

Agendapunt 7

De proefcasus Eindhoven Airport
Wat brengen wij in?



Punten van aandacht

- Economisch belang Eindhoven Airport (MKBA)
- Klimaatschade t.g.v. CO₂ uitstoot
- Uitstoot toxische stoffen
- Normen WHO t.a.v. geluid
- Meten vs. modelleren/berekenen geluid
- In kaart brengen feitelijke geluidshinder (GGD)
- Veiligheid
- Luchtvaart als deeloplossing mobiliteit
- Onderzoek sturingsmogelijkheden
 - ✓ Slotbeprijzing, ticketprijs, tax



Alle kosten en baten meenemen

Wel plussen, niet minnen van Eindhoven Airport

Opnieuw worden alleen de economische voordelen belicht in een rapport over Eindhoven Airport.

Klaas Kopinga

Na lang wachten zijn ze dan eindelijk verschenen: vijf themarapporten voor de 'analysefase' van de besluitvor-

vertrekken en er na een tijdje weer aankomen. Het ging het af-

gelopen
joen in
(500.000
enkele
gaande
mense
inkom
gescha
(verbli

sen die niet door de reiziger of de luchthaven worden betaald, maar

Second Opinion maatschappelijke kosten- batenanalyse ontwikkeling Rotterdam The Hague Airport

