

Verdunningsberekening conform NEN 1087 en NEN 2757

Datum **6 mei 2020**
Project **Project Q, Groningen**
Kenmerk **17153 7365**

Ten behoeve van de bouwaanvraag is een berekening gemaakt van de verdunningsfactor. Hiervoor is de maatgevende schacht uitgerekend. Een kopie van de berekening is als bijlage aan deze rapportage toegevoegd.

Uitgangspunten

In de berekening zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- De maatgevende schachten zijn A2 en A5. Deze zijn gelegen in bouwdeel A (toren) met 14 bouwlagen. Op deze schachten zijn grote appartementen aangesloten en de mogelijke versleping van de aanzuig van verse lucht vanaf de gevel is hier het kleinst.
- De gekozen uitmondings situatie is situatie 1.
- De nominale capaciteit van de afvoer is bepaald op basis van artikel 3.29, lid 5 van het bouwbesluit.
- Het hoogteverschil tussen afvoer en toevoer bedraagt 1 meter.
- De verbindingsslijn tussen afvoer en toevoer bedraagt 6,6 meter.

De aldus berekende verdunningsfactor $f = 0,00932$ en voldoet hiermee aan de minimale eis van $f < 0,01000$.

Overige schachten

Alle overige schachten voldoen met bovengenoemde uitgangspunten eveneens aan de minimale eis om de volgende redenen:

- De situatie (wijze van uitmonding) is gelijk aan de berekende situatie.
- De nominale capaciteit van de overige schachten is kleiner dan de berekende situatie omdat er minder en kleinere appartementen op aangesloten zijn.
- De lengte van de verbindingsslijn is gelijk of groter dan de berekende situatie.
- Het hoogteverschil tussen afvoer en toevoer is gelijk aan de berekende situatie.

Rapport: 

17153 - Verdunningsfactor conform NEN 1087 en NEN 2757

Datum **6 mei 2020**
Project **Project Q, Groningen**
Kenmerk **17153**
Onderdeel **Verdunningsfactor conform NEN 1087 en NEN 2757**

berekening maatgevende schacht

Schacht A2 en A5

situatie	1
afvoer	binnenlucht
capaciteit	678 dm ³ /s
verbindinglijn	6,6 m
hoogteverschil	1,0 m
verdunningsfactor f =	$\sqrt{(B \text{ of } qv)/(C1 \times l + C2 \times h)}$
qv	678,16 dm ³ /s
C1	325
C2	650
l	6,6 m
h	1,0 m
f	0,00932

Beoordeling

eis verdunningsfactor, f <	0,01000
beoordeling	voldoet

Overige schachten voldoen ook met de volgende uitgangspunten:

situatie is gelijk
capaciteit is lager (minder bouwlagen en kleinere appartementen)
lengte verbindinglijn is groter
hoogteverschil is gelijk