Brandveilige constructie van rieten (schroef)daken volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) 31-08-2020 update 4-2-2025.

Vraag: Geachte Vakfederatie Rietdekkers,
Hierbij een vraag naar aanleiding van een opmerking van de gemeente. Er is bij dit project een schroefdak toegepast met Isobouw schroefrietplaten met daaronder een houten kapconstructie. De rietdekker is van mening dat een brandvertragende behandeling niet nodig is en ook niet goed is voor het riet. De gemeente zegt dat wij dan niet aan de eisen voldoen. Hoe zit het? Kunt u mij een antwoord geven?

Antwoord:

Een nieuw pand moet aan de brandveiligheidseisen van het Bbl voldoen. Dit houdt voor het rieten dak in dat u o.a. moet voldoen aan artikel 4.47 van het Bbl waarin staat:

Artikel 4.47. (dakoppervlak)

1. De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet als het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de bouwwerkperceelsgrens liggen. Als het perceel waarop het bouwwerk ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water, dat groen of dat perceel.
2. Het eerste lid geldt niet voor een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m2.

Toelichting:
Dit artikel heeft ten doel te voorkomen dat het dak van een bouwwerk door vliegvuur uit de omgeving in brand vliegt. Vliegvuur (of vonkenregen) kan worden veroorzaakt door bijvoorbeeld een open haard of een brand in een nabijgelegen bouwwerk.

Het eerste lid bepaalt dat dat geen enkel dak brandgevaarlijk mag zijn. Een uitzondering wordt gemaakt voor een bouwwerk die geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m (dat wil bij woningen meestal zeggen maximaal twee bouwlagen). Het dak van dat bouwwerk mag bovendien geen brandgevaarlijke dakbedekking hebben voor zover dit dak binnen 15 m van de perceelsgrens ligt. Wanneer het bouwwerk binnen die 15 m grens ligt, dan mag het dus geen onbehandeld rieten dak hebben. Het voorschrift niet geldt voor vrijstaande woningen en vrijstaande utiliteitsgebouwen met maximaal twee verdiepingen, die op meer dan 15 m afstand van de perceelsgrens staan. In dergelijke gevallen is de kans op brand als gevolg van bijvoorbeeld het stoken van een open haard in een naburig bouwwerk tenslotte gering. Bovendien kan relatief gemakkelijk worden gevlucht uit een gebouw met slechts een of twee bouwlagen.
Het tweede lid geeft een algemene uitzondering op het eerste lid voor bouwwerken van beperkte omvang (kleiner dan 50 m²). Een aparte berging of garage, mag dus wel een brandgevaarlijk dak hebben. Een berging of garage die aan de woning vastzit en daarmee onderdeel uitmaakt van hetzelfde bouwwerk moet daarentegen aan de eisen van het eerste lid voldoen.

Bron: https://wetten.overheid.nl/BWBR0041297/2025-01-01#Hoofdstuk4

Voor een enkel- of dubbel woonhuis, met een nokhoogte van niet meer dan 13 meter, met een rieten dak binnen 15 meter van de perceelgrens, kan op 3 manieren aan dit voorschrift voldaan worden:

1 – Door het rieten dak te behandelen met een brandvertragende coating.
2 – Door een sprinkler met brandmelders op het dak te plaatsen.
3 – Door te voldoen aan de gelijkwaardige oplossing 2.29.

Toelichting:

1 – Door het rieten dak te behandelen met een brandvertragende coating.
Na het dekken kan het rieten dak behandeld worden met een brandvertragende coating. Het risico dat het dak vlamvat door vliegvuur dat op het dak terecht komt wordt hierdoor beperkt. Deze coating kan alleen door gespecialiseerde bedrijven worden aangebracht. Wordt de coating te dun aangebracht dan wordt de coating te snel afgebroken en gaat de brandwerende werking te snel verloren. Wordt de coating te dik aangebracht dan kan deze de droging van het dak negatief beïnvloeden en kan het schadelijk zijn voor de duurzaamheid van het rietpakket.
Doordat de coating aan de buitenzijde van het rietpakket wordt aangebracht is deze aan slijtage onderhevig en is periodiek herbehandeling noodzakelijk. De fabrikanten van de coatings geven aan dat dit na 5 jaar het geval is. Het behandelen met een brandvertragende coating kan het beste in overleg met (of via uitbesteding aan) het uitvoerende rietdekbedrijf worden geregeld. Zie ook onderstaand lijstje van spuitbedrijven die een rieten dak brandwerend kunnen behandelen. De meeste behandelaars werken met hetzelfde middel: Flame Away TR1.
De prijs van een brandwerende behandeling kost tussen € 5,50 en € 12,50 ex BTW per vierkante meter. (de exacte prijs voor een bepaald object is afhankelijk van veel factoren).

Het beste regelt men een brandwerende behandeling via het uitvoerende rietdekkersbedrijf.

2 – Door een sprinkler met brandmelders op het dak te plaatsen.
Dit is een relatief dure oplossing. Voor een gemiddeld dak worden de kosten geschat op € 10.000.
Er is voor deze oplossing 1 leverancier op de markt. Zie: Rupako BV http://www.rupako.nl
(Ook deze oplossing voert men het beste uit in nauw overleg met de rietdekker)

3 – Door te voldoen aan de gelijkwaardige oplossing 2.29. van de Werkgroep Gelijkwaardigheid.
De Werkgroep Gelijkwaardigheid erkent dat een rieten dak opgebouwd volgens de gesloten constructie (het zogenaamde schroefdak) feitelijk al voldoet aan artikel 4.47 voor het brandrisico van buitenaf. Vliegvuur uit de omgeving vormt voor een huis met een schroefdak geen gevaar voor mens en milieu. De reden van artikel 4.47 is dit gevaar te beperken of uit te sluiten.

In de praktijk wordt een gesloten constructie (het schroefdak) daarom tegenwoordig door de meeste gemeenten geaccepteerd als een oplossing die voldoet aan artikel 4.47 van het Bbl.
Met de gelijkwaardige oplossing 2.29 creëerde de Werkgroep Gelijkwaardigheid echter feitelijk ook een nieuw voorschrift, namelijk: een rieten dak mag zelf op haar beurt ook geen gevaar vormen voor de omgeving. De werkgroep draagt daarvoor ook zelf gelijk een oplossing aan: zorg bij een riet gedekte woning voor voldoende brandweerstand voor brand van binnenuit.

Zuiver aan het Bouwbesluit 2012 (en daarmee ook aan het Besluit-bouwwerken-leefomgeving (Bbl) getoetst is het oordeel van de commissie:

Op grond van bovenstaande overwegingen is de commissie van mening dat de toepassing van een schroefdak een gelijkwaardige veiligheid ten opzichte van een geïmpregneerd dak oplevert.

Als kanttekening daarbij stelt de Commissie wel dat, uitgaande van de nu beschikbare informatie, het (onbehandelde) dakvlak van het schroefdak beperkt in omvang moet blijven in verband met de verspreiding van brand via de (aaneengesloten) daken. Derhalve acht de Commissie een schroefdak gelijkwaardig bij toepassing bij een vrijstaande eengezinswoning of een twee-onder-een-kap woning

(zie ook de complete tekst van de gelijkwaardigheid in de bijlage hier achter).

De commissie komt ook tot de conclusie dat het echte risico kan ontstaan door brand van binnenuit. En dan eigenlijk slechts bij een traditioneel gebonden dak omdat bij brand van binnenuit van een open constructie de brand veel heviger zal zijn met als mogelijk gevolg dat brandende stukjes riet zich door de lucht kunnen verplaatsen. Bij een schroefdak die veel compacter is (geen luchtspouw onder het riet) is dit risico veel kleiner tot verwaarloosbaar. In geval van brand van binnenuit doet een brandvertragende coating die aan de buitenzijde is aangebracht niets. Dus ook bij brand van binnenuit zit het gevaar in het traditionele rieten dak en niet in het schroefdak. Hierdoor is in Nederland de mening gegroeid dat een schroefdak voldoet aan de bepalingen van het Bouwbesluit. En wordt de regelgeving zo door vrijwel elke gemeente uitgelegd. Dat toch ook schroefdaken worden behandeld met een brandvertragende coating (vooral meer woningen onder 1 dak) komt omdat men dan aan de regels voldoet. Niet omdat het dak er daadwerkelijk brandveiliger van wordt.

Er zijn veel manieren om een schroefdak en een traditioneel dak ook in de praktijk brandveiliger te maken. Maar niet met een brandwerende coating aan de buitenzijde van het riet.
In de praktijk wordt aan de extra eis van brandveiligheid van binnenuit bij een gesloten constructie soms tegemoetgekomen door additioneel aan de binnenzijde van het isolatiepaneel waarop het rietpakket is geschroefd een 12 mm gipsplaat aan te brengen.

Wordt er een aantoonbare aanvullende extra brandweerstand van 30 minuten geëist door de vergunningverlener, wat in een enkel geval ook voorkomt, dan kan in plaats van de gipsplaat (waar geen harde brandweerstand voor afgegeven wordt) gekozen worden voor een dubbele gipsplaat of voor een brandwerende plaat met bekende brandwerende werking. De meest gebruikte platen zijn in dit geval:

- Promatect-H 100, dikte 10 mm, 30 minuten brandwerend, materiaalprijs ± € 18 / m².
  https://www.promat.nl/nl-nl/productinformatie/promatect-h
- Fermacell Gipsvezelplaat, dikte 18 mm, 30 minuten brandwerend, prijs ± € 12 / m².
  https://www.fermacell.nl/nl/producten/gipsvezelplaten/gipsvezelplaat

Over brandveilige rieten dak details heeft SBR in samenwerking met de vakfederatie Rietdekkers een publicatie uitgebracht,: “Brandveilige rieten daken, detaillering gelijkwaardige oplossing”.
Nu uitgegeven door: ISSO, ISBN: 978-90-5367-516-8

Het traditionele gebonden dak:

In de gelijkwaardigheid 2.29 wordt uitgegaan van de gesloten constructie als onderconstructie. In de praktijk wordt het probleem van brand van buitenaf bij een traditioneel dak opgelost door het dak te beschermen tegen vliegvuur door een brandwerende coating aan de buitenzijde van het rieten dak aan te brengen. Het gevaar van brand van binnenuit wordt aangepakt door een beroep te doen op de gelijkwaardige oplossing 2.29 door aan de onderzijde van het rietpakket een brandwerende beplating aan te brengen met een brandweerstand van tenminste 50 minuten.

De hybride constructie

Wordt voor een gebouw gekozen voor een hybride constructie dan ontstaat ook de verplichting om het rieten dak met een brandwerende coating te behandelen.
De hybride constructie wordt opgebouwd door een harde scheiding aan te brengen tussen het rieten dak en het onderliggende pand door een “gesloten” onderdak toe te passen, meestal bestaande uit isolatiepanelen. Op deze gesloten onderconstructie brengt men in dit geval (verhoogde)tengels en rietlatten aan waaraan het riet bevestigd wordt (gebonden of geschroefd). Omdat zich dan een luchtspouw onder het riet bevindt is dit brandtechnisch niet langer een gesloten constructie (schroefdak) zoals beschreven in de gelijkwaardigheid 2.29. In dit geval is dus wel een behandeling met een brandwerende coating noodzakelijk om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen.
Voor deze constructie wordt soms gekozen omdat men denkt dat de spouw onder het riet zorgt voor ventilatie en dat dit voor de duurzaamheid van het rietpakket goed zou zijn. Door de hierdoor ontstane verplichting van de brandwerende behandeling is deze constructie echter slechter dan een echte gesloten constructie, zowel voor de duurzaamheid als ook voor de brandveiligheid.

Brandveiligheid van rieten gevels en het Bbl.

Een gevel is een uitwendige scheidingsconstructie met een hellingshoek groter dan 75°. Hier wordt gekeken naar de Bouwbesluiteisen voor rieten gevels van vrijstaande- en 2 onder 1 kap woningen.

Voor standaard gevels geldt dat het riet aan brandklasse D moet voldoen.
Voor gevelgedeelten boven de 13 meter moet de gevel aan brandklasse B voldoen.
Voor gevelgedeelten voor de onderste 2,5 meter van een gebouw waarin zich een verblijfsgebied bevindt op meer dan 5 meter hoogte geldt ook brandklasse B.

Van belang zijn de volgende voorschriften:
- Brandvoortplanting over het oppervlak
- Weerstand tegen branddoor- en brandoverslag (de WDBDO)
- Weerstand tegen branddoor- en brandoverslag tussen (sub)brandcompartimenten

Onbehandeld riet zal een brandklasse D of lager bezitten en voldoet dus niet in alle omstandigheden van het Bouwbesluit. Waar een gevel aan moet voldoen:
Bbl-artikel 4.53 en 4.54 Weerstand tegen branddoor- en brandoverslag (de WDBDO)
Bbl-artikel 4.60 4.61 en 4.62 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (ook WDBDO)
Branddoorslag treedt op door branduitbreiding via de constructieonderdelen van een gebouw.
Brandoverslag door branduitbreiding via de buitenlucht.

Uit testen van Effectis (2009-Efectis-R0948 en R0950) blijkt dat het brandvertragende dompelen en sprayen na het aanbrengen van het riet de gevel laat voldoen aan brandklasse C volgens NEN-EN 13501-1:2007 Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen. Hiermee kan een gevel voldoen aan de eisen van het Bbl maar niet voor de onderste 2,5 meter en voor geveldelen boven de 13 meter.

Ook hier kan men zich echter op de gelijkwaardige oplossing 0912-2.29 beroepen.

De vraagstelling wordt dan: Welke bouwkundige voorzieningen zijn nodig om te voorkomen dat de risico's ten aanzien van de veiligheid van de personen die in het gebouw aanwezig zijn en de risico's van het ontstaan van een onbeheersbare brand, hoger worden dan in het Bouwbesluit, wanneer een brand zich sneller over de gevel uitbreidt dan vereist is in het Bouwbesluit.

Volgens het bouwbesluit moet dan worden voldaan aan:

- De brandwerendheid van het totale gevelpakket (riet + onderconstructie) dient van buiten naar binnen een brandweerstand te hebben van 60 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag.
- De brandweer moet in staat zijn de brand tussen 30 en 60 minuten na het ontstaan van de brand deze onder controle te krijgen.

Dit houdt in dat het riet altijd toegepast moet worden als schroefdak (een gesloten constructie).

Dit gevelriet zal vrijwel altijd op een steenachtige ondergrond of een houtskeletbouwelement worden gemonteerd. Voor beide constructies is het goed mogelijk te voorzien in een 60 minuten brandwerende constructie. Alleen de brandweerstand van buiten naar binnen van een 25cm geschroefd rietpakket op een dichte ondergrond is al ongeveer 90 minuten.

Ook is een dergelijke brand goed beheersbaar voor de brandweer met een gangbare inzet bestaande uit één TAS met twee stralen. Met deze bouwkundige voorziening (schroefdak) wordt in vrijwel alle situaties voldaan aan zowel het aspect veiligheid als het aspect beheersbaarheid.

De conclusie over de benodigde voorzieningen luidt dan:

Hoewel niet rechtstreeks wordt voldaan aan de toepassingsvoorwaarde van NEN 6068 ten aanzien van de vereiste brandklasse in alle rieten gevels (klasse D en B) zal toepassen van rieten gevels middels een schroefconstructie zonder spouw, niet leiden tot grotere risico's op brandoverslag dan met het Bouwbesluit 2012 is beoogd. Op deze wijze wordt in gelijke mate van veiligheid voorzien als met het Bouwbesluit is beoogd.

zie: Brandveiligheid van rieten gevels, Nieman Raadgevende Ingenieurs BV 2012 Handboek Gevels). Ook te downloaden van: https://www.riet.com/media/vfr/pdf/Brandveiligheid_rieten_gevels.pdf).

Alle oplossingen hebben voor- en nadelen.

De brandveiligheid zit bij het schroefdak volledig in de constructie en zal blijven bestaan zolang het dak bestaat en heeft in de tussentijd voor instandhouding van de brandveiligheid geen onderhoud nodig. Dit in tegenstelling met het aanbrengen van een brandwerende coating of een niet onderhoudsvrije sprinklerinstallatie.

Het meest uitgevoerd is een "normaal" schroefdak. Dat houdt voor nieuwbouw in dat een schroefdak op een gesloten isolatieplaat wordt aangebracht. Bijvoorbeeld een schroefdak op een sandwichpaneel. Dit is de meest gebruikte onderconstructie bij nieuwe daken.

Een nog grotere brandveiligheid geeft:

- Een sandwichpaneel + gipsplaat aan de binnenzijde
- Of zelfs een sandwichpaneel + Fermacel (of Promatec) aftimmering aan de binnenzijde.

Het is een simpele, rechttoe rechtaan en daardoor "foolproof" constructie. Want de meeste "fouten" worden gemaakt bij het aanbrengen en onderhouden van de constructie. Zie ook bijvoorbeeld:
Slimfix Riet+ https://www.isobouw.nl/nl/producten/hellend-dak-isoleren/slimfix-rietplus-hellend-dakisolatie/ voornamelijk gebruikt voor renovatie.
Slimfix-XT Riet+ https://www.isobouw.nl/nl/producten/hellend-dak-isoleren/slimfix-xt-rietplus-sandwichpanelen/ voornamelijk gebruikt voor nieuwbouw.

Voor bestaande bouw geldt o.a.:

Volgens de Woningwet is het verboden om een bestaand bouwwerk in een bouwtechnische staat te brengen of te houden die lager is dan de voorschriften voor bestaande bouw volgens het Bouwbesluit. De gebouweigenaar en de gebruiker hebben altijd de zorgplicht voor het in stand houden van een brandveilige situatie. Dit geldt zowel voor de bestaande toestand als bij een eventuele verbouwing of verandering.
Wanneer er bijvoorbeeld iets wordt gewijzigd aan een constructie of aankleding, zullen de brand- en rookeigenschappen opnieuw moeten worden vastgesteld in de nieuwe situatie. Dit speelt ook als materialen aanvullend zijn behandeld met bijvoorbeeld brandvertragers. Na aanpassingen van de opbouw, een voorval waardoor materialen vervangen moeten worden of het reinigen van een met brandvertragers behandelde wandoppervlakte zullen de brand- en rookeigenschappen moeten worden hersteld, zodat ze weer aan de gestelde eisen voldoen.
Gebouweigenaren en gebruikers zijn mogelijk aansprakelijk wanneer zich een calamiteit voordoet en blijkt dat het gebouw of de toegepaste materialen niet voldeden aan de wettelijke eisen.
Hieronder worden een paar concrete voorbeelden genoemd waarmee een gebouweigenaar te maken kan krijgen, die van invloed kunnen zijn op de materiaaleigenschappen.

- Een product dat brandvertragend is behandeld moet tijdig opnieuw worden behandeld aangezien een behandeld product niet oneindig aan de prestatie blijft voldoen.
- Een product dat achteraf brandvertragend is behandeld moet na reiniging opnieuw worden behandeld, aangezien de reinigingsmethode een negatieve invloed kan hebben op de brandvertragende werking

In de praktijk worden vaak productcertificaten aangetroffen met andere technische informatie over de brandveiligheidkwalificaties van het product dan wordt geëist. Een dakbedekkingssysteem dat voldoet aan de eisen klasse Broof (t1), volgens EN 13501-5, wordt geacht niet brandgevaarlijk te zijn.

Voor rieten daken geldt ook dat er een nauwkeurige afweging van de risico's gemaakt moet worden. Wanneer een vrijstaande woning meer dan 15 meter van de erfscheiding is gelegen en de hoogste vloer niet hoger dan 5 meter is, is er geen reden (verplichting) om het traditionele gebonden rieten dak te impregneren met een brandvertragend middel. Maar ook dan is een zogenaamd schroefdak brandtechnisch nog steeds minder risicovol dan een traditionele rieten kap op latten, waar de zuurstof van onderaf het vuur kan aanwakkeren.

Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Een bouwwerk mag geen gevaar opleveren voor gebruikers en omgeving. Daarom heeft de overheid in het Besluit bouwwerken leefomgeving (voorheen het Bouwbesluit) regels vastgelegd voor veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid en duurzaamheid (energiezuinigheid en milieu). Een bouwwerk moet altijd voldoen aan die regels.

Om te voldoen aan de regels van het Bbl kunt u gebruik maken van bijvoorbeeld rekenmethoden, checklijsten en richtlijnen. Dit zijn:

- NEN-normen. In NEN-normen staan (reken)methoden om te bepalen of u aan de regels van de Bbl voldoet.
- Erkende kwaliteitsverklaringen. In een kwaliteitsverklaring staat of het bouwmateriaal of bouwdeel voldoet aan de eisen van het Bbl.
- **Gelijkwaardige maatregelen. U kunt aan het Bbl voldoen via een gelijkwaardige maatregel. Hiermee kunt u afwijken van de prestatie-eis uit het besluit. Dan moet u wel voldoen aan het doel van de functionele eis.**
- Nederlandse praktijkrichtlijnen (NPR's). In deze richtlijnen staan aanwijzingen om te checken of u voldoet aan de minimumeisen van het Bbl.
- Nederlandse technische afspraken (NTA's). NTA's zijn richtlijnen die gaan over de praktische uitwerking van een norm uit het Bbl.
-

Een opdrachtgever kan ook een deskundige inschakelen om samen te bekijken of het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bbl.

Bron: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving/bouwbesluit-2012

Gelijkwaardige maatregel

Gelijkwaardige maatregel als bedoeld in artikel 4.7, Omgevingswet. Deze begripsbepaling staat in de bijlage bij de Omgevingswet.

Uitleg

Een gelijkwaardige maatregel is een alternatief voor een verplichte maatregel. Artikel 4.7, lid 1, Omgevingswet bepaalt dat met een gelijkwaardige maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel.

Bron: Informatiepunt Leefomgeving
https://iplo.nl/regelgeving/omgevingswet/inhoud/besluit-bouwwerken-leefomgeving/

Hieruit volgt direct dat alle gelijkwaardige maatregelen die onder het Bouwbesluit 2012 zijn goedgekeurd en golden ook onder de Bbl nog steeds van kracht zijn.

Dit is geenszins verwonderlijk omdat het Bouwbesluit 2012 vrijwel intergraal en ongewijzigd is opgenomen in het Bbl.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Bouwbesluit 2012

Gelijkwaardigheid

Een groot aantal bestaande voorschriften over het (ver)bouwen, gebruiken en slopen van gebouwen en andere bouwwerken is samengevoegd in een geheel nieuw Bouwbesluit: het Bouwbesluit 2012. Dit nieuwe besluit komt in de plaats van het Bouwbesluit 2003, de daarbij behorende ministeriële regeling, het Gebruiksbesluit en een aantal voorschriften uit de gemeentelijke bouwverordeningen. Het nieuwe Bouwbesluit bevat ook enkele nieuwe voorschriften. Het Bouwbesluit 2012 bevat voorschriften voor het bouwen, slopen en gebruiken van bouwwerken. Op grond van de gelijkwaardigheidsbepaling mag op een andere manier aan een dergelijk voorschrift worden voldaan dan in het voorschrift is aangegeven. Voorwaarde is dat de gekozen oplossing minstens dezelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu biedt als met het betreffende voorschrift is beoogd. Dit biedt bijvoorbeeld meer ruimte voor het toepassen van innovatieve oplossingen.

De systematiek van het Bouwbesluit 2012

Het Bouwbesluit 2012 bevat voorschriften die zoveel mogelijk bestaan uit een aansturingsartikel (met een bijbehorende aansturingstabel) waarin een functionele eis is opgenomen. Daarnaast zijn er voorschriften - zoveel mogelijk in de vorm van prestatie-eisen - waarin staat hoe je aan die functionele eis kunt voldoen. Deze prestatie-eisen bestaan meestal uit een grenswaarde en een bepalingsmethode om te kunnen bepalen of met de gekozen oplossing aan de grenswaarde wordt voldaan. Hiervoor wordt veelal verwezen naar private documenten, zoals NEN-normen. Wordt voldaan aan deze prestatie-eisen dan wordt automatisch voldaan aan het Bouwbesluit 2012.

Een voorbeeld van een functionele eis is dat een te bouwen bouwwerk een zodanige voorziening voor luchtverversing heeft dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
Een voorbeeld van een daarmee samenhangende prestatie-eis met een grenswaarde is dat een verblijfsgebied een voorziening voor luchtverversing heeft met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,9 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm^3/s.

Het is echter niet zo dat er geen andere wijze is om aan het Bouwbesluit 2012 te voldoen. In het Bouwbesluit 2012 is daarvoor een gelijkwaardigheidsbepaling opgenomen. Dit geeft de mogelijkheid om in bouwwerken oplossingen toe te passen die niet voldoen aan de prestatie-eisen en eventueel zelfs niet aan de functionele eisen. Deze oplossingen moeten wel “gelijkwaardig” zijn. Het bevoegd gezag (doorgaans de gemeente) moet beoordelen of de gelijkwaardige oplossing voldoet. De initiatiefnemer zal het bevoegd gezag ervan moeten overtuigen dat een gekozen oplossing in een specifiek geval gelijkwaardig is. De gelijkwaardigheidsbepaling maakt dat het Bouwbesluit 2012 geen belemmering vormt voor nieuwe en innovatieve oplossingen.

Wanneer gelijkwaardigheid?

Het artikel over gelijkwaardigheid in Bouwbesluit 2012 luidt als volgt:

Artikel 1.3 Gelijkwaardigheidsbepaling

1. *Aan een in hoofdstuk 2 tot en met 7 gesteld voorschrift behoeft niet te worden voldaan indien het bouwwerk of het gebruik daarvan anders dan door toepassing van het desbetreffende voorschrift ten minste dezelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu biedt als is beoogd met de in die hoofdstukken gestelde voorschriften.*
2. *Een gelijkwaardige oplossing als bedoeld in het eerste lid wordt bij het gebruik van het bouwwerk in stand gehouden.*

Een initiatiefnemer kan zich beroepen op gelijkwaardigheid bij toepassing van voorschriften die in hoofdstuk 2 tot en met 7 gegeven zijn. Uit lid 1 volgt dat de gelijkwaardigheid geldt voor ieder voorschrift in de hoofdstukken 2 tot en met 7, dit betekent dat het zowel kan gaan om een prestatie-eis als om een functionele eis. Ook is het mogelijk dat het om meerdere voorschriften tegelijkertijd gaat. Uit lid 1 volgt verder dat bij een beroep op gelijkwaardigheid moet worden getoetst of met de voorgestelde oplossing ten minste dezelfde mate van veiligheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van milieu en gezondheid (de vijf pijlers van het Bouwbesluit) wordt bereikt als is beoogd in de voorschriften in hoofdstuk 2 tot en met 7. Dit betekent dat een gelijkwaardige oplossing in principe moet worden beoordeeld op alle vijf de pijlers van het Bouwbesluit 2012. Bij een voorschrift dat in het Bouwbesluit 2012 uit oogpunt van veiligheid is gesteld, kunnen namelijk ook overwegingen van bruikbaarheid, gezondheid, energiezuinig en milieu een rol spelen. Met deze brede beoordeling wordt voorkomen dat een gelijkwaardige oplossing voor een enkel voorschrift zou leiden tot strijdigheid met wat is beoogd met de andere voorschriften.

Wil men bijvoorbeeld brandcompartimenten realiseren die groter zijn dan het maximum dat is aangegeven in de prestatie-eisen uit het Bouwbesluit, dan kunnen die met een beroep op gelijkwaardigheid toch gerealiseerd worden. Op grond van de prestatie-eisen in de afdelingen 2.10 "Beperking van uitbreiding van brand" en 2.11 "Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook" zouden anders geen brandcompartimenten of subbrand-compartimenten mogelijk zijn die groter zijn dan aangegeven in die afdelingen. Bij het beroep op gelijkwaardigheid moeten het compartiment en de inrichting daarvan wel zodanig zijn dat er ook daadwerkelijk sprake is van een zelfde brandveiligheidsniveau als beoogd in het Bouwbesluit 2012.

Wanneer is iets gelijkwaardig?

Om te bepalen of sprake is van een gelijkwaardige oplossing is het van belang om vast te stellen wat de wetgever met de voorschriften heeft beoogd. Veelal kan dit worden afgeleid uit de functionele of prestatie-eisen. De functionele en prestatie-eisen zijn een invulling van wat de overheid heeft beoogd, maar zijn niet de overheidsdoelstellingen zelf. De functionele en prestatie-eisen hoeven daarom ook niet de basis te vormen waarop gelijkwaardigheid moet worden beoordeeld. Gelijkwaardigheid kan ook worden getoetst aan de overheidsdoelstellingen zelf. Deze overheiddoelstellingen kunnen worden afgeleid uit:

- de Nota van toelichting bij het Bouwbesluit 2012;
- de wetshistorie;
- Kamerstukken en andere officiële publicaties;
- onderzoeksresultaten die ten grondslag hebben gelegen aan een voorschrift.

Combinatie van gebruikstechnische, bouwtechnische en/of organisatorische oplossingen

Het is mogelijk om gelijkwaardigheid op meerdere manieren in te vullen, waarbij ook een combinatie van oplossingen ervoor kan zorgen dat bij een bouwwerk op een andere manier toepassing wordt gegeven aan een bepaald voorschrift uit de hoofdstukken 2 tot en met 7 dan in dat voorschrift is aangegeven. Dit kan een combinatie van bouwtechnische, organisatorische of gebruikstechnische oplossingen zijn. Het is dus mogelijk om niet te hoeven voldoen aan een bouwtechnisch voorschrift omdat door bijvoorbeeld een combinatie van organisatorische en installatietechnische oplossingen eenzelfde 'beschermingsniveau' wordt bereikt als is beoogd met het voorschrift.

Op grond van het tweede lid van artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012 moet een gelijkwaardige oplossing bij het gebruik van het bouwwerk in stand worden gehouden. Indien dit niet gebeurt, kan het bevoegd gezag hiertegen optreden. Als de oplossing niet in stand is gehouden,

wordt het doel immers niet bereikt. Het bevoegd gezag zal bij de beoordeling of sprake is van gelijkwaardigheid ook rekening houden met hoe aannemelijk het is dat een in theorie gelijkwaardige oplossing ook in de praktijk gelijkwaardig zal zijn. Hierbij kan bijvoorbeeld meespelen dat bouwkundige oplossingen over het algemeen meer zekerheid bieden dan organisatorische. Bij bouwtechnische oplossingen speelt menselijk handelen slechts eenmalig - bij het tot stand brengen van de bouwtechnische oplossing (bij de bouw) - een rol en bij organisatorische oplossingen voortdurend. Er moet dus een zekere inschatting worden gemaakt van de kans dat in praktijk ook op de langere termijn daadwerkelijk wordt voldaan aan de eisen. Ook een maatregel die vanuit andere wet- en/of regelgeving is voorgeschreven mag worden betrokken in de gelijkwaardigheid. Bijvoorbeeld als vanuit arbeidsomstandigheden een organisatorische oplossing verplicht is en die oplossing ook kan dienen om als gelijkwaardig te worden aangemerkt, dan is dit uiteraard toegestaan.

Aantonen gelijkwaardigheid

Gelijkwaardigheid moet aan het bevoegd gezag voldoende aannemelijk worden gemaakt. Wanneer in een vergunningaanvraag voor het bouwen of een vergunningaanvraag of melding voor brandveilig gebruik van een gebouw een beroep op gelijkwaardigheid wordt gedaan, wordt gelijkwaardigheid betrokken bij de beoordeling van die vergunningaanvraag/melding.

Bijvoorbeeld: een ruimte is vanuit het oogpunt van brandveiligheid slechts geschikt voor een bepaald aantal personen, maar twee keer per jaar wordt er een evenement georganiseerd waarbij dit maximum aantal wordt overschreden. Een organisatorische oplossing kan dan bij-voorbeeld zijn dat tijdens zo'n evenement tijdelijk een of meerdere brandwachten aanwezig zijn om de brandveiligheid te waarborgen. Maar als in die ruimte veel vaker een overschrijding van het aantal personen plaatsvindt, dan is de kans groter dat er iets misgaat met de organisatorische oplossing, dus dat verzuimd wordt de brandwacht daadwerkelijk elke keer in te zetten. Het bevoegd gezag kan hier rekening mee houden bij de beoordeling of in een specifiek geval sprake is van een gelijkwaardige oplossing.

Indien geen omgevingsvergunning vereist is, moet als gebruik wordt gemaakt van gelijkwaardigheid bij voorschriften uit hoofdstuk 6 en 7 een gebruiksmelding worden gedaan. Het bouwwerk mag dan niet in gebruik worden genomen of gebruikt worden zonder of in afwijking van een gebruiksmelding.
Gelijkwaardigheid kan aannemelijk worden gemaakt met bijvoorbeeld een CE-markering of een erkende kwaliteitsverklaring waaruit blijkt dat de oplossing voldoet aan het Bouwbesluit 2012. Daarnaast is er de mogelijkheid het bevoegd gezag ervan te overtuigen dat de gekozen gelijkwaardige oplossing voldoet met behulp van bijvoorbeeld een onderzoek dat is uitgevoerd om die gelijkwaardigheid aan te tonen, een wetenschappelijke publicatie waaruit blijkt dat de gekozen oplossing zal voldoen of een publicatie van de Adviescommissie Praktijktoepassing Brandveiligheidsvoorschriften. Uiteraard moet er wel rekening worden gehouden met veranderende regelgeving. Het kan dus zijn dat een publicatie mede kan worden gebruikt om gelijkwaardigheid aan te tonen, maar dan moet wel, in gevallen dat de publicatie steunt op het Bouwbesluit 2003, zo nodig een vertaalslag worden gemaakt naar het Bouwbesluit 2012.
Ook is het belangrijk dat wordt onderbouwd waarom in dit specifieke geval kan worden volstaan met de gekozen oplossing. Het is namelijk zo dat gelijkwaardige oplossingen (kunnen) zijn afgestemd op het specifieke bouwwerk en dit betekent dat een gelijkwaardige oplossing dus niet per definitie in elk bouwwerk als gelijkwaardig kan worden gezien. Een gelijkwaardige oplossing blijft dus altijd maatwerk.

Mogelijkheid inwinnen advies van de Adviescommissie Praktijktoepassing Brandveiligheidsvoorschriften.

Burgers, ondernemers en overheden kunnen bij de Adviescommissie Praktijktoepassing Brandveiligheidsvoorschriften advies vragen over hoe de voorschriften voor brandveiligheid moeten worden uitgevoerd. Deze adviescommissie kan bijvoorbeeld worden ingeschakeld indien er verschil van inzicht is tussen de initiatiefnemer en de gemeente over de gelijkwaardigheid van een oplossing bij de

toepassing van de voorschriften over brandveiligheid. Het kan dan gaan om een verschil van mening bij een omgevingsvergunning voor het bouwen of voor brandveilig gebruik, een melding brandveilig gebruik of bij een handhavingsbesluit. De gekozen oplossing moet voldoende gedocumenteerd zijn. Het advies kan worden gevraagd door invulling van het formulier 'adviesaanvraag brandveiligheid' dat te vinden is op www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving/bouwvoorschriften/voldoen-aan-bouwbesluit-2012/brandveiliggebruik-gebouwen. De uitgebrachte adviezen van de commissie worden op het internet gepubliceerd bij de veelgestelde vragen van de Helpdesk Bouwregelgeving en Brandveilig gebruik. Deze helpdesk is te vinden op www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving.

Meer informatie?

Bij inwerkingtreding van het Bouwbesluit 2012 hoort een goede uitleg van het besluit. De voorlichtingsmiddelen die hierbij worden ingezet zijn divers.

- In september 2011 is gestart met opleidingen voor het bevoegde gezag. Deze opleidingen waren gratis en zijn eind 2011 afgerond. Bij deze trainingen is gebruik gemaakt van het Praktijkboek Bouwbesluit 2012. Een pdf-versie hiervan kunt u vinden op www.rijksoverheid.nl.
- Deze brochure is het nieuwe informatieblad over het Bouwbesluit 2012 en gelijkwaardigheid. Er zijn diverse informatiebladen over verschillende onderwerpen uit het Bouwbesluit 2012 gemaakt. Deze staan op www.rijksoverheid.nl.
- Op www.rijksoverheid.nl/bouwregelgeving staat de integrale tekst van het Bouwbesluit 2012 en het bijbehorende Besluit wijziging Bouwbesluit 2012. Samen vormen zij het nieuwe Bouwbesluit. Ook staat hier een doorlopende tekst van de bijbehorende toelichtingen.
- Op dezelfde site staat een transponeringstabel waarin is terug te vinden waar artikelen uit het Bouwbesluit 2003, het Gebruiksbesluit, de Model Bouwverordening (MBV) en andere relevante regelgeving zijn terecht gekomen in het Bouwbesluit 2012.
- Op 25 april 2012 heeft een congres over het Bouwbesluit 2012 plaats gevonden. Tijdens deze dag zijn betrokkenen met elkaar in gesprek gegaan over het nieuwe Bouwbesluit.
- De komende tijd worden er verder diverse presentaties in het land gegeven en artikelen gepubliceerd over dit onderwerp.
- De bestaande Helpdesk bouwregelgeving en brandveilig gebruik en de Adviescommissie praktijktoepassing brandveiligheidsvoorschriften zullen worden voortgezet.
- Tevens is het meldpunt Bouwbesluit 2012 open gesteld. Hier kan men melding doen van een inconsistentie of onduidelijkheid in het Bouwbesluit 2012, de bijbehorende ministeriële regeling en de indieningvereisten die hierbij gelden bij het aanvragen van een vergunning voor bouwen.

Meer informatie over het Bouwbesluit 2012 is te vinden op de website van de rijksoverheid www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving. In de digitale Nieuwsbrief Bouwen met Kwaliteit is en zal de komende tijd ruim aandacht aan het Bouwbesluit 2012 worden besteed. Op bovengenoemde website kunt u zich op deze nieuwsbrief abonneren.

Uit: Rijksoverheid, Veelgestelde vragen (26-08-2020)
Helpdesk Bouwregelgeving en Brandveilig gebruik.
Zie: https://www.helpdeskbouwregels.nl/vraag/632

Adviescommissie Praktijktoepassing Brandveiligheidsvoorschriften

ADVIES

Adviescommissie praktijk-toepassing brandveiligheidsvoorschriften

Postbus 30941
2500 GX Den Haag
Interne postcode 210
www.vrom.nl/gebruiksbesluit

Secretariaat
info@adviescommissie brandveiligheid.nl

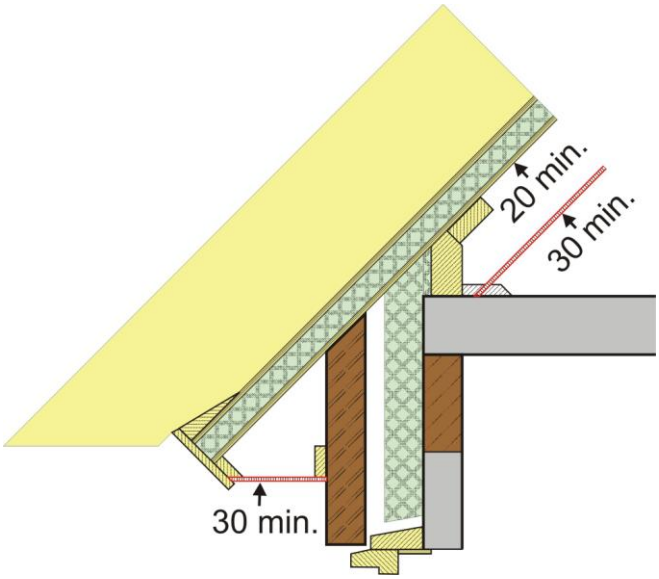
Kenmerk
0912-2.29

Registratienummer:	0912 – 2.29
Betreft:	Gelijkwaardige oplossing 2.29 volgens de Werkgroep Gelijkwaardigheid – rieten schroefdak
Trefwoorden:	Werkgroep gelijkwaardigheid, 2.29, rieten schroefdak, NEN 6063
Datum:	Maart 2010
Status:	*Definitief*

Annotatie casus Werkgroep Gelijkwaardigheid

De Werkgroep Gelijkwaardigheid heeft op 19 januari 2009 haar laatste rapportage uitgebracht met daarin een beoordeling op gelijkwaardigheid van 44 casus (zie http://www.vrom.nl/pagina.html?id=2706&sp=2&dn=w1099). Het Landelijk Netwerk Brandpreventie (LNB) van de NVBR heeft in haar periodiek de *Rookmelder,* januari 2009, bij een zevental beoordelingen van de Werkgroep Gelijkwaardigheid aangegeven niet geadviseerd te hebben of niet overeenkomstig de uiteindelijke beoordeling geadviseerd te hebben. Om onduidelijkheid te voorkomen heeft de Adviescommissie praktijktoepassing brandveiligheidsvoorschriften deze zeven gelijkwaardige oplossingen beoordeeld en eventueel van aanvullingen voorzien.

Dit advies betreft de casus '***Rieten schroefdak***', gerapporteerd onder nummer 2.29, pagina 90 van de rapportage 'Gelijkwaardige oplossingen – Beoordeeld door de Werkgroep Gelijkwaardigheid'. Zie de afbeelding hieronder voor een beeld van de technische uitwerking van dit dak.



Gelijkwaardigheid rieten schroefdak
Als gekeken wordt naar de risico's bij brand van een rieten dak van het type schroefdak versus een geïmpregneerd rieten dak dan heeft de Commissie het volgende overwogen:

- Vanuit de brandveiligheidsvoorschriften is sprake van een tweetal aspecten die in beschouwing genomen moeten worden:
    1. beperking van de uitbreiding van brand. Hierbij gaat het om branddoorslag tussen geschakelde woningen (Bouwbesluit 2003, artikel 2.106) en uitbreiding van brand door vliegvuur (Bouwbesluit 2003, artikel 2.85), en
    2. beperking van ontwikkeling van brand. Hierbij gaat het om het beperken van de brandvoortplanting langs het dak (Bouwbesluit 2003, artikel 2.85 / NEN 6063).
- Het eerste aspect wordt door een schroefdak voldoende afgedekt. De veiligheid van een schroefdak is vanuit dat oogpunt hoger dan bij een geïmpregneerd dak. Het risico dat een brand die op het dak begint, of vanuit de naastgelegen woning komt, leidt tot een brand in de woning is door de 30 minuten brandwerend dakconstructie voldoende beperkt.
- Het maatgevende en meest waarschijnlijke scenario bij woningbranden is een brand in de woning. Bij een schroefdak zal een dergelijke brand minder waarschijnlijk leiden tot verspreiden van vuur door een brand van het dak. Bij een geïmpregneerd dak zal sprake zijn van veel vliegvuur als gevolg van de onder het dak aanwezige brand en het ontbeken van een gesloten dakconstructie.
- Bij een eventuele brand op het dakvlak wordt bij een schroefdak een verspreiding van het vuur over het oppervlak in de hand gehouden door de beperking van toetreding van zuurstof vanaf de onderzijde van het dak. Er is echter niet aangetoond dat het dak mag worden beschouwd als een niet brandgevaarlijk dak volgens NEN 6063.
- Daardoor zal bij een brand door een oorzaak van buitenaf van een schroefdak in vergelijking met een brand van een geïmpregneerd dak meer risico zijn op verspreiding van het vuur naar aanliggende panden

Oordeel Adviescommissie
Op grond van bovenstaande overwegingen is de Commissie van mening dat de toepassing van een schroefdak een gelijkwaardige veiligheid ten opzichte van een geïmpregneerd dak oplevert.

Als kanttekening daarbij stelt de Commissie wel dat, uitgaande van de nu beschikbare informatie, het (onbehandelde) dakvlak van het schroefdak beperkt in omvang moet blijven in verband met de verspreiding van brand via de (aaneengesloten) daken. Derhalve acht de Commissie een schroefdak gelijkwaardig bij toepassing bij een vrijstaande eengezinswoning of een twee-onder-een-kap woning.