01 NRM invoer LEY

---

## 1 Introductie

Het ministerie van IenW heeft aan 4Cast gevraagd de verkeersberekeningen van de MER Lelystad Airport 2014 te actualiseren. Hiervoor heeft 4Cast aan Significance gevraagd om nieuwe invoerbestanden luchtvaart voor het LMS op te stellen. Bron van deze bestanden zijn uitkomsten uit het AEOLUS model. AEOLUS is een simulatiemodel dat voor een bepaald toekomstscenario het aantal luchtreizigers, de hoeveelheid luchtvracht en het aantal vliegtuigbewegingen voor Nederlandse luchthavens berekent t/m 2050. Tussen oktober 2017 en november 2018 is het AEOLUS model geactualiseerd<sup>1</sup> en zijn de luchtvaartprognoses van de WLO uit 2015 geüpdatet<sup>2</sup>.

Voor de NRM doorrekeningen in het Kader van de MER Lelystad zijn volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De actuele versie van het AEOLUS model (AEOLUS 2018) en de aannames die zijn geformuleerd in de geactualiseerde luchtvaartprognoses van de WLO scenario's. De belangrijkste aannames:
  - o Geen vliegbelasting
  - o Capaciteit Schiphol groeit vanaf 2020 volgens de 50/50-regel
- De berekeningen worden uitgevoerd voor het WLO scenario Hoog met restricties voor de zichtjaren 2020 en 2030.
- Voor Lelystad wordt afgeweken van de WLO prognoses op volgende punten:
  - o Opening luchthaven in 2020
  - o Capaciteit per jaar: 2020 (10.000 vliegbewegingen), 2030 (45.000) en in tussenjaren lineaire interpolatie

---

<sup>1</sup> Actualisatie AEOLUS 2018 en geactualiseerde luchtvaartprognoses, Significance (2019) Den Haag, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/03/05/geactualiseerd-luchtvaartprognosemodel-aeolus>.

<sup>2</sup> <https://www.wlo2015.nl/wp-content/uploads/pbl-2016-wlo-achtergronddocument-mobiliteit-luchtvaart-2373.pdf>

- Uitplaatsingen van Schiphol naar Lelystad die passen bij de capaciteitsaannames voor Lelystad.

Geleverd zijn invoerbestanden voor 2017 (basisjaar van AEOLUS), 2020 en 2030<sup>3</sup>. Voor de zichtjaren worden de resultaten voor het WLO hoog scenario gepresenteerd. In beide scenario's wordt rekening gehouden met capaciteitsrestricties op de Nederlandse luchthavens. De bestandsnamen van de bestanden zijn:

- AIR\_\_\_\_2017.txt (2017, basisjaar)
- AIR\_\_\_\_2020HI\_LEY.txt (2020, hoog scenario)
- AIR\_\_\_\_2040HI\_LEY.txt (2030, hoog scenario)

Op basis van deze bestanden kan de vervoervraag voor luchthaven Lelystad bij 0 vliegbewegingen (2017), bij 10.000 vliegbewegingen (2020) en bij 45.000 vliegbewegingen (2030) berekend worden.

## 2 Formaat databestanden

In de bestanden zijn volgende luchthavens opgenomen:

- AMSTERDAM/SCHIPHOL airport (AMS)
- ROTTERDAM airport (RTM)
- EINDHOVEN airport (EIN)
- MAASTRICHT/AACHEN airport (MST)
- LELYSTAD airport (LEY)
- GRONINGEN/EELDE airport (GRQ)
- BRUSSELS/NATIONAL airport (BRU)
- CHARLEROI/BRUSSELS SOUTH airport (CRL)
- KÖLN/BONN airport (CGN)
- DÜSSELDORF airport (DUS)
- FRANKFURT/MAIN airport (FRA)
- NIEDERRHEIN airport (NRN)
- PARIS/CHARLES DE GAULLE airport (CDG)

Het formaat van ieder LMS invoerbestand is identiek. De volgende kolommen zijn gedefinieerd:

1. Naam luchthaven (drie letter code zie bovenstaande lijst)
2. X-coördinaat luchthaven (oost-west richting)

---

<sup>3</sup> 2020 is geen officieel zichtjaar van de WLO. AEOLUS is een jaar-op-jaar model en berekent ook voor alle tussenjaren van 2017 en 2050 luchtvaartprognoses. Voor 2020 zijn deze cijfers uitgeleverd.

3. Y-coördinaat luchthaven (noord-zuid richting)
4. Totaal aantal passagiers (OD en transfer per jaar)
5. Aantal zakelijke access reizigers (OD passagiers per etmaal)
6. Aantal overige access reizigers (OD passagiers per etmaal)
7. Aantal zakelijke egress reizigers (OD passagiers per etmaal)
8. Aantal overige egress reizigers (OD passagiers per etmaal)

Kolommen 5 t/m 8 worden alleen gevuld voor de Nederlandse luchthavens. Een access reiziger is iemand die zijn reis begint op een Nederlandse luchthaven (bijvoorbeeld om naar Spanje te vliegen) en een egress reiziger is iemand die een Nederlandse luchthaven als zijn bestemming heeft (bijvoorbeeld een Chinese zakenreiziger die naar Nederland komt). Zowel access als egress reizigers keren weer terug naar hun herkomst. In columns 5 t/m 8 is de terugreis niet weergegeven, in het totaal aantal passagiers (column 4) wel.

AEOLUS berekent alle gegevens op jaarbasis. De berekening van de etmaal waardes gebeurt door een deling van de jaartotalen (per motief en richting) door het aantal dagen per jaar (365) en een factor 2 (heenreis en terugreis).