



# Stikstofemissie/NOx Eindhoven Airport

Inspraak COVM  
16 maart 2022  
A.A.S. Sluyterman

# Inleiding

Het doel is een vergelijking te maken tussen de stikstof emissie in het jaar 2019 en de emissie die volgt uit de MER2012 geluidsberendingen ten behoeve van het luchthavenbesluit 2014 (LHB2014).

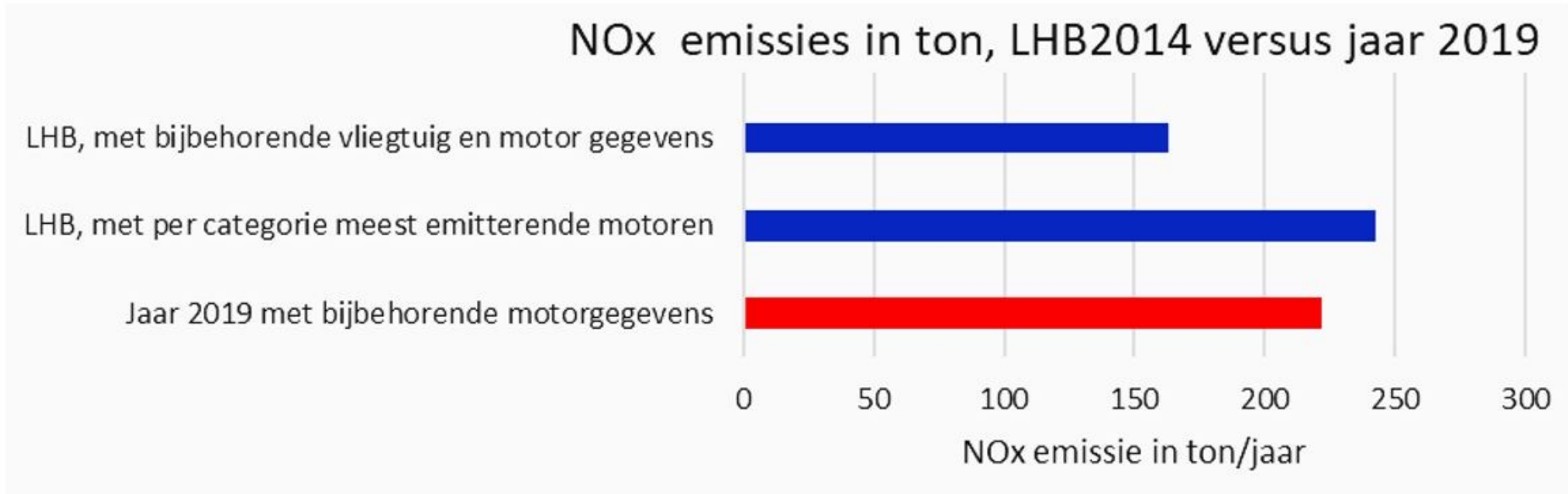
Er zijn daarbij drie elementen:

- element 1: Vliegtuigen en aantallen vliegtuigbewegingen
- element 2: Startprocedures
- element 3: Extra aangetrokken wegverkeer.

# Element 1: vliegtuigen en aantallen vliegtuigbewegingen

De NOx emissie, tot een hoogte van 914 m, door het landen, taxiën (in Eindhoven) en weer opstijgen van vliegtuigen is berekend aan de hand van de European Monitoring and Evaluation Program database. De vliegtuig/motor combinatie voor het Luchthavenbesluit 2014 zijn overeenkomstig de specificatie bij de geluidstabellen die gebruikt zijn bij de berekeningen van de MER2012.

De vliegtuig/motor combinatie voor het jaar 2019 zijn overgenomen uit NLR-CR-2020-357.



**Conclusie 1:** Door keuze andere vliegtuigen en door meer bewegingen met grote toestellen is de emissie van de toestellen met circa 36% toegenomen.

## Element 2: Invloed startprocedures

### Effect startprocedures, voorbeeld B738

Startprocedures	Stikstof emissie [Kg per start + landing]
als in EMEP database	10.64
Versnellen voor klimmen (NADP2-1500)	8.33
als in MER2012 (ICAO-A)	7.36

*Tabel: NOx uitstoot in Kg van een LandingTakeOff (LTO) cyclus van B737-800 met CFM56-7B26 motoren bij verschillende start en landings procedures waarbij berekeningen zijn uitgevoerd tot een hoogte van 914 m. Om de cyclus compleet te maken moet de uitstoot van de taxifase hier nog bij op worden geteld. Deze is 1.03 kg voor Eindhoven Airport en 1.66 kg voor een gemiddeld vliegveld.*

Conclusie 2: Door niet meer met de originele startprocedure van de MER2012 (ICAO-A) te starten maar met NADP2 is de stikstofemissie van de vliegfase met nog eens 12% extra toegenomen.

Dat brengt de totale toename van de emissie van het vliegen op 48%.

## Element 3: Extra aangetrokken wegverkeer

Door mobiliteit adviseurs Goudappel en Coffeng is in 2020 op verzoek van Eindhoven Airport het rapport “Verkeersaantrekkende werking Eindhoven Airport” geschreven.

Daarin valt te lezen:

<b>situatie</b>	<b>O&amp;D reizigers (mln)</b>	<b>vliegtuigbewegingen (vtb)</b>
vergunde situatie LHB 2014	4,7	43.000
situatie 2019	6,7	41.500

Uit tabel 2.1 van Goudappel en Coffeng

Conclusie 3: De emissie van het aangetrokken verkeer is met 42% toegenomen

# Conclusie

In het jaar 2019 is de stikstofemissie van zowel het vliegverkeer als het aangetrokken autoverkeer is meer dan 40% hoger geweest dan voorzien op grond van de MER2012 die ten grondslag ligt aan het LHB2014.

# Appendix: referenties en afkortingen en opmerkingen

- LHB = LHB2014 = Luchthavenbesluit 2014.
- MER = MER2012 = milieu effect rapportage 2012. Deze ligt ten grondslag aan het LHB2012.
- EMEP = European Monitoring and Evaluation Program
- EEA = European Economic Area
- Gebruik is gemaakt van (1.A.3.a Aviation - Annex 5 - LTO emissions calculator 2019\_2020) van EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019.
- NLR-CR-2020-357 = Stikstofdepositieberekening Eindhoven Airport, Toetsing gebruiksjaar 2019
- Goudappel en Coffeng proberen in hun rapport de vergunde situatie nog op te rekken, maar gaan daarbij voorbij aan het gegeven dat in de MER2012 gerekend is met 36224 bewegingen van vliegtuigen als B737 en Airbus, en dat de rest bestaat uit Cessna bewegingen.