

Beoordelingskaders brandveiligheid BES-eilanden



Nederlandse Academie voor
Crisisbeheersing en Brandweezorg
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.nipv.nl
info@nipv.nl
026 355 24 00

Colofon

© Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV), 2024

Auteurs P. van Rede, P.J. van der Graaf, L. de Witte
Contactpersoon P.J. van der Graaf

Opdrachtgever Brandweerkorps Caribisch Nederland
Contactpersoon E. Piet

Datum 18 maart 2024

Foto cover BKC

Wij hechten veel belang aan kennisdeling. Delen uit deze publicatie mogen dan ook worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding.

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid is bij wet vastgelegd onder de naam Instituut Fysieke Veiligheid.

Inhoud

	Samenvatting	4
	Inleiding	6
1	Situatie BES-eilanden	8
1.1	Regelgeving brandveiligheid op de BES-eilanden	8
1.2	Procedures BES-eilanden	9
1.3	Knelpunten en wensen BKN	12
2	Vergelijking BES-NL	13
2.1	Klimatologische en bouwtechnische verschillen	13
2.2	Verschillen met betrekking tot bouwregelgeving	14
2.3	Procedurele verschillen	15
2.4	Conclusie	17
3	Verbetermogelijkheden en advies	18
3.1	Verbetermogelijkheden	18
3.2	Overwegingen	19
3.3	Advies	20
4	Conclusie	22
4.1	Situatie omtrent brandveiligheid op de BES-eilanden	22
4.2	Knelpunten en wensen BKN	23
4.3	Vergelijking BES-eilanden en Nederlandse situatie	23
4.4	Verbetermogelijkheden	24
4.5	Advies	24
	Bijlage 1: Verslag interviews	26
	Bijlage 2: Inhoudelijke vergelijking beleid en Besluit Bouwwerken Leefomgeving	27

Samenvatting

Dit onderzoek heeft tot doel de huidige situatie omtrent brandpreventie in gebouwen op de BES-eilanden te inventariseren, knelpunten en wensen daaromtrent van het Brandweerkorps Caribisch Nederland te beschrijven en verbetervoorstellen daarvoor te formuleren en te adviseren. Om daaraan gestructureerd invulling te geven zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Hoe ziet de situatie omtrent brandpreventie eruit op de BES-eilanden?
2. Welke knelpunten ervaart BKCN bij de uitoefening van de werkzaamheden omtrent brandpreventie en hoe vertalen die knelpunten zich naar wensen?
3. Hoe verhoudt de situatie omtrent brandpreventie zich tot de Nederlandse situatie?
4. Welke aanpassingen aan de huidige situatie kunnen invulling geven aan de wensen van BKCN?

De basis voor de brandveiligheidsregelgeving op de BES-eilanden ligt vast in het BES-Bouwbesluit. Dat besluit bevat geen prestatie-eisen voor wat betreft brandveiligheid; er is op dit moment geen vastgesteld beleid dat wel prestatie-eisen aandraagt. De procedures rondom vergunningverlening worden per openbaar lichaam vastgesteld in lokale verordeningen. Of en wanneer de brandweer daarbij wordt betrokken, is niet vastgelegd. Bij de bouwplantoetsing wordt in eerste instantie het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken gebruikt'. Voor projecten die buiten het toepassingsgebied van dat beleid vallen, wordt teruggevallen op het Besluit bouwwerken leefomgeving of wordt een meer risicogerichte aanpak gebruikt bij advisering rondom risicobeheersing. In complexe gevallen wordt een Nederlandse veiligheidsregio om hulp gevraagd. Tijdens de ontwerp- en realisatiefase wordt weinig aandacht besteed aan de brandveiligheid van gebouwen door het ontbreken van een juridisch toetsingskader en van kennis bij de betrokken partijen. Er wordt beperkt gehandhaafd op de BES-eilanden en als er strijdigheden met de vergunning of regelgeving geconstateerd worden, is het maar de vraag of dit leidt tot aanpassingen aan het gebouw. Het opleiden van risicobeheersers gebeurt op de eilanden primair in het werk. Professionele opleidingen worden gevolgd bij of lokaal georganiseerd door het NIPV.