NEO
OBSERVATORY

LeoBus



Brochure van de luchtvaartsector zelf

**Actieplan luchtvaart Nederland
voor 35% minder CO₂ in 2030**



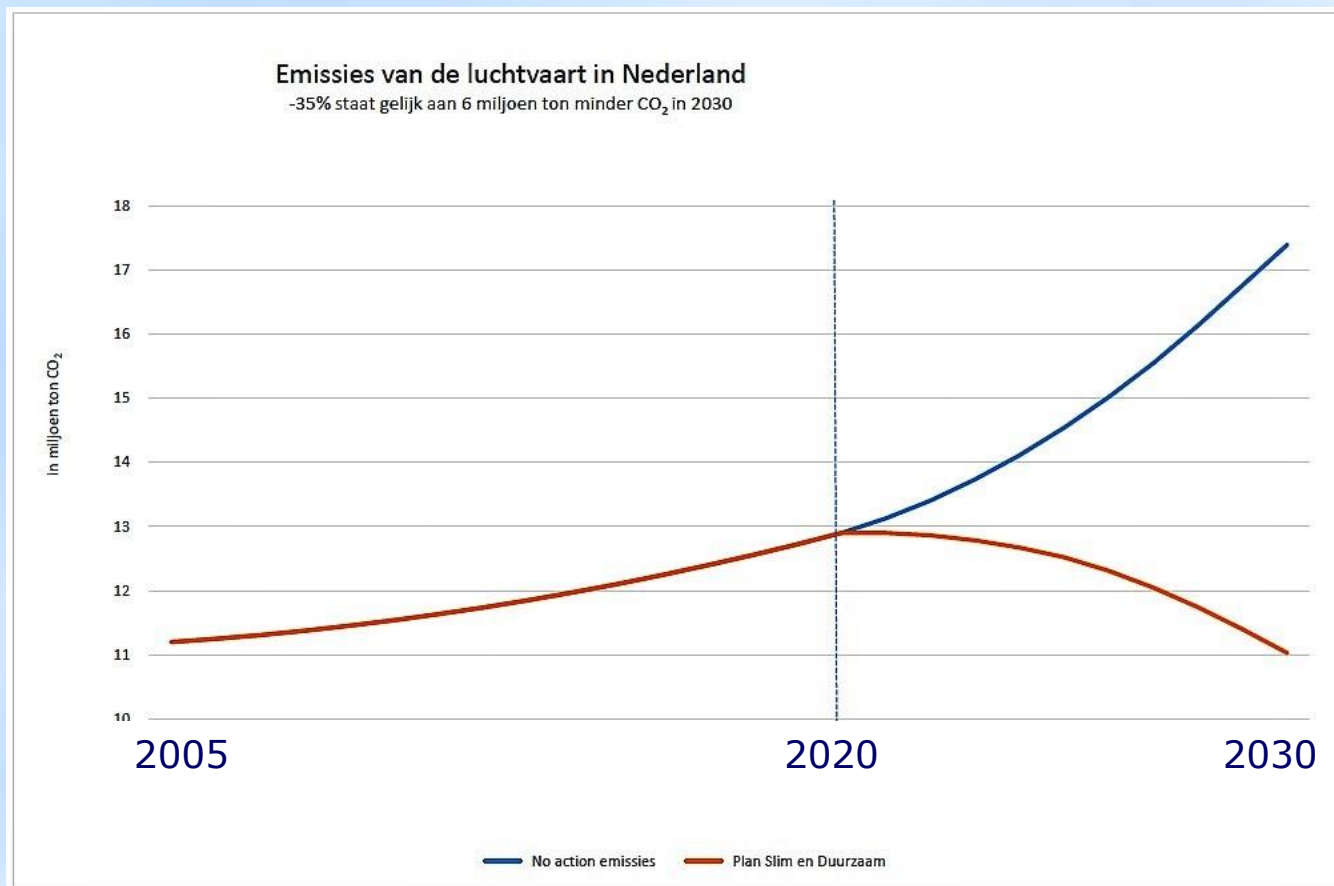
Actieplan luchtvaartsector

Vlucht gerelateerde emissies	aandeel minder CO ₂
Radicale vlootvernieuwing	43.8 %
Inzet duurzame brandstof	24.4 %
Optimalisatie vliegroutes	19.2 %
Stimuleren schone vliegtuigen via luchthavengelden	8.8 %
Inzet treinen e.d. op korte afstanden	3.8 %
Totaal	100 %

- Dit **totaal** betreft de 35 % mogelijke CO₂ reductie



Actieplan luchtvaartsector



Mogelijke reductie van 35% is in mindering gebracht op een forse groei



Uitstoot toxische stoffen

- De uitstoot van toxische stoffen is vooral het gevolg van zwavel en benzeen in kerosine.
- Het is nu al mogelijk om 50% Gas-to-Liquid brandstof (GTL) bij te mengen in gewone kerosine. Alternatieven zijn of worden bio-kerosine en Power-to-Liquid technieken.



