

Project: Parkeergarage Centrumplan (Parklaan)
Winkelcentrum Centrumplan
Etten-Leur



Projectnummer: 12239-02

Onderdeel: Rapportage van Bevindingen luchtmetingen

Object: Parkeergarage Centrumplan Etten-Leur
Valpoort 1
4873 BM ETTEN-LEUR

Opdrachtgever: Novenco B.V.
Bergweg-Zuid 11
Postbus 21
2660 AA BERGSCHENHOEK

Documentnaam: 12239-02 rvb01b

Projectverantwoordelijke: de heer ing. F.L. van Hooft
E: info@vanhooftenpartners.nl

Contactpersoon: de heer E.G.H. Kamps
E: ekamps@vanhooftenpartners.nl

Documentdatum: 15 juni 2016

Status document: Gewijzigd/definitief

Bijlagen:

- a. Tekening (schets) plaats ventilatoren en situatie toevoer.
- b. Tekening (schets) ventilatie situatie afvoer.
- c. Rapport PSB. uitgangspunten E01.91.085.

© Van Hooft en Partners B.V.

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Van Hooft en Partners B.V.

Dit document mag uitsluitend, en alleen in zijn volledige vorm, voor gebruik betreffende het in dit document omschreven object, door of namens de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd en verspreid.

Op alle opdrachten en transacties zijn van toepassing de 'Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011'.

Situatie en vraag- en doelstellingen:

Situatie:

De parkeergarage Parklaan Centrumplan in Etten-Leur bestaat uit een ondergronds gelegen parkeerlaag (-1) in bestaand bouwwerk uit 2001.

Vraag- en doelstellingen:

Novenco B.V., Bergschenhoek heeft aan Van Hooft en Partners B.V. gevraagd om, in aansluiting op de verstrekte rapportage 'Installatietechnisch onderzoek Rapport van Bevindingen', (documentnaam 12239-01 rvb01c d.d. 22-02-2016) luchtmetingen te verrichten op locatie om de capaciteiten van toevoer en afvoer van het rookbeheersingssysteem inzichtelijk te maken en certificering van het RBS systeem.

In deze rapportage zijn de op 6 juni 2016 verrichtte metingen en bevindingen, of de huidige ventilatievoorziening al dan niet voldoet, omschreven ten opzichte van het ontwerp van het systeem. Met andere woorden voldoen de capaciteiten in de praktijk aan het gestelde in het ontwerp.

2. Toegepaste meetapparatuur:

Luchtsnelheidsmeter:

Merk: Laserliner Type: MultiTest-Master 5 in 1 Art.-Nr: 082

Rookbuisjes:

Merk: Dräger

Type: Air Flow Tester CH 00216 AREM-0771



Luchtconditie:

Binnentemperatuur: 24°C

Relatieve vochtigheid: 42%

3. Resultaten luchtsnelheidsmetingen (parkeerlaag -1)



Foto 1: hoeveel ventilatoren (2 stuks)

Capaciteitsmeting ventilatoren SV04, SV05 gelegen op stramien 57 As C-D.

Luchtoevoercapaciteit.

Opp. Uitblaasmond 245cmØ per ventilator

Opp. = $\pi/4 \times 2,45m^2 = 4,72m^2$.

Gemeten luchtsnelheden over

SV04 ligt tussen 8,5 en 13,6m/sec.

SV05 ligt tussen 8,7 en 13,5m/sec.

Capaciteit SV04 $8,5 \times 13,6 : 2 \times 4,72 = 187.000m^3/h$

Capaciteit SV05 $8,7 \times 13,5 : 2 \times 4,72 = 188.600m^3/h$

Volgens de gestelde ontwerpgegevens dienen deze waarden totaal 380.000m³/h te bedragen.

De waarden gemeten bedraagt 375.600m³/h.

Zie tekening (schets) plattegrond (bijlage a.)



Foto 2: detail foto 1.

Capaciteitsmeting ventilatoren SV04, SV05 gelegen op stramien 57 As C-D (25 stuks).

Rookafvoercapaciteit

Opp. Aanzuigmond 245cmØ per ventilator.

Opp. $\pi/4 \times 2,45^2 = 4,72\text{m}^2$.

Gemeten luchtsnelheden over afvoeroppervlakte

SV04 ligt tussen 10,8 en 11,4m/sec.

SV05 ligt tussen 10,8 en 11,4m/sec.

Capaciteit SV04 $10,8 + 11,4 : 2 \times 4,72 \times 3.600 = 188.600\text{m}^3/\text{h}$.

Capaciteit SV05 $10,8 + 11,4 : 2 \times 4,72 \times 3.600 = 188.600\text{m}^3/\text{h}$.

Volgens de gestelde ontwerpgegevens dienen deze waarden totaal 380.000m³/h te bedragen.

De waarden gemeten bedraagt 377.200m³/h.

Zie tekening (schets) bijlage b.

4. Conclusie

Volgens de ontwerpgegevens zoals vermeld op bladzijde 7 van Rapport E.01-91.085 (zie bijlage c).

Bij brand oost

Twee schachtventilatoren draaien op hoog toeren. Deze voeren af naar buiten. Lucht wordt door inrit west toegevoerd. In-/uitrit oost wordt gesloten.

Capaciteit 380.000m³/h. Gemeten 377.200m³/h.

Bij brand west

Twee schachtventilatoren draaien op hoog toeren. Deze voeren toe. Rook wordt door in-/uitrit west afgevoerd. In-/uitrit oost afgesloten.

Capaciteit 380.000m³/h. Gemeten 375.600m³/h.

Installatie-capaciteit voldoet aan de gestelde uitgangspunten.

NOOT:

Bij ventilatiesystemen is het gebruikelijk dat 5% tolerantie in de gemeten waarde ten opzichte van de door de fabrikant opgegeven waarde wordt toegestaan.