De meest in het oog springende knelpunten zijn het ontbreken van een vastgesteld beleid omtrent de brandveiligheid van gebouwen, de beperktheid van het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' en de gebrekkige aansluiting van de werkwijze in het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' op de Nederlandse regelgeving. Bovendien sluit de werkwijze in het huidige beleid niet goed aan op de bouwwijze op de BES-eilanden. Een beleid met een breder toepassingsgebied dat beter aansluit op de lokale bouwwijze en meer verbinding met de werkwijze in de Nederlandse regelgeving zijn daarom twee wensen van BKCN. Daarnaast bestaan er onvoldoende handvatten voor het invullen van de prestatie-eisen uit het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken'. Die handvatten zijn gewenst om de implementatie van brandveiligheid in ontwerpen en gebouwen te bevorderen.

De belangrijkste verschillen tussen de BES-eilanden en Nederland liggen in het bredere toepassingsgebied van het Nederlandse Besluit bouwwerken leefomgeving in vergelijking met het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken'. Bovendien is het document voorzien van

achtergrondinformatie en is de technische invulling van die regelgeving gestandaardiseerd. De regelgeving in Nederland is hierdoor meer eenduidig en de technische invulling van de regelgeving zorgt voor minder onduidelijkheden tijdens de (voorbereiding van) de bouw. Daarnaast worden de risicobeheersers van de veiligheidsregio in Nederland door het bevoegd gezag betrokken bij de bouwplantoetsing. Van die betrokkenheid is op de BES-eilanden in de meeste gevallen ook sprake, zij het echter niet altijd vroeg in het vergunningenproces, waardoor risicobeheersers op de BES-eilanden minder invloed hebben op de brandveiligheid van gebouwen dan de collega's bij de Nederlandse veiligheidsregio's. Tevens gebeurt het opleiden van handhavers en risicobeheersers op de BES-eilanden veelal in het werk. Opleiding van handhavers in en risicobeheersers gebeurt in Nederland grotendeels bij het NIPV.

De belangrijkste verbeteringen kunnen worden aangebracht door te zorgen voor bouwregelgeving met een breder toepassingsgebied door óf het huidige document aan te passen óf een nieuw document op te stellen dat meer aansluit bij de manier van werken in Nederland; te zorgen voor een eenduidige toelichting op de eisen bij de bouwregelgeving, zodat ook afwijkingen van de regelgeving goed beoordeeld kunnen worden; te zorgen dat de regelgeving beter aansluit op de manier van bouwen op de BES-eilanden; te zorgen voor instructies of handreikingen voor de wijze waarop de gemaakte ontwerpkeuzes naar oplossingen in de uitvoering vertaald kunnen worden en door ervoor te zorgen dat de brandweer eerder betrokken wordt bij het vergunningenproces en er meer controle is op de bouwplaats.

Het advies dat gegeven wordt, luidt als volgt:

- > Stel een nieuw beleidsdocument op dat qua opbouw en inhoud sterk lijkt op het Besluit bouwwerken leefomgeving, maar dat wel wordt toegespitst op de lokale omstandigheden. Zorg daarnaast voor voldoende achtergrondinformatie bij de prestatie-eisen en handreikingen omtrent veelvoorkomende afwijkingen van het nieuwe beleid.
- > Stel protocollen op omtrent bouwplantoetsing en stel die vast samen met het bevoegd gezag.
- > Stel handreikingen op voor de praktische invulling van technische brandveiligheidsvoorzieningen.