Normen WHO (gezondheidsrisico's)



Aircraft noise

Recommendation

Strength

For average noise exposure, the GDG strongly recommends reducing noise levels produced by aircraft below **45 dB** L_{den} , as aircraft noise above this level is associated with adverse health effects.

Strong

For night noise exposure, the GDG strongly recommends reducing noise levels produced by aircraft during night time below **40 dB** L_{night} , as night-time aircraft noise above this level is associated with adverse effects on sleep.

Strong

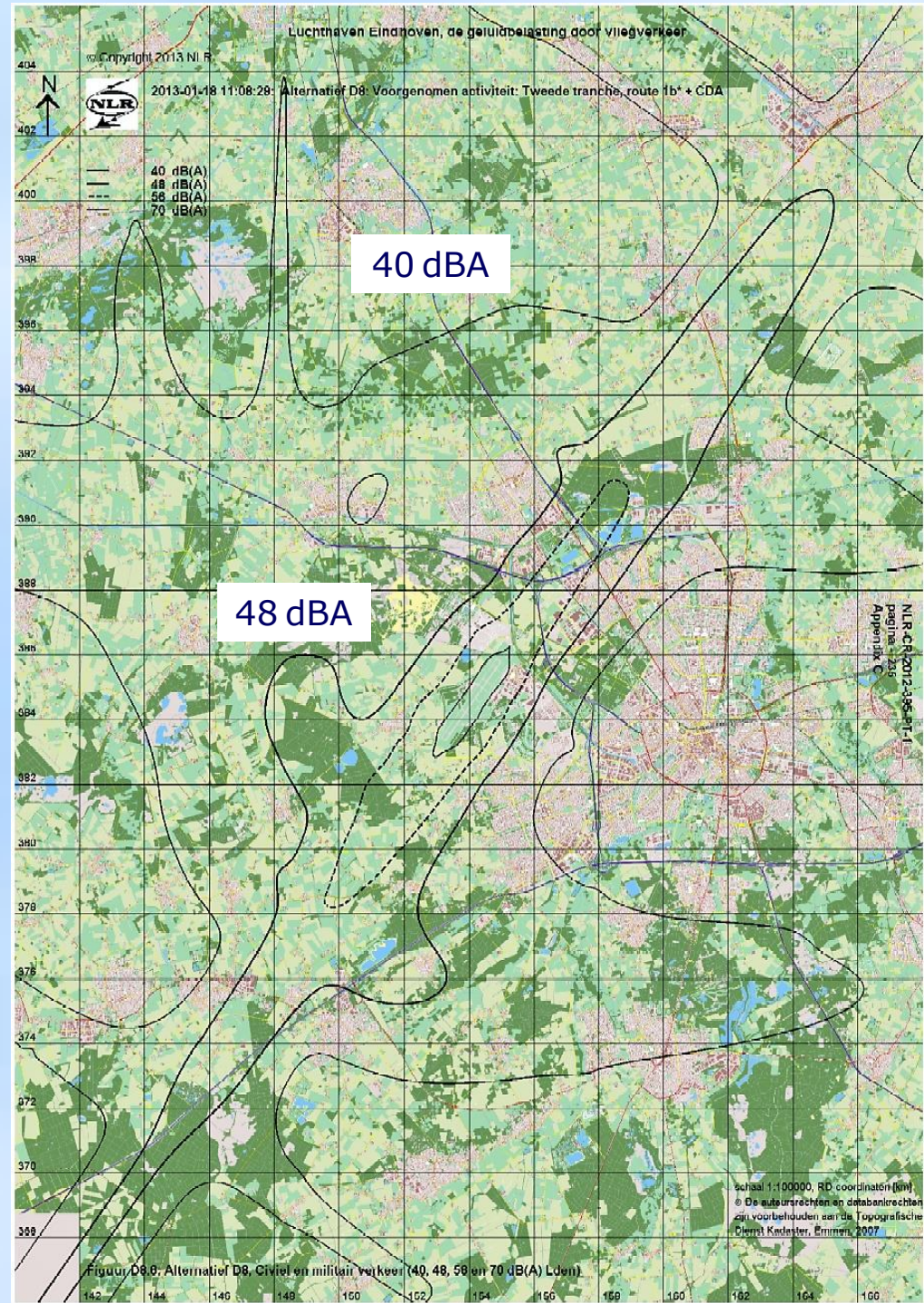
To reduce health effects, the GDG strongly recommends that policy-makers implement suitable measures to reduce noise exposure from aircraft in the population exposed to levels above the guideline values for average and night noise exposure. For specific interventions the GDG recommends implementing suitable changes in infrastructure.

