

## Factsheet

### Luchtverversing voor nieuw te bouwen bouwwerken

*Paarse tekst* = *Op deze onderdelen is handmatige invoer en/of controle nodig. Bij een juiste **handmatige** invoer wordt er correct gecontroleerd of de capaciteit voor luchtverversing in overeenstemming met NEN 1087 en de voorschriften in het Bouwbesluit is uitgewerkt.*

*Groene tekst* *Als de juiste voorbereidende werkzaamheden (zie o.a. de paarse tekst) zijn uitgevoerd, wordt voor deze beoordelingsaspecten **automatisch** correct gecontroleerd of de voorziening voor luchtverversing in overeenstemming met NEN 1087 en de voorschriften in het Bouwbesluit is uitgewerkt.*

*Rode tekst* = *De BOUWBESLUIT-toetshulp kan voor deze beoordelingsaspecten de voorziening voor luchtverversing nog **niet** controleren.*

Ter voorbereiding op toetsing van de voorziening voor luchtverversing zullen in de BOUWBESLUIT-toetshulp een aantal voorbereidende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Als onderstaande onderdelen handmatig correct zijn uitgewerkt, zullen de in groene tekst omschreven beoordelingsaspecten **automatisch** correct worden gecontroleerd.

- *Wanneer in het geval van woningbouw de verblijfsruimten handmatig zijn getekend of automatisch zijn **gegenereerd** en handmatig gecontroleerd, kan de BOUWBESLUIT-toetshulp automatisch toe- en afvoer ventilatie items plaatsen volgens systeem C (natuurlijke toevoer, mechanische afvoer) en systeem D (mechanische toe- en afvoer).*
- *Wanneer in het geval van niet-woonfuncties de personen aantallen per verblijfsruimte zijn aangegeven kan de BOUWBESLUIT-toetshulp automatisch ventilatiecomponenten met de juiste capaciteit plaatsen.*
- *Plaatsing van ventilatie items voor overstroomvoorzieningen inclusief bijbehorende capaciteiten. **Onder het tabblad BIM wordt automatisch een melding (mogelijke overschrijding volume stroom) gegeven indien een overstroom meer dan 15 dm<sup>3</sup>/s betreft.***
- *Handmatig zal gecontroleerd moeten worden of er in een luchtstromingstraject tussen toe- en afvoer maximaal twee overstroomvoorzieningen aanwezig zijn.*

- *Plaatsing van extra detailcomponenten, bijvoorbeeld behorende bij ventilatie van ruimten zoals bedoeld in de aanvullende garantievoorzwaarden in het kader van verzekerde garantie van het Garantie Instituut Woningbouw of bijvoorbeeld bij luchtverversing in een verkeersruimte bij een utiliteitsfunctie*
- *De opstelplaats van het kooktoestel indien deze nog niet is geplaatst in het Revit-model. Als de positie van het kooktoestel niet is vastgelegd, kan geen correcte toetsing worden gegarandeerd.*
- *De positie van de perceelsgrens ten opzichte van het gebouw zodat de positie van de ventilatievoorzieningen ten opzichte van de perceelsgrens getoetst kan worden.*

De BOUWBESLUIT-toetshulp kan, als de juiste voorbereidende werkzaamheden (zie o.a. de paarse tekst) zijn uitgevoerd, op de onderstaande onderwerpen **automatisch** controleren of de prestaties in overeenstemming zijn met de voorschriften in het Bouwbesluit en de NEN 1087.

- *In het geval van woningbouw wordt zowel de minimumeis van 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> als de minimumeis van 7dm<sup>3</sup>/s per verblijfsgebied automatisch gecontroleerd.*
- *In het geval van woningbouw wordt zowel de minimumeis van 0,7 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> als de minimumeis van 7dm<sup>3</sup>/s per verblijfsruimte automatisch gecontroleerd.*
- *In het geval van niet-woonfuncties worden de eisen op basis van personen aantallen automatisch gecontroleerd.*
- *Wanneer het kooktoestel geplaatst wordt, wordt correct aangegeven of in dit verblijfsgebied en deze verblijfsruimte voldaan wordt aan een toe- en afvoer van ten miste 21 dm<sup>3</sup>/s. Als het kooktoestel nog niet geplaatst is, zal deze in overeenstemming met de voorschriften in artikel 4.38 lid 1 van het Bouwbesluit eerst handmatig in een ruimte geplaatst moeten worden.*
- *De minimumeis van 7 dm<sup>3</sup>/s voor een toiletruimte wordt automatisch gecontroleerd voor zowel toe- als afvoer.*
- *De minimumeis van 14 dm<sup>3</sup>/s voor een badruimte wordt automatisch gecontroleerd voor zowel toe- als afvoer.*
- *De BOUWBESLUIT-toetshulp kan automatisch toe- en afvoer ventilatie items plaatsen volgens systeem C (natuurlijke toevoer, mechanische afvoer) en systeem D (mechanische toe- en afvoer).*
- *Onder het tabblad BIM wordt automatisch een melding (mogelijke overschrijding volume stroom) gegeven indien een overstroom meer dan 15 dm<sup>3</sup>/s (bij stompe deuren) betreft. Standaard wordt uitgegaan van een volumestroom via de overstroomvoorziening die gebaseerd is op een spleet onder de deur van maximaal 20 mm bij een dagmaatbreedte van 900 mm waarbij in het geval van een opdekdeur nog eens een spleetoppervlak van 100 cm<sup>2</sup> mag worden bijgeteld vanwege de aanwezigheid van de hangnaad van ca. 2 mm rondom de stijlen en de bovendorpel. De capaciteit van de volumestroom bij deze opening wordt bepaald op basis van NPR 1088 paragraaf 3.2.1.1 en 3.5.1.1 (basisrekenregel voor*

*natuurlijke toevoer en afvoer). Bij opdekdeuren mag maximaal worden uitgegaan van 23,3 dm<sup>3</sup>/s. Dit moet handmatig gecontroleerd worden.*

- *Onder het tabblad BIM wordt automatisch de totale toe- en afvoer weergegeven.*
- *De wijze waarop de zogenaamde 50% regel uit artikel 3.34 lid 2 van het Bouwbesluit wordt toegepast. Uitwerking van het ventilatiesysteem volgens systeem C (natuurlijke toevoer, mechanische afvoer) en systeem D (mechanische toe- en afvoer).*
- *Indien vanwege beschikbare equivalente daglichtoppervlakte de zogenaamde krijstreepmethode toegepast zal moeten worden bij het vaststellen van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied, kan er voor gekozen worden te ventileren op basis van het werkelijk ruimteoppervlak. Dan moet het gedeelte dat wordt gekrijstreept worden toegewezen aan een area waarvan de parameter BB\_Krijstreep moet zijn aangevinkt.*

De BOUWBESLUIT-toetshulp kan bij onderstaande onderwerpen nog **niet** controleren of het systeem van luchtverversing in overeenstemming met de voorschriften in het Bouwbesluit en de NEN 1087 is uitgewerkt.

- *Ventilatie systeem A (natuurlijke toe- en afvoer) en B (mechanische toevoer en natuurlijke afvoer).*
- *De minimaal vereiste afmetingen van de overstroomvoorzieningen.*
- *Luchtverversing overige ruimten (bijvoorbeeld meterruimte, gemeenschappelijke verkeersruimte, lift of liftmachineruimte, opslagruimte voor huishoudelijk afval).*
- *70 % eis conform artikel 3.29 lid 5 van het Bouwbesluit.*
- *Thermisch comfort. Bij industriefunctie, overige gebruiksfunctie en bouwwerk geen gebouw zijnde zijn de thermisch comforteisen niet van toepassing. De BOUWBESLUIT-toetshulp geeft dit niet aan. Het is alsnog verstandig rekening te houden met de comforteisen uit artikel 3.30.*
- *Regelbaarheid.*
- *Verdunningsfactor.*
- *Dwarsventilatie.*
- *Debieten ventilatieroosters.*
- *De exacte ventilatievoorziening bestaande uit toevoer-, afvoer- en overstroomvoorzieningen per ruimte en op gebouwniveau zal nog moeten worden uitgewerkt door een installatiespecialist.*
- *Bij niet-woongebouwen zullen overstroomvoorzieningen veelal projectspecifiek als onderdeel van de totale voorziening voor luchtverversing uitgewerkt moeten worden door een installatiespecialist.*