



## NOTITIE 2 HET WIELSEM 4

Betreft : Reactie op commentaar Voorzieningen  
Kenmerk : 816.270/55.390/NO2  
Datum : 29 januari 2018  
Eerste blad van : 3 bladen (en 1 bijlage(n): A)

---

### Aanleiding

In het kader van de plannen voor nieuwbouw van een appartementengebouw aan Het Wielsem 4 te 's-Hertogenbosch zijn door Jansen Raadgevend Ingenieursbureau een tweetal akoestische onderzoeken uitgevoerd.

- 'Het Wielsem 4' te 's-Hertogenbosch - Akoestisch onderzoek milieuzonering ten behoeve van de nieuwbouw van appartementen', kenmerk 816.270/55.390/RA1-MZ d.d. 12 december 2017
- 'Het Wielsem 4' te 's-Hertogenbosch - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ten behoeve van de nieuwbouw van appartementen', kenmerk 816.270/55.390/RA1-VL d.d. 12 december 2017

De gemeente te 's-Hertogenbosch heeft beide rapporten beoordeeld en op een aantal onderdelen voorzien van commentaar. In voorliggende notitie wordt ingegaan op het commentaar van de voorzieningen.

### Beoordeling rapport 816.270/55.390/RA1-MZ

Uit het rapport blijkt dat de geluidsbelasting van de tennisclub op de nieuwe geluidsgevoelige gevels boven de geldende geluidsnormen uitkomt. De belasting varieert afhankelijk van de plaats tot 57 dB(A).

In het rapport staat dat er maatregelen nodig zijn (in de vorm van afscherming of inpandige balkons of anders) om de tennisclub te kunnen laten voldoen aan de geldende geluidsnormen. Niet duidelijk is welke maatregelen en of ze toereikend, uitvoerbaar en door de ontwikkelaar wenselijk zijn.

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de bepalingen van de RVOI gedeponneerd ter Griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage

Lid  
**NL**INGENIEURS

Rabobank  
1424.05.000

ING  
3442374

KvK 's-Hertogenbosch  
Inschrijvingsnr. 160.60.612

BTW nummer  
NL802656857B01



- Afsproken is dat de ontwikkelaar voorstellen doet voor voorzieningen, en het effect van de voorzieningen wordt aangeven.

Deze voorzieningen worden in voorliggende notitie omschreven en toegelicht. In de bijlagen zijn specificaties van de voorzieningen toegevoegd en is een gevelschets en doorsnede over de gevel opgenomen.

### **Gevel westzijde gesitueerd naar de tennisbaan**

#### **Omschrijving**

De gevelvoorziening van de appartementen aan de westgevel van het nieuwe pand is gedacht in een combinatie van een geveldeel waarin geen te openen delen zitten (dove gevel) en een terugspringende gevel met hierin opgenomen ventilatievoorzieningen. Voor dit terugspringende geveldeel wordt een scherm geplaatst. Het scherm bestaat uit een geluiddempend Louvre-rooster van het fabricaat ALARA, type AL-R/ 15 o.g. met een demping van 12 dB(A).

#### **Demping**

De geluidbelasting van de achterliggende gevel wordt hiermee, afhankelijk van de plaats teruggebracht tot ten hoogste 50 dB(A) dan wel minder bij de van de tennisbaan verder gelegen appartementen.

#### **Tekening**

Zie bijlagen

### **Beoordeling rapport 816.270/55.390/RA1-VL**

Aangezien de gevelbelasting hoger is dan 48 dB zal een hogere waarde moeten worden verleend. De voorwaarden zijn bekend en staan in onze nota ["Nota hogere grenswaarden geluid voor gemeente 's-Hertogenbosch", zoals vastgesteld d.d. augustus 2010; JS]. Afsproken is geen indelingsverplichting te eisen als voorwaarde bij een hogere waarde tot en met de berekende 54 dB gevelbelasting.

Verder dient een gangbare (denkbare) gevel-opzet te worden gepresenteerd waarmee aangetoond wordt dat – in plaats van een geluidluwe gevel – het geluid ter plekke op de gevel enkele dB's wordt gereduceerd er zo toch een comfortabele wijze rustig kan worden geventileerd op de buitenlucht..



- Afgesproken is dat de ontwikkelaar voorstellen doet voor voorzieningen, en het effect van de voorzieningen wordt aangeven.
- Deze voorzieningen worden in voorliggende notitie omschreven, toegelicht. In de bijlagen zijn specificaties van de voorzieningen toegevoegd en is een gevelschets en doorsnede over de gevel opgenomen.

### **Gevel oostzijde gesitueerd naar het Wiesel**

#### **Omschrijving**

De gevelvoorziening van de appartementen aan de oostgevel van het nieuwe pand is gedacht in 2 geveldelen. In het ene geveldeel zijn 2 naar binnen draaiende deuren opgenomen. Deze deuren zijn bedoeld als doorspuivoorziening. Aan de buitenzijde is een glasplaat o.g. voorzien, hiermee wordt geluid van buiten voor een deel geweerd. In het andere deel zijn 2 ramen ten opzichte van elkaar verspringend opgenomen. In de nis die zo ontstaat wordt een ventilatievoorziening opgenomen, bouwkundig te voorzien. De nis springt terug zodat het invallend geluid wordt afgeschermd. De nis is tenminste 300 mm diep. Het draaibaar deel dient voldoende zwaar uitgevoerd. Dat kan bijvoorbeeld met gelamineerd glas.

In de ramen suskasten opnemen voor de permanente ventilatie. Alle te openen delen worden voorzien van een deugdelijke kierdichting. Beglazing voldoende zwaar. Dit volgt bij verdere uitwerking.

#### **Demping**

Daar waar op de volle gevel de geluidbelasting over 180 graden invalt valt het geluid op de nis 90 graden. Dit betekent een demping van circa 3 dB. Deze voorziening kan worden gebruikt als (extra) nachtventilatie.

#### **Tekening**

Zie Bijlagen

Jansen Raadgevend Ingenieursbureau

ir. P.A.T.M. Jansen

## **BIJLAGEN**

## Geluidempende roosters



### Geluidempende ventilatie voor uw project

Alara-Lukagro geluidempende roosters zijn geschikt voor uiteenlopende toepassingen; in de bouw, de industrie, op schepen en offshore. Iedere markt heeft specifieke eisen en richtlijnen, waar wij de roosters op afstemmen; denk hierbij aan materiaal, gecertificeerde vulling, vereiste lucht flow, etc.

#### Geluidsisolatie waarden roosters

Rw 12 dB (0,-1)

Type AL-R / 150



Rw 19 dB (-1,-3)

Type AL-R / 300



Rw 20 dB (-1,-4)

Type AL-R / 300V



Rw 27 dB (-2,-7)

Type AL-R / 600V



#### Tussenschakeldemping

Conform ISO 7235:2003 (volgens Peutz rapport A 1659-1):

|           | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| AL-R/150  | 5  | 5   | 7   | 9   | 13 | 13 | 12 | 12 |
| AL-R/300  | 7  | 7   | 9   | 14  | 21 | 22 | 16 | 14 |
| AL-R/300V | 8  | 6   | 9   | 15  | 22 | 24 | 23 | 24 |
| AL-R/600V | 8  | 10  | 13  | 23  | 38 | 39 | 32 | 30 |

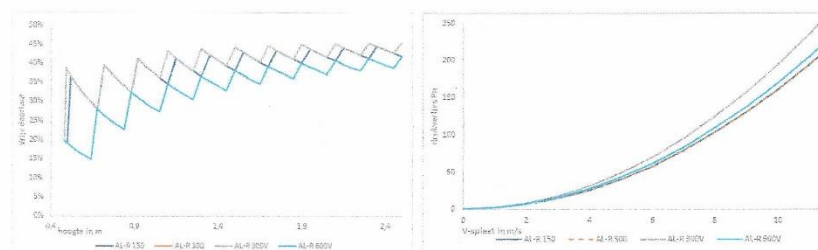
#### Luchtgeluidisolatie

Conform ISO 140-3:1995 (volgens Peutz rapport A 1659-1):

|           | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | $R_w(C, C_0)$ |
|-----------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|---------------|
| AL-R/150  | 7  | 7   | 8   | 10  | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 (0,-1)     |
| AL-R/300  | 10 | 8   | 10  | 14  | 21 | 22 | 16 | 14 | 19 (-1,-3)    |
| AL-R/300V | 10 | 7   | 9   | 15  | 22 | 24 | 23 | 24 | 20 (-1,-4)    |
| AL-R/600V | 12 | 8   | 14  | 24  | 38 | 40 | 32 | 30 | 27 (-2,-7)    |

#### Drukverliezen

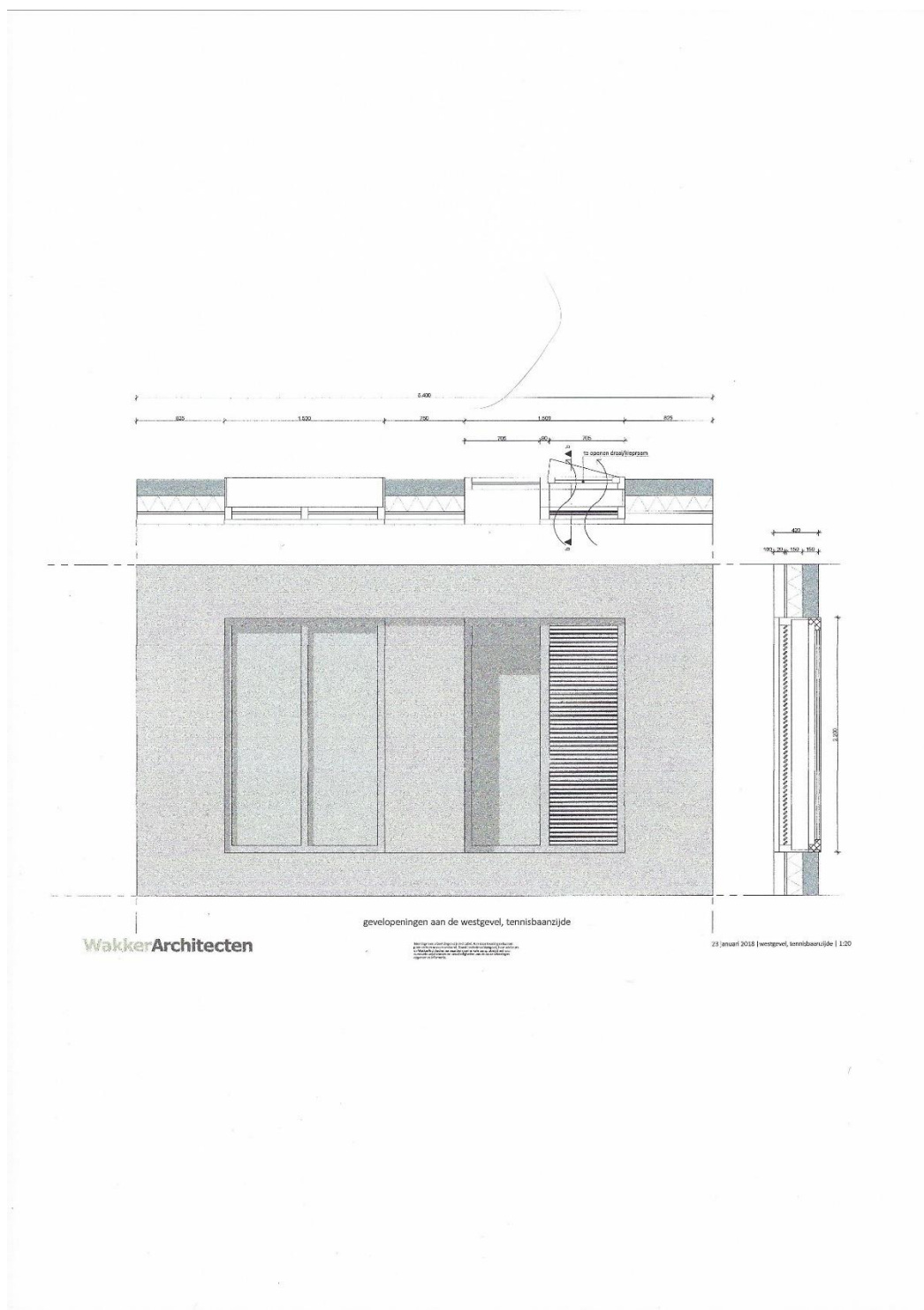
In deze grafieken is de vrije doortraaf af te lezen. De snelheid tussen de lamellen kan worden berekend met de formule  $v_s = \frac{q_v}{36 \cdot B \cdot H \cdot VD} \text{ [m/s]}$   
 $v_s$  = luchtsnelheid tussen de lamellen [m/s] -  $q_v$  = luchtstroom [m³/uur] - B = breedte rooster [m] - H = hoogte rooster [m] - VD = vrije doortraaf [%]. Vervolgens is het drukverlies in de 2e grafiek bij de berekende luchtsnelheid af te lezen. Deze drukverliezen zijn gebaseerd op een vlak in de gevel gemonteerd rooster. Afhankelijk van de inbouwsituatie kan het drukverlies 5 - 10% afwijken.



Op basis van de inwendige breedte van het rooster exclusief randen.

Postbus 15, 2964 ZG Groot-Ammers | Huijgensweg 3, Groot-Ammers | T 0184 661 700 | E info@alara-lukagro.com | I www.alara-lukagro.com

2



## Geluiddempende roosters



### Afmetingen

Zowel standaard als maatwerk mogelijk - de roosters worden geleverd in vrijwel iedere gewenste maat. Tot de afmetingen  $B \times H = 2.450 \times 2.850$  mm worden de roosters uit één geheel vervaardigd. Grotere roosters in delen.

### Materiaal

Thermisch of elektrolytisch verzinkt staal, zeewaterbestendig aluminium of corrosievast staal.

### Absorptiemateriaal

Absorptie materiaal niet brandbaar DIN 4102 klasse A2.

### Conservering

Stralen, poedercoaten en/of natlak in ondermeer RAL- en NCS-kleuren (met laagdiktemetingen).

### Uit te voeren in combinatie met

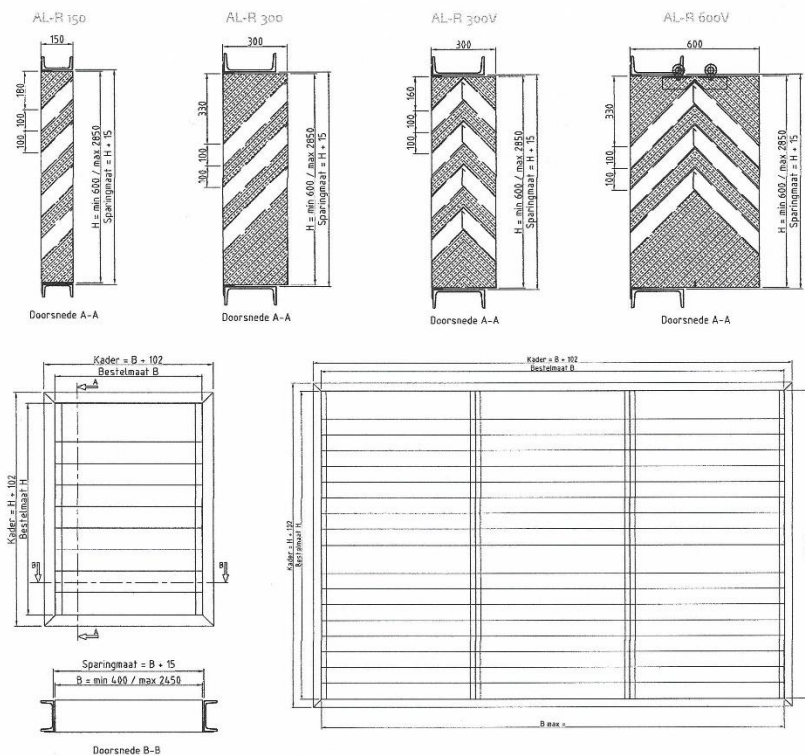
Ventilatorplenum, kleppenregister, brandkleppen, stof-/zandafschelder, druppelvanger, vogel- regen- en/of sneeuwwerper. Uitvoering als dakkap mogelijk.

### Flens

Flens gemonteerd volgens specificaties, los meegeleverd of zonder.

### Eigenschappen

Geringe inbouwdiepte, lage luchtweerstand, esthetische meerwaarde door identiek uiterlijk van roosters met verschillende isolatie waarden, grote ontwerprijheid, duurzaam en onderhoudsarm.



Postbus 15, 2964 ZG Groot-Ammers | Huljensweg 3, Groot-Ammers | T 0184 661 700 | E info@alara-lukagro.com | I www.alara-lukagro.com