Strong



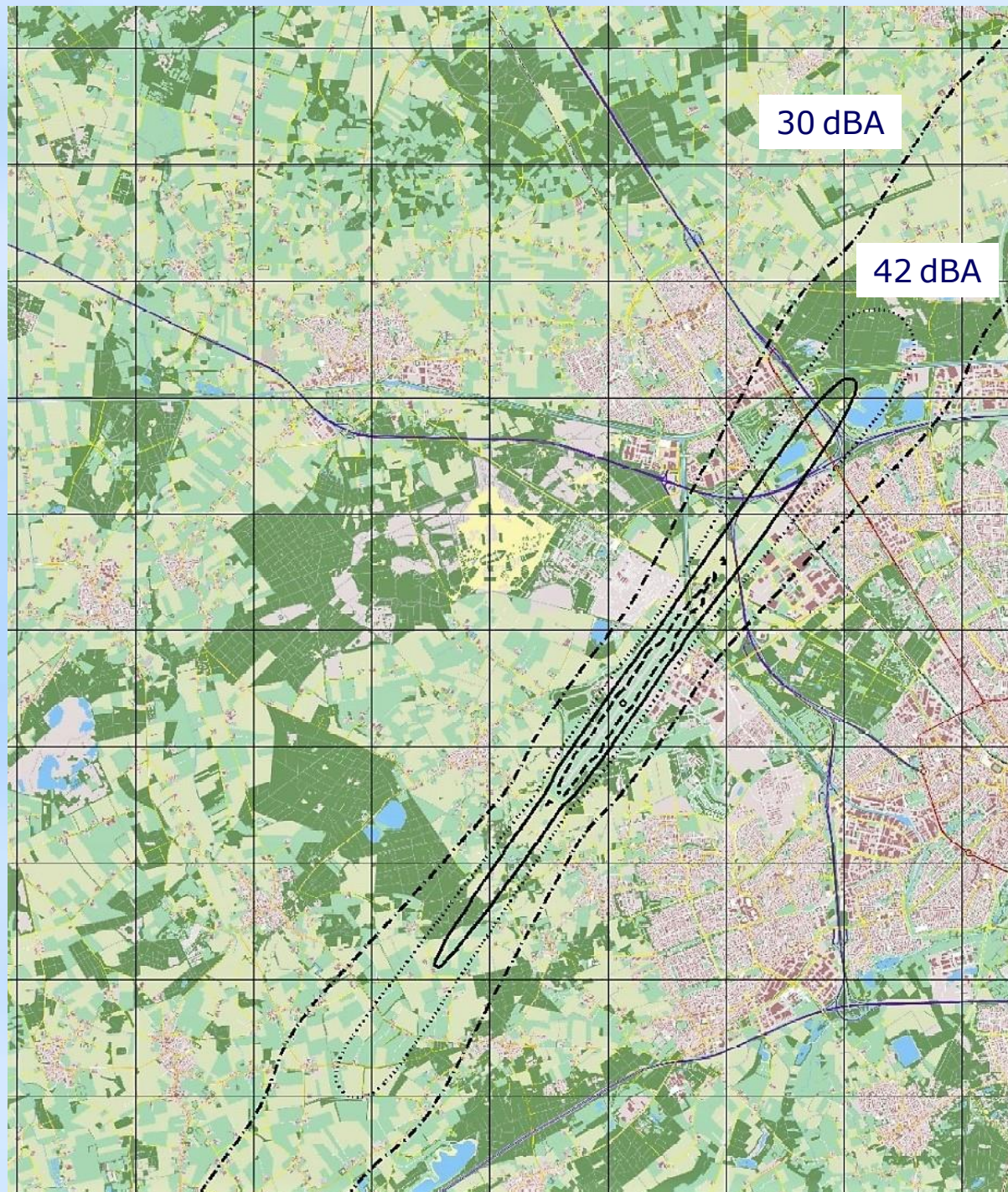
Lden berekeningen

WHO: max. 45 dBA



Lnight berekeningen

WHO: max. 40 dBA



Feitelijke geluidshinder

Follow-up geven aan onderzoeken uit 2012 en 2014 met dezelfde vragenlijst



dinsdag 25 september 2018

EE

► **GGD wil studie naar lawaai**

‘Belevings- onderzoek vliegveld’

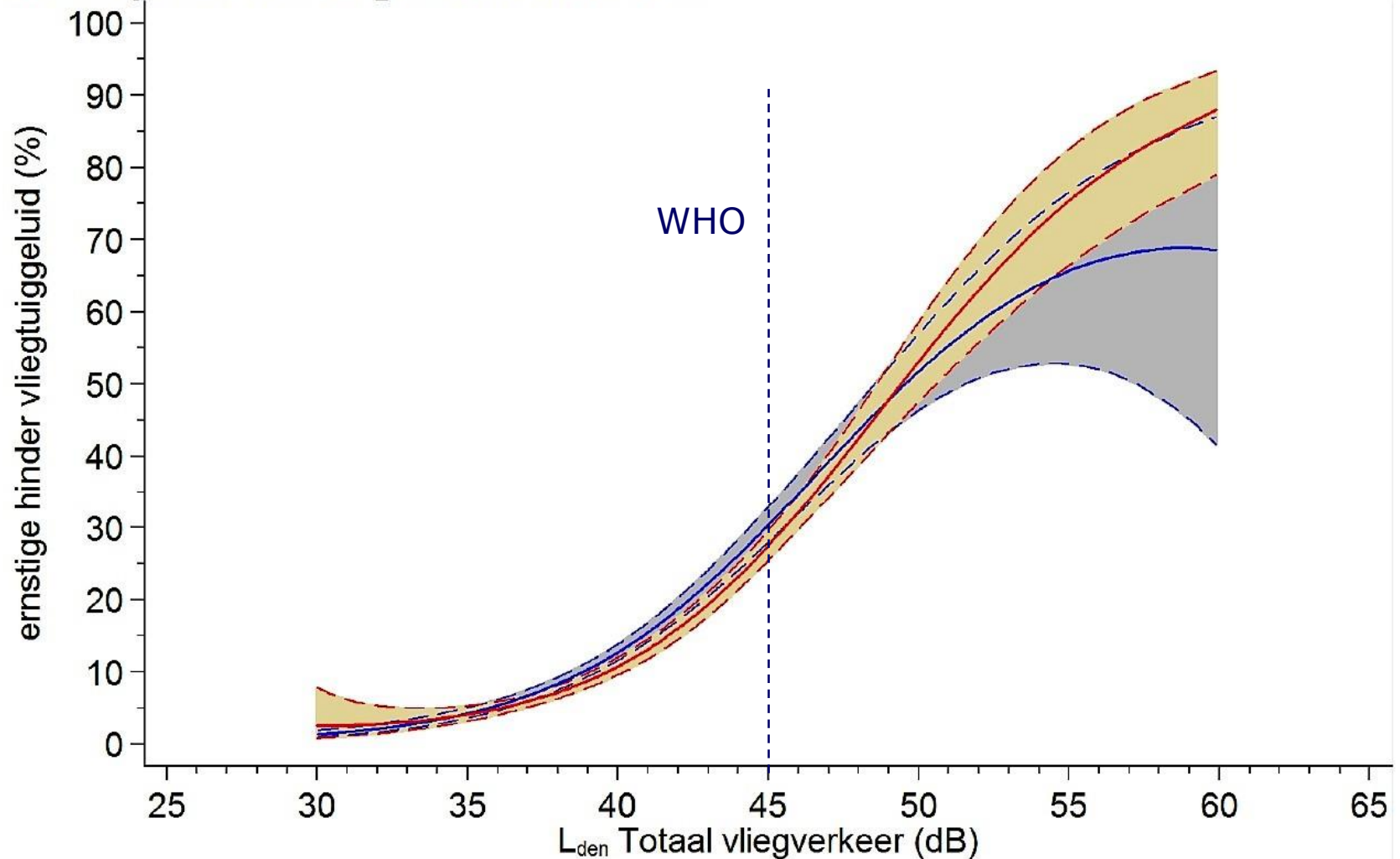
De geluidshinder van Eindhoven Airport kun je niet alleen in theoretische modellen vangen. De beleving van mensen moet ook worden onderzocht voordat het besluit over de groei van de luchthaven wordt genomen, stelt de regionale GGD.

Hans Vermeeren
h.vermeeren@ed.nl
Eindhoven

dervinden.” Er vinden immers ook slaapverstoringen plaats buiten die zeven nachtelijke uren, zo betoogt ze „Er wonen ook gezinnen met jonge kinderen in de zones waar de vliegtuigen overheen komen. Die hebben andere slaaptijden. En er zijn ook mensen met afwijkende werktijden. Die slapen vaak overdag. Daarmee is in het onderzoek dat nu op tafel ligt geen rekening gehouden.”

Feitelijke geluidshinder

Figuur 9. Blootstelling-respons relaties van het verwachte percentage ernstig gehinderden bij blootstelling aan geluid (L_{den}) van totaal vliegverkeer (burger en militair) rond het vliegveld in Eindhoven.



Waarop sturen?

- Minimaal aantal vliegbewegingen na 23:00 uur
- Minimaal aantal VTB voor 8:00 uur in het weekend
- Voorrang voor zakelijke en sociaal-maatschappelijke vluchten
- Gebruik trein e.d. voor kortere afstanden (< 700 km)
- Geluidscategorie vliegtuigen
- Uitstoot gebruikte vliegtuigen
- Samenstelling getankte kerosine

Minimaliseren totale hinder in termen van geluid, uitstoot van CO₂ en uitstoot toxische stoffen (NO_x, ultrafijnstof)



Een mogelijk model

- We hanteren de 50 – 50% regeling:
 - ✓ de helft van de winst door technologische ontwikkelingen komt ten goede aan de luchtvaart, de helft aan de omgeving
- Hierover willen we vooraf afspraken maken
- In 2030 kunnen vliegtuigen circa 5 dB stiller zijn dan nu
- In 2030 moet dus op bijna alle punten rond de luchthaven de geluidsbelasting minstens 2.5 dB Lden minder zijn dan die is in 2020 (of een andere invulling die op hetzelfde neerkomt)



Een mogelijk model

- De luchtvaartsector schermt zelf met een reductie van het brandstofgebruik van 1,5% per jaar, dus 15% in de periode van 2020 tot 2030
 - ✓ (vervanging van A320 door A320NEO, of een vergelijkbare vervanging bij andere merken, scheelt ongeveer 15%)
- De CO₂-uitstoot is ruwweg evenredig met de hoeveelheid gebruikte brandstof
- De hoeveelheid in 2030 op Eindhoven Airport getankte brandstof mag dus maximaal 0,93 van de hoeveelheid in 2020 op Eindhoven Airport getankte brandstof zijn



Een mogelijk model

- Het zwavel- en benzeengehalte in op Eindhoven Airport getankte kerosine mag in 2030 maximaal 0,75 van het gehalte in 2020 zijn
 - ✓ (afhankelijk van de technische ontwikkelingen kan dit nog worden aangescherpt)

