

*Nieuwe
regels rondom*
Rookwerendheid

**Wat verandert er en hoe ga je daar
in de praktijk mee om?**

Whitepaper Rookwerendheid



Bbl

Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Het Bouwbesluit 2012 wordt Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl), onderdeel van de Omgevingswet. Een van de belangrijkste verschillen tussen het Bouwbesluit en het Bbl zijn de nieuwe, aangescherpte regels rondom rookwerendheid. Het Bbl is momenteel nog niet van kracht, maar de nieuwe eisen rondom rookwerendheid gelden per 1 juli 2021 al wél. De nieuwe eisen gelden voor alle nieuwbouwprojecten waarvoor een bouwvergunning is aangevraagd na 1 juli 2021.

Index

› Intro	3
› Wat verandert er precies?	4
› Wat betekent de nieuwe eis voor rookwerendheid tussen ruimtes?	5
› Wat betekent dat in de praktijk?	6
› Hoe ga je met deze nieuwe eisen om?	7
› Wat is in jouw situatie de beste oplossing?	8

Rook is de belangrijkste doodsoorzaak bij brand. Rookwerendheid en rookbeheersing vergroten de hoeveelheid tijd die er is om een gebouw veilig te verlaten.

Om de vluchtveiligheid te vergroten zijn per 1 juli 2021 nieuwe eisen rondom **rookwerendheid** van kracht in Nederland.



Deze nieuwe eisen hebben ingrijpende gevolgen voor nieuwbouwprojecten. Want hoewel de aangescherpte eisen op papier duidelijk zijn, laten ze zich nog lastig vertalen naar praktische oplossingen.

Voor veel betrokkenen in de bouwwereld vormen de nieuwe rookwerendheidseisen een serieus vraagstuk. Om welke eisen gaat het, wat verandert er in de praktijk en wat zijn mogelijke oplossingen? Daarover gaat deze whitepaper.

Hoe zat het eerst?

Voorheen werd in het Bouwbesluit 2012 voor rookwerendheid uitgegaan van de anderhalf-maal-regel: de rookwerendheid (in minuten) is anderhalf maal de vlamdichtheid (in minuten). Een constructie die 20 minuten vlamdicht is, zou dus 30 minuten rookwerend zijn. Maar in de praktijk klopt dit niet. De vlamdichtheid zegt namelijk niets over de rookwerendheid van een product.

Er konden bijvoorbeeld veel kieren aanwezig zijn in constructies en het afsluiten van kanalen kon wachten tot de brand enigszins ontwikkeld was. Het gevolg was dat er bij brand- en rookwerende scheidingen veel rook kon weglekken naar beschermde gebieden in het gebouw. De oude eisen rondom rookwerendheid in het Bouwbesluit 2012 waren dus niet realistisch.

Wat verandert er precies?

Sinds 1 juli 2021 wordt de rookwerendheid van constructies niet langer bepaald op basis van brandwerendheid (de anderhalf-maal-regel), maar aan de hand van de nieuwe eisen vanuit de NEN 6075 norm. Hiermee wordt de vereiste weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimtes bepaald.

Daarbij wordt de rookwerendheid van een *constructie* getest op de *lektheid*. Bij deze test wordt het lekdebiet bepaald: hoeveel rook lekt een constructie bij een bepaalde druk en een bepaalde temperatuur? Na een succesvolle lektheidstest wordt de constructie volgens Europese classificaties geclassificeerd als *Sa* (rookwerend bij koude rook) of *S200* (rookwerend bij warme rook).

De rookwerendheid wordt dus niet meer in minuten uitgedrukt. Een belangrijke verandering ten opzichte van de oude voorschriften is dat daadwerkelijk de weerstand tegen verspreiding van rook wordt beoordeeld. In deze voorschriften wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen beperken van verspreiding van koude en warme rook.

Voor bestaande bouw gelden deze nieuwe eisen niet. Daarvoor blijft rookwerendheid op basis van de vlamdichtheid toegestaan.

Classificatienormen

Sa en S200

Met de nieuwe eisen rondom rookwerendheid zijn er sinds 1 juli 2021 ook twee nieuwe classificatienormen: Sa en S200. De rookdoorlatendheid van constructieonderdelen wordt uitgedrukt in Sa en S200.

Sa

Een constructie die als Sa is geclassificeerd, is rookwerend bij koude rook (omgevingstemperatuur van ca. 20° C). Deze eis geldt bij doorgang van koude rook. Dit is het geval bij een scheiding in een beschermde of extra beschermde vluchtroute. Rookwerende deuren met een Sa-classificatie zijn verplicht in verblijfsruimtes *zonder slaapfunctie*.

S200

Een constructie die als S200 is geclassificeerd, is rookwerend bij warme rook (200° C). Deze eis geldt bij doorgang van warme rook of als de scheiding kan worden blootgesteld aan hoge temperaturen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een scheiding tussen een rookcompartiment en een beschermde of extra beschermde vluchtroute. Rookwerende deuren met een S200-classificatie zijn verplicht in verblijfsruimtes *met slaapfunctie*, zoals hotels, ziekenhuizen en kinderdagverblijven.

Wat betekent de nieuwe eis voor rookwerendheid tussen ruimtes?

Een andere wijziging in het Bouwbesluit rondom rookwerendheid is de invulling van de WRD (letterlijk: weerstand tegen rookdoorgang).

De WRD werd voorheen bepaald op basis van de brandwerendheid in minuten en gold voor *losse constructieonderdelen*, zoals rolluiken of branddeuren. De nieuwe invulling van de WRD-eis is een eis die geldt *tussen ruimtes*. Niet enkel losse constructieonderdelen tussen subbrandcompartimenten moeten aan klasse Sa of S200 voldoen, maar de volledige wandconstructie. Dus *alle* elementen die aanwezig zijn in die scheiding bij elkaar opgeteld, moeten voldoen aan die klasse. We hebben het dan niet meer over Sa of S200, maar over Ra of R200 (zie kader).

Overigens hoeft de wand niet enkel te bestaan uit producten die aan Sa of S200 voldoen. De wandconstructie zou ook producten kunnen bevatten die niet aan deze eis voldoen, zolang bij het optellen van het lekdebiet van de betreffende producten maar wordt voldaan aan de gestelde normwaardes van de Ra of R200 klasse. Om dit te kunnen bepalen moet een product een test hebben ondergaan, waarmee het lekdebiet is vastgesteld.



Classificatienormen

Ra en R200

De classificatienormen Sa en S200 zeggen iets over losse constructieonderdelen, zoals branddeuren. Als gevolg van de WRD-eis in Nederland, waarbij het om rookwerendheid tussen ruimtes gaat en niet van losse constructieonderdelen, gebruiken we de klassen Ra en R200.

Volgens het vernieuwde Bouwbesluit 2012 moet de complete wandconstructie voldoen aan de Ra- of R200-klasse. Hierbij wordt gerekend met een optelsom van de aanwezige constructieonderdelen in de scheiding. Voldoet 1 product niet aan de Sa of S200 klassen, maar blijft het lekdebiet binnen de vereiste Ra of R200 waardes, dan voldoet alsnog de hele wand.

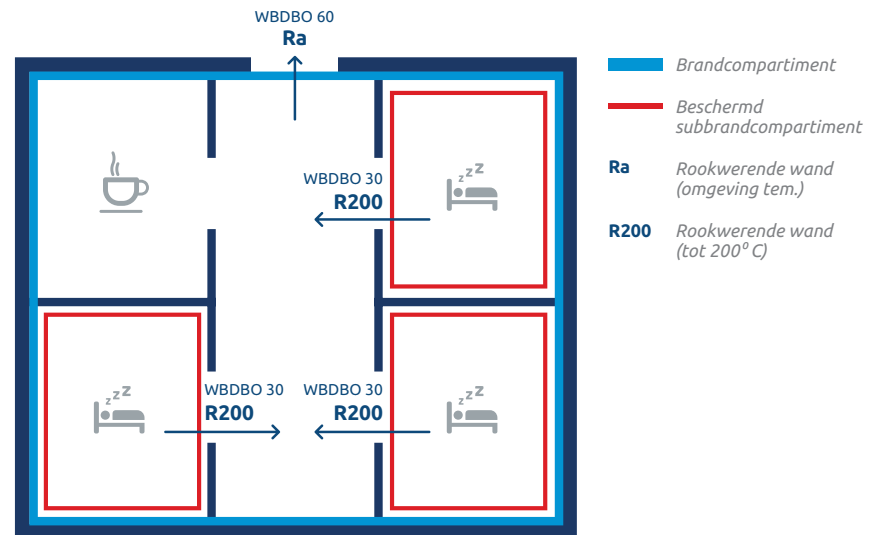
Wat betekent dat in de praktijk?

Tot zover zijn de nieuwe, aangescherpte eisen rondom rookwerendheid duidelijk. Ze bieden veel kansen voor het verbeteren van de veiligheid van onze leefomgeving. Het probleem is dat volgens de nieuwe eisen brandscheidingen in veel gevallen samenvallen met rookscheidingen.

Dat betekent dat constructieonderdelen in wandconstructies zowel een brandwerende als een rookwerende functie moeten vervullen. Deze onderdelen moeten dan brandwerend én rookwerend getest zijn.

Maar geen enkele bestaande deur, op loopdeuren en schuifdeuren met beperkte afmetingen na, heeft die supereigenschappen. De techniek is simpelweg nog niet zover. Er zijn op dit moment nog maar zeer beperkt producten in de markt voor het afsluiten van grote openingen die een CE-verklaring hebben waarin zowel brandwerendheid als rookwerendheid is opgenomen. En hoewel de ontwikkelingen van geteste constructies met beide kwalificaties hard gaan, kost dat nu eenmaal tijd.

Compartimenten Rookcompartimenten



Volgens het Bouwbesluit 2012 moeten gebouwen, om branduitbreiding zo veel mogelijk te beperken, ingedeeld worden in zogenaamde brandcompartimenten. Om rookverspreiding tegen te kunnen gaan, worden deze brandcompartimenten vervolgens ingedeeld in subbrandcompartimenten.

Dit worden ook wel rookcompartimenten genoemd. Volgens het Bouwbesluit moet een brandcompartiment altijd zijn opgedeeld in een of meerdere rookcompartimenten. Rookcompartimentering is dus belangrijk voor het maken van veilige vluchtroutes.

Hoe ga je met deze nieuwe eisen om?

Omdat er op dit moment nog nagenoeg geen producten zijn met een CE-markering voor zowel brandwerendheid als rookwerendheid, moeten we de oplossing ergens anders zoeken.

Wij geven drie voorbeelden:

› Twee producten plaatsen

Je plaatst bij elke opening twee producten: één product voor de brandwerendheid en één product voor de rookwerendheid. Voorwaarde is dat het brandwerende product geschikt moet zijn voor het plaatsen van een tweede product binnen 1 meter afstand.

› Ra- of R200-classificaties berekenen

Je kan zelf berekenen of de wand voldoet. Dat kan alleen als brandwerende producten een rookwerende test conform de Europese NEN-EN 1634-3-norm ondergaan.

Op basis van de vastgestelde lekkages en de berekeningen voor de grotere afmetingen (ExAp's, extended applications) kun je de werkelijke lekkage vaststellen. Dit vormt de input voor de berekeningen die bepalen of je hele wand voldoet aan Ra of R200 volgens de NEN6075-norm.

› Gelijkwaardigheidsverklaring opstellen

Je wijkt af van de nieuwe eisen en stelt daarvoor een gelijkwaardigheidsverklaring op (of laat dit doen) volgens artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012. De opsteller van deze verklaring moet kunnen aantonen en onderbouwen dat, ondanks de afwijking van deze eisen, dezelfde veiligheid geborgd wordt.

Dit zijn tijdelijke oplossingen en iedere toepassing heeft kanttekeningen.



CE-markering

Vanaf 1 november 2019 geldt de verplichting van CE-markering op brandwerende industriële deuren. Een CE-markering geeft aan dat een product voldoet aan de regels die de EU hieraan stelt.

Het is sindsdien niet meer toegestaan om brandwerende deuren te monteren die niet voldoen aan de gestelde eisen voor CE-markering.

Wat is in jouw situatie de beste oplossing?

Zolang er nog geen producten op de markt zijn met een CE-markering voor zowel brandwerendheid als rookwerendheid, moet je de oplossing dus in een andere hoek zoeken.

Of dat een van de drie genoemde voorbeelden is, of een andere alternatieve oplossing, dat is helemaal afhankelijk van jouw situatie.

Onze adviseurs denken graag met je mee. Zij beschikken over diepgaande kennis en decennialange ervaring op het gebied van wet- en regelgeving. Ze gaan dus, samen met jou, altijd op zoek naar de best passende oplossing. Waar kunnen we je mee helpen?

STEL EEN VRAAG



Contactgegevens
Hoefnagels Fire Safety



Bezoekadres
Zevenheuvelenweg 50
5048 AN Tilburg

T 013 462 59 59
info@hoefnagels.com
www.hoefnagels.com