Inleiding

Aanleiding

Brandweerkorps Caribisch Nederland (hierna: BKCN) is verantwoordelijk voor taken op het gebied van voorkomen en bestrijden van brandgevaar op de eilanden Bonaire, Sint Eustatius en Saba. De eilanden zijn sinds 2010 bijzondere gemeenten van Nederland en worden samen de BES-eilanden genoemd. Hoe de brandweezorg op de eilanden eruit dient te zien, is vastgelegd in hoofdstuk 3 van de 'Veiligheidswet BES' (Veiligheidswet BES, 2018).

Brandweerkorps Caribisch Nederland heeft zichzelf voorgenomen om meer op het gebied van brandpreventie te ondernemen. In een onderzoek dat is uitgevoerd door de Inspectie Justitie en Veiligheid wordt gesteld dat – hoewel er op de verschillende eilanden zeker aandacht wordt besteed aan de brandveiligheid van bestaande en nieuw te bouwen gebouwen – de uitvoering van die werkzaamheden niet geschiedt op basis van breed gedragen (lokale) plannen en/of afspraken (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2021).

Brandpreventie en brandveiligheid

Met *brandpreventie* wordt in dit rapport bedoeld alle werkzaamheden en voorzieningen die worden genomen om een brand te voorkomen, maar ook om de gevolgen van een eventuele brand te beperken. Brandpreventie omvat dus de brandveiligheidsketen tot aan het repressieve optreden van de brandweer. Ook de voorzieningen die in gebouwen worden aangebracht om het repressief optreden te ondersteunen vallen hieronder. Een zuiverder term zou zijn '*brandveiligheid*'. Om verwarring te voorkomen en voor eenduidigheid in terminologie te zorgen is in dit rapport gekozen voor de term brandpreventie.

In 2016 is door Falck Prevention een beleidsdocument opgesteld, dat wordt gebruikt bij advisering omtrent de brandveiligheid van gebouwen op de BES-eilanden (Brandweerkorps Caribisch Nederland, 2016). Uit vooroverleg met BKCN blijkt dat het document onvoldoende aansluit op de lokale omstandigheden, een te beperkt toepassingsgebied kent en nog geen formele aanwijzing heeft (het is juridisch dus niet bindend).

Doel en vragen

Dit onderzoek heeft tot doel de huidige situatie omtrent brandpreventie in gebouwen te inventariseren, knelpunten en wensen daaromtrent van BKCN te beschrijven en verbetervoorstellen daarvoor te formuleren en te adviseren. Om daaraan gestructureerd invulling te geven zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Hoe ziet de situatie omtrent brandpreventie eruit op de BES-eilanden?
2. Welke knelpunten ervaart BKCN bij de uitoefening van de werkzaamheden omtrent brandpreventie en hoe vertalen die knelpunten zich naar wensen?
3. Hoe verhoudt de situatie omtrent brandpreventie zich tot de Nederlandse situatie?
4. Welke aanpassingen aan de huidige situatie kunnen invulling geven aan de wensen van BKCN?

Opbouw van het onderzoek

Dit onderzoek bestaat uit twee fasen:

1. Een inventariserende fase, waarbij de huidige werkwijze van BKCN op de BES-eilanden omtrent brandpreventie in gebouwen wordt geanalyseerd en waarbij knelpunten die BKCN ervaart en wensen die het heeft worden geïnventariseerd. Tevens wordt een doorkijk gegeven naar mogelijke verbeteringen voor die knelpunten en wensen en wordt afgesloten met een advies.
2. Een uitvoerende fase, waarbij de door BKCN gewenste oplossingsrichtingen worden uitgevoerd.

Dit rapport heeft betrekking op de eerste onderzoeksfase.

Afbakening

Dit onderzoek heeft enkel betrekking op brandpreventie in de gebouwde omgeving binnen de kaders van de bouwregelgeving. Aspecten zoals omgevingsveiligheid vallen buiten de kaders van dit onderzoek.

Leeswijzer

Onderzoeksvragen 1 en 2 worden in het eerste hoofdstuk van dit rapport behandeld, terwijl in hoofdstuk 2 wordt ingegaan op onderzoeksvraag 3. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 onderzoeksvraag 4 aan bod. Ten slotte worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksvragen gezamenlijk beantwoord en wordt afgesloten met een advies over de verdere invulling van het project.

1 Situatie BES-eilanden

Om te komen tot de kern van knelpunten die door BKCEN worden ervaren, wordt in dit hoofdstuk een korte beschrijving gegeven van de juridische en procedurele situatie omtrent brandpreventie in gebouwen op de BES-eilanden. Daarbij is informatie gebruikt uit:

- > het BES-Bouwbesluit (Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2017)
- > het beleidsdocument brandpreventie (Brandweerkorps Caribisch Nederland, 2016)
- > interviews met lokale adviseurs risicobeheersing, zie bijlage 1.

1.1 Regelgeving brandveiligheid op de BES-eilanden

1.1.1 BES-bouwbesluit

De brandveiligheidsvoorschriften voor bouwwerken op de BES-eilanden zijn opgenomen in het 'BES-Bouwbesluit'. Dit is een specifiek voor de eilanden bedoeld Bouwbesluit.¹ Het BES Bouwbesluit vindt zijn rechtsgeldigheid door aansturing als Algemene Maatregel van Bestuur in de 'Wet volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieubeheer BES' (of 'wet VROM BES'). Het BES-Bouwbesluit dateert uit 2014 en is in 2017 voor het laatst aangepast. De reden voor een specifiek BES-Bouwbesluit is dat de Nederlandse bouwregelgeving niet is afgestemd op onder andere de bouwwijze en het klimaat op de eilanden.

Het BES-Bouwbesluit bevat alleen functionele eisen waarin het doel van de voorschriften is vastgelegd.² Het betreft in totaal 22 functionele eisen, waarvan er 12 gericht zijn op brandveilig bouwen en gebruiken. De eisen voor brandveilig gebruik gelden ook voor bestaande gebouwen, de eisen met een meer technische achtergrond gelden enkel voor nieuwbouw. Voor bestaande gebouwen volgen de eisen uit de afgegeven vergunning. Op welke technische of organisatorische wijze aan de functionele eisen invulling kan worden gegeven is niet gespecificeerd.

1.1.2 Beleid brandveilig bouwen en gebruiken

Ter invulling van de functionele eisen van het BES-Bouwbesluit heeft Falck Prevention in opdracht van BKCEN een beleidsdocument opgesteld. In het document worden aan de hand van stroomschema's handvatten aangereikt, waarmee invulling kan worden gegeven aan de functionele eisen uit het BES-Bouwbesluit.

Het document heeft een beperkt toepassingsgebied en beperkt zich tot de volgende situaties:

- > veilig vluchten uit slaap- en niet-slaapgebouwen
- > beperking van branduitbreiding en ondersteuning van de inzet van de brandweer
- > opslag van brandgevaarlijke en/of brandbare stoffen
- > detectie en alarmering bij brand.

¹ In Nederland is het Bouwbesluit 2012 per 1 januari 2024 vervangen door het Besluit bouwwerken leefomgeving. Dit heeft geen gevolgen gehad voor de situatie op de BES-eilanden.

² Bijvoorbeeld: 'Een bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt'.

Onder andere gebouwen groter dan 1.000 m², gebouwen met meer dan 4 bouwlagen en gebouwen waarin gezondheidszorg wordt verleend vallen buiten de reikwijdte van het document.

Voor specifieke voorkomende situaties zoals gebouwen met portiekontsluitingen en gebouwen waarin slapen en niet-slapen worden gecombineerd zijn aanvullende richtlijnen gegeven. Hoewel het beleidsdocument op dit moment gebruikt wordt bij met name bouwplantoetsing, bevat het nog geen vastgesteld beleid. Het kan zodoende niet officieel worden opgelegd bij de bouwplantoetsing. Ten slotte voorziet het beleidsdocument in een aantal pragmatische bepalingsmethoden voor brandveiligheