

## Bijlage: geurberekeningen V-stacks vergunning 2010

Naam van de berekening: Beoogd

Gemaakt op: 28-08-2015 11:03:03

Rekentijd: 0:00:04

Naam van het bedrijf: 14155.A012 Schaiksedijk 12, Riethoven

Berekende ruwheid: 0,26 m

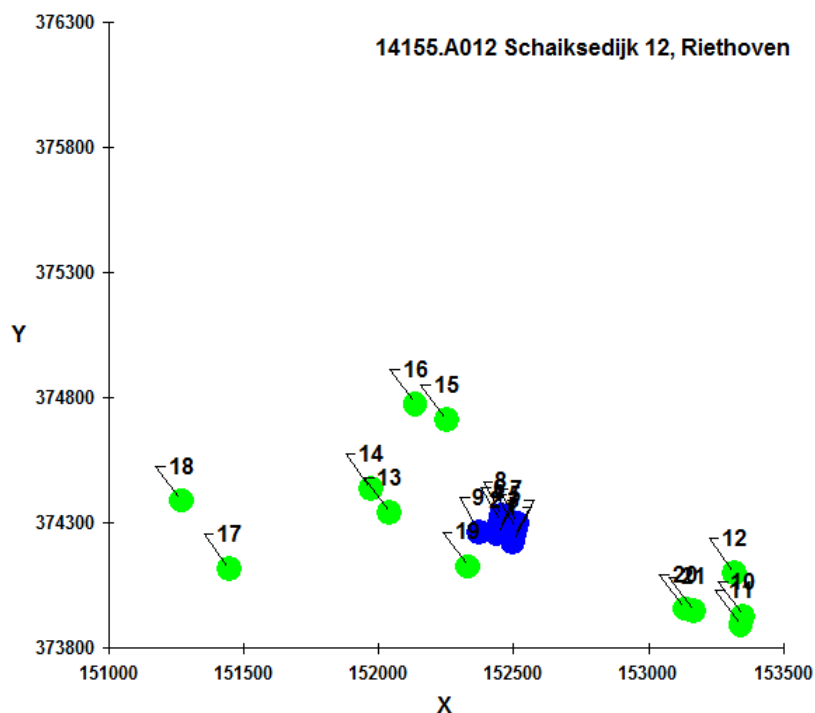
Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID    | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|-----------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|------------------|------------|
| 1       | stal 1    | 152 496  | 374 222  | 3,6       | 4,6             | 3,36     | 7,36             | 6 708      |
| 2       | stal 1 ww | 152 438  | 374 251  | 3,8       | 4,6             | 0,80     | 8,88             | 1 615      |
| 3       | stal 2    | 152 503  | 374 247  | 3,6       | 4,6             | 3,36     | 7,36             | 6 708      |
| 4       | stal 2 ww | 152 444  | 374 276  | 3,8       | 4,6             | 0,80     | 8,88             | 1 615      |
| 5       | stal 3    | 152 509  | 374 272  | 3,6       | 4,6             | 3,36     | 7,36             | 6 708      |
| 6       | stal 3 ww | 152 451  | 374 300  | 3,8       | 4,6             | 0,80     | 8,88             | 1 615      |
| 7       | stal 4    | 152 516  | 374 296  | 3,6       | 4,6             | 3,36     | 7,36             | 6 708      |
| 8       | stal 4 ww | 152 458  | 374 325  | 3,8       | 4,6             | 0,80     | 8,88             | 1 615      |
| 9       | loods     | 152 374  | 374 260  | 1,5       | 1,5             | 0,50     | 0,40             | 78         |

### Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID             | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|-------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 10         | Schaiksedijk 1b   | 153 353     | 373 924     | 3,0      | 0,2           |
| 11         | Schaiksedijk 2a   | 153 344     | 373 888     | 3,0      | 0,2           |
| 12         | Lijsterlaan 12    | 153 320     | 374 096     | 3,0      | 0,3           |
| 13         | Schadewijk 32     | 152 041     | 374 338     | 10,0     | 0,5           |
| 14         | Schadewijk 30a    | 151 971     | 374 435     | 10,0     | 0,4           |
| 15         | Tasbroekwegje 14  | 152 251     | 374 708     | 10,0     | 0,7           |
| 16         | Zandbogten 1      | 152 136     | 374 773     | 10,0     | 0,5           |
| 17         | Hoogstraat 22     | 151 445     | 374 112     | 3,0      | 0,2           |
| 18         | Den Daal 8        | 151 267     | 374 386     | 3,0      | 0,1           |
| 19         | Schaiksedijk onge | 152 332     | 374 122     | 14,0     | 3,2           |
| 20         | RvR rechts        | 153 137     | 373 953     | 14,0     | 0,3           |
| 21         | RvR links         | 153 171     | 373 943     | 14,0     | 0,3           |



Naam van de berekening: Alternatief

Gemaakt op: 16-11-2015 13:35:26

Rekentijd: 0:00:06

Naam van het bedrijf: 14155.A012 Schaiksedijk 12, Riethoven alternatief

Berekende ruwheid: 0,26 m

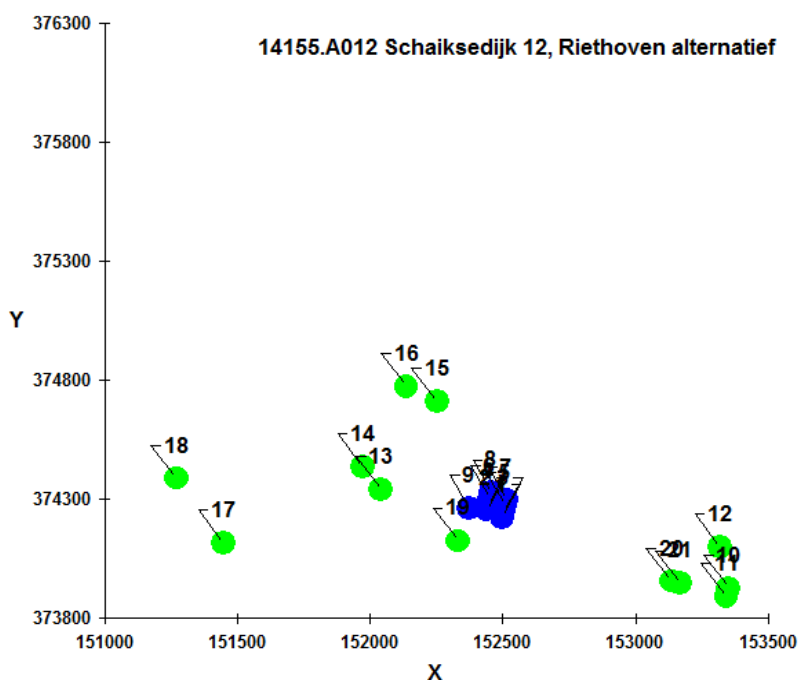
Meteo station: Eindhoven

#### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID    | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|-----------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|------------------|------------|
| 1       | stal 1    | 152 496  | 374 222  | 3,6       | 4,6             | 2,84     | 6,36             | 2 902      |
| 2       | stal 1 ww | 152 438  | 374 251  | 3,8       | 4,6             | 0,92     | 9,19             | 2 198      |
| 3       | stal 2    | 152 503  | 374 247  | 3,6       | 4,6             | 2,84     | 6,36             | 2 902      |
| 4       | stal 2 ww | 152 444  | 374 276  | 3,8       | 4,6             | 0,92     | 9,19             | 2 198      |
| 5       | stal 3    | 152 509  | 374 272  | 3,6       | 4,6             | 2,84     | 6,36             | 2 902      |
| 6       | stal 3 ww | 152 451  | 374 300  | 3,8       | 4,6             | 0,92     | 9,19             | 2 198      |
| 7       | stal 4    | 152 516  | 374 296  | 3,6       | 4,6             | 2,84     | 6,36             | 2 902      |
| 8       | stal 4 ww | 152 458  | 374 325  | 3,8       | 4,6             | 0,92     | 9,19             | 2 198      |
| 9       | loods     | 152 374  | 374 260  | 1,5       | 1,5             | 0,50     | 0,40             | 78         |

#### Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID             | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|-------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 10         | Schaiksedijk 1b   | 153 353     | 373 924     | 3,0      | 0,2           |
| 11         | Schaiksedijk 2a   | 153 344     | 373 888     | 3,0      | 0,2           |
| 12         | Lijsterlaan 12    | 153 320     | 374 096     | 3,0      | 0,2           |
| 13         | Schadewijk 32     | 152 041     | 374 338     | 10,0     | 0,4           |
| 14         | Schadewijk 30a    | 151 971     | 374 435     | 10,0     | 0,4           |
| 15         | Tasbroekwegje 14  | 152 251     | 374 708     | 10,0     | 0,5           |
| 16         | Zandbogten 1      | 152 136     | 374 773     | 10,0     | 0,4           |
| 17         | Hoogstraat 22     | 151 445     | 374 112     | 3,0      | 0,2           |
| 18         | Den Daal 8        | 151 267     | 374 386     | 3,0      | 0,1           |
| 19         | Schaiksedijk onge | 152 332     | 374 122     | 14,0     | 2,0           |
| 20         | RvR rechts        | 153 137     | 373 953     | 14,0     | 0,2           |
| 21         | RvR links         | 153 171     | 373 943     | 14,0     | 0,2           |





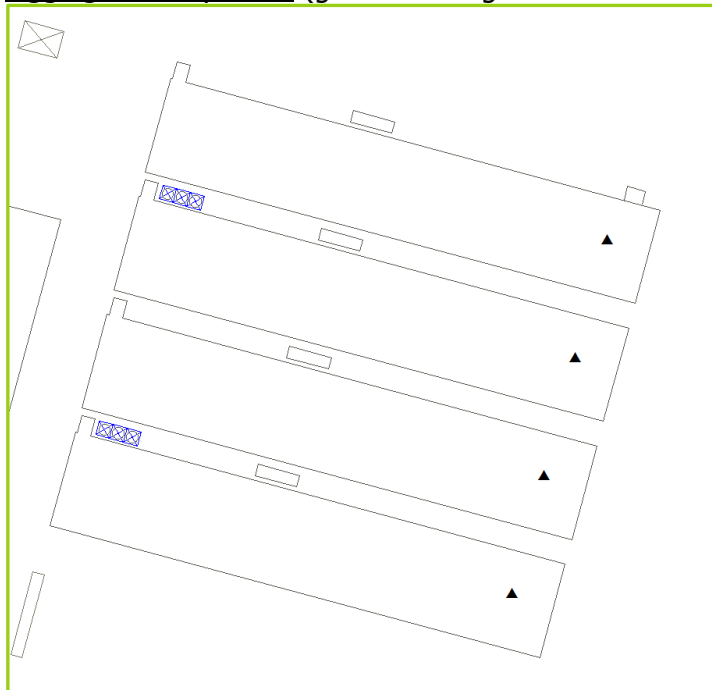
## Berekeningen uitgevoerd met bepaling invoergegevens volgens gebruikshandleiding V-stacks vergunning.

Voor de schapenstal zijn de invoergegevens in alle berekeningen gelijk

### Toelichting invoergegevens pluimveestallen beoogde bedrijfsopzet:

Alle stallen zijn identiek aan elkaar

Ligging emissiepunten (geometrisch gemiddelde alle ventilatoren)



#### EP-hoogte:

Hoogte emissiepunt warmtewisselaar: 3,77m (1x)

Hoogte ventilatoren in dakvlak: 3,6m (7x)

Gemiddelde hoogte =  $(3,77 + (7 \times 3,6)) / 7 = 3,62\text{m}$

#### Gebouwhoogte:

Goothoogte: 2,65 m

Nokhoogte: 6,573m

Gemiddelde gebouwhoogte:  $(2,65 + 6,573) / 2 = 4,61\text{m}$

#### Diameter:

Omdat de warmtewisselaar niet gedurende de hele opfokperiode is ingeschakeld mag de warmtewisselaar niet worden meegenomen in de berekening van de diameter:

7 ventilatoren met een diameter van 1,27m → totale diameter 3,36m

#### Uittreedsnelheid:

Bij de standaardventilatie-norm van  $2,4 \text{ m}^3/\text{h}/\text{dier}$  bedraagt de totale ventilatie: 34.680 dieren x  $2,4 \text{ m}^3/\text{h} = 83.232 \text{ m}^3/\text{h}$ . Voor deze ventilatiebehoefte zijn 2 ventilatoren in werking, de totale oppervlakte van deze ventilatoren bedraagt  $2,53354 \text{ m}^2$ .

Berekening:  $83.232 / 3600 / 2,53354 \text{ m}^2 = 9,13 \text{ m/s}$

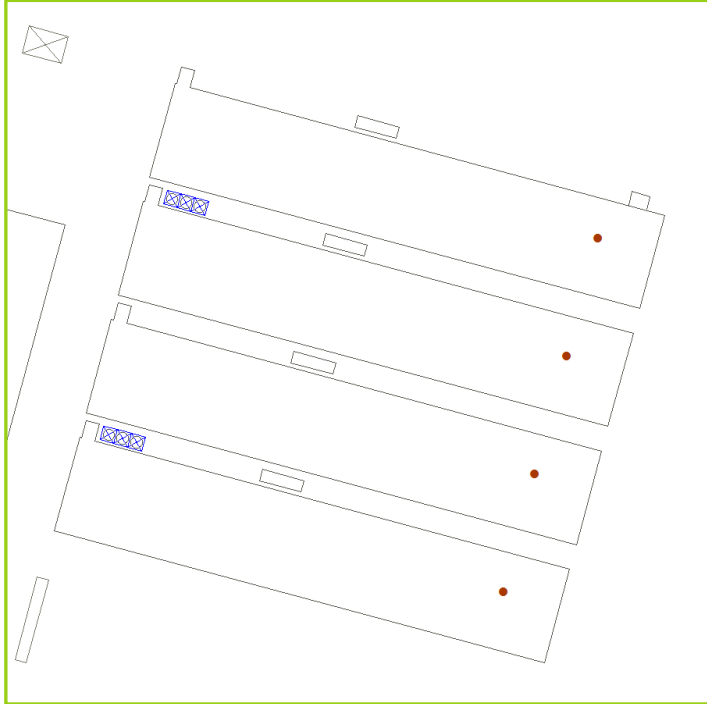
#### Geuremissie:

$34.680 \text{ dieren} \times 0,24 \text{ OUe} = 8323 \text{ OUe}$

### **Toelichting invoergegevens pluimveestallen alternatieve bedrijfsopzet:**

Alle pluimveestallen zijn identiek aan elkaar.

Ligging emissiepunten (geometrisch gemiddelde alle ventilatoren)



#### EP-hoogte:

Hoogte emissiepunt warmtewisselaar: 3,77m (1x)

Hoogte ventilatoren in dakvlak: 3,6m (5x)

Gemiddelde hoogte =  $(3,77 + (5 \times 3,6)) / 7 = 3,63\text{m}$

#### Gebouwhoogte:

Goothoogte: 2,65 m

Nokhoogte: 6,573m

Gemiddelde gebouwhoogte:  $(2,65 + 6,573) / 2 = 4,61\text{m}$

#### Diameter:

Omdat de warmtewisselaar wel gedurende de hele opfokperiode is ingeschakeld moet de warmtewisselaar ook worden meegenomen in de berekening van de diameter:

5 ventilatoren met een diameter van 1,27m + 1 ventilator van de warmtewisselaar met een diameter van 0,92m → totale diameter 2,99 m

#### Uittreedsnelheid:

Bij de standaardventilatie-norm van  $2,4 \text{ m}^3/\text{h}/\text{dier}$  bedraagt de totale ventilatie:  $21.250 \text{ dieren} \times 2,4 \text{ m}^3/\text{h} = 51.000 \text{ m}^3/\text{h}$ . Voor deze ventilatiebehoefte is de warmtewisselaar en 1 ventilator achter in de stal in werking, de totale oppervlakte van deze ventilatoren bedraagt  $1,93 \text{ m}^2$ .

Berekening:  $51.000 / 3600 / 1,93 \text{ m}^2 = 7,34 \text{ m/s}$

#### Geuremissie:

$21.250 \text{ dieren} \times 0,24 \text{ OUE} = 5100 \text{ OUE}$

Naam van het bedrijf: 14155.A012 Schaiksedijk 12, Riethoven 1EP/stal  
voorkeur

Berekende ruwheid: 0,26 m

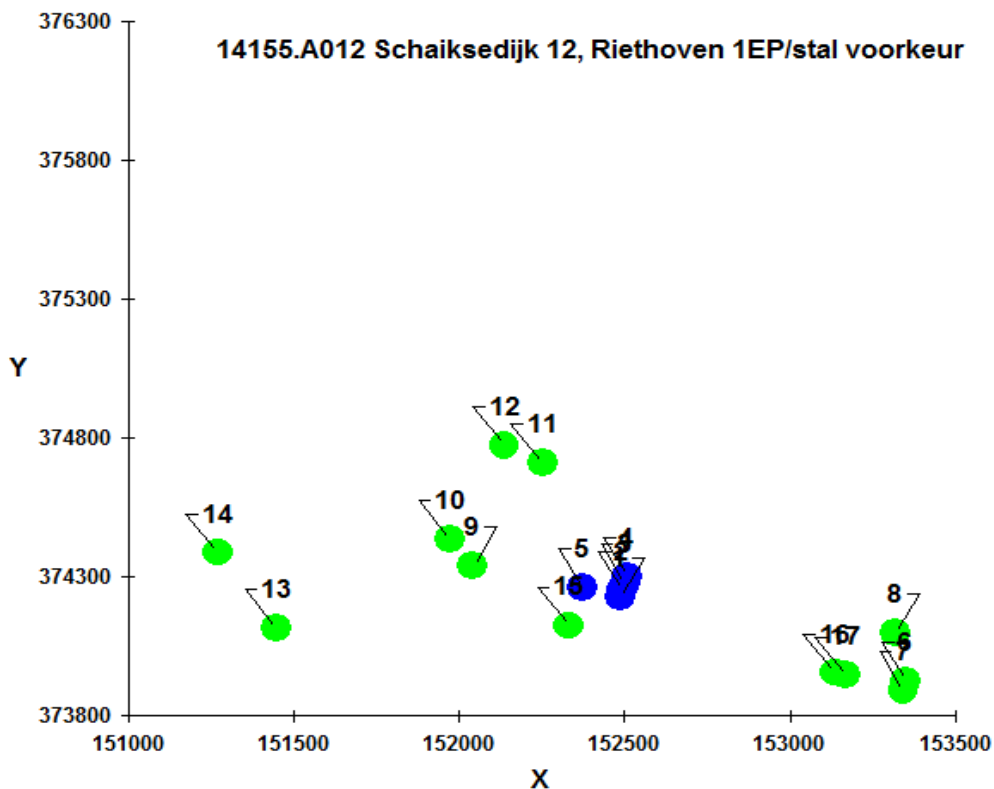
Meteo station: Eindhoven

**Brongegevens :**

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uitttr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|--------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|-------------------|------------|
| 1       | stal 1 | 152 488  | 374 226  | 3,6       | 4,6             | 3,36     | 9,13              | 8 323      |
| 2       | stal 2 | 152 494  | 374 251  | 3,6       | 4,6             | 3,36     | 9,13              | 8 323      |
| 3       | stal 3 | 152 501  | 374 276  | 3,6       | 4,6             | 3,36     | 9,13              | 8 323      |
| 4       | stal 4 | 152 508  | 374 300  | 3,6       | 4,6             | 3,36     | 9,13              | 8 323      |
| 5       | loods  | 152 374  | 374 260  | 1,5       | 1,5             | 0,50     | 0,40              | 78         |

Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID             | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|-------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 6          | Schaiksedijk 1b   | 153 353     | 373 924     | 3,0      | 0,1           |
| 7          | Schaiksedijk 2a   | 153 344     | 373 888     | 3,0      | 0,1           |
| 8          | Lijsterlaan 12    | 153 320     | 374 096     | 3,0      | 0,2           |
| 9          | Schadewijk 32     | 152 041     | 374 338     | 14,0     | 0,3           |
| 10         | Schadewijk 30a    | 151 971     | 374 435     | 14,0     | 0,2           |
| 11         | Tasbroekwegje 14  | 152 251     | 374 708     | 14,0     | 0,3           |
| 12         | Zandbogten 1      | 152 136     | 374 773     | 14,0     | 0,2           |
| 13         | Hoogstraat 22     | 151 445     | 374 112     | 7,0      | 0,1           |
| 14         | Den Daal 8        | 151 267     | 374 386     | 3,0      | 0,1           |
| 15         | Schaiksedijk onge | 152 332     | 374 122     | 14,0     | 2,7           |
| 16         | RvR rechts        | 153 137     | 373 953     | 14,0     | 0,2           |
| 17         | RvR links         | 153 171     | 373 943     | 14,0     | 0,2           |



Naam van de berekening: **Alternatief 1 EP per stal**

Gemaakt op: 11-01-2016 13:11:56

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: 14155.A012 Schaiksedijk 12, Riethoven 1EP/stal alter

Berekende ruwheid: 0,26 m

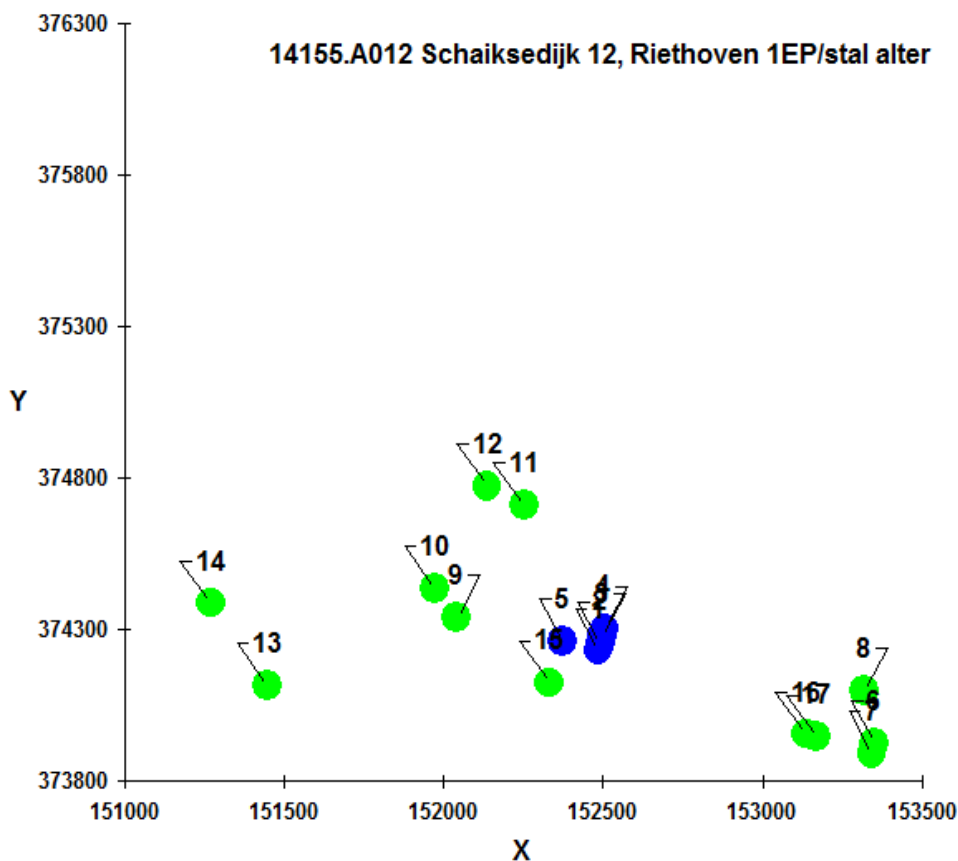
Meteo station: Eindhoven

#### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|--------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|------------------|------------|
| 1       | stal 1 | 152 485  | 374 228  | 3,6       | 4,6             | 2,99     | 7,34             | 5 100      |
| 2       | stal 2 | 152 491  | 374 252  | 3,6       | 4,6             | 2,99     | 7,34             | 5 100      |
| 3       | stal 3 | 152 498  | 374 277  | 3,6       | 4,6             | 2,99     | 7,34             | 5 100      |
| 4       | stal 4 | 152 505  | 374 302  | 3,6       | 4,6             | 2,99     | 7,34             | 5 100      |
| 5       | loods  | 152 374  | 374 260  | 1,5       | 1,5             | 0,50     | 0,40             | 78         |

#### Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID             | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|-------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 6          | Schaiksedijk 1b   | 153 353     | 373 924     | 3,0      | 0,1           |
| 7          | Schaiksedijk 2a   | 153 344     | 373 888     | 3,0      | 0,1           |
| 8          | Lijsterlaan 12    | 153 320     | 374 096     | 3,0      | 0,2           |
| 9          | Schadewijk 32     | 152 041     | 374 338     | 14,0     | 0,3           |
| 10         | Schadewijk 30a    | 151 971     | 374 435     | 14,0     | 0,3           |
| 11         | Tasbroekwegje 14  | 152 251     | 374 708     | 14,0     | 0,4           |
| 12         | Zandbogten 1      | 152 136     | 374 773     | 14,0     | 0,3           |
| 13         | Hoogstraat 22     | 151 445     | 374 112     | 7,0      | 0,1           |
| 14         | Den Daal 8        | 151 267     | 374 386     | 3,0      | 0,1           |
| 15         | Schaiksedijk onge | 152 332     | 374 122     | 14,0     | 2,1           |
| 16         | RvR rechts        | 153 137     | 373 953     | 14,0     | 0,2           |
| 17         | RvR links         | 153 171     | 373 943     | 14,0     | 0,2           |



Samenvatting rekenresultaten geur:

| Voorkeur             | Berekening volgens<br>laatste kennis der<br>techniek | Berekening volgens<br>gebruikershandleiding<br>V-stacks vergunning | Vershil |
|----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Schaiksedijk 1b      | 0,2                                                  | 0,1                                                                | -0,1    |
| Schaiksedijk 2a      | 0,2                                                  | 0,1                                                                | -0,1    |
| Lijsterlaan 12       | 0,3                                                  | 0,2                                                                | -0,1    |
| Schadewijk 32        | 0,5                                                  | 0,3                                                                | -0,2    |
| Schadewijk 30a       | 0,4                                                  | 0,2                                                                | -0,2    |
| Tasbroekwegje<br>14  | 0,7                                                  | 0,3                                                                | -0,4    |
| Zandbogten 1         | 0,5                                                  | 0,2                                                                | -0,3    |
| Hoogstraat 22        | 0,2                                                  | 0,1                                                                | -0,1    |
| Den Daal 8           | 0,1                                                  | 0,1                                                                | 0       |
| Schaiksedijk<br>onge | 3,2                                                  | 2,7                                                                | -0,5    |
| RvR rechts           | 0,3                                                  | 0,2                                                                | -0,1    |
| RvR links            | 0,3                                                  | 0,2                                                                | -0,1    |

| Alternatief          | Berekening volgens<br>laatste kennis der<br>techniek | Berekening volgens<br>gebruikershandleiding<br>V-stacks vergunning | Vershil |
|----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Schaiksedijk 1b      | 0,2                                                  | 0,1                                                                | -0,1    |
| Schaiksedijk 2a      | 0,2                                                  | 0,1                                                                | -0,1    |
| Lijsterlaan 12       | 0,2                                                  | 0,2                                                                | 0       |
| Schadewijk 32        | 0,4                                                  | 0,3                                                                | -0,1    |
| Schadewijk 30a       | 0,4                                                  | 0,3                                                                | -0,1    |
| Tasbroekwegje<br>14  | 0,5                                                  | 0,4                                                                | -0,1    |
| Zandbogten 1         | 0,4                                                  | 0,3                                                                | -0,1    |
| Hoogstraat 22        | 0,2                                                  | 0,1                                                                | -0,1    |
| Den Daal 8           | 0,1                                                  | 0,1                                                                | 0       |
| Schaiksedijk<br>onge | 2                                                    | 2,1                                                                | 0,1     |
| RvR rechts           | 0,2                                                  | 0,2                                                                | 0       |
| RvR links            | 0,2                                                  | 0,2                                                                | 0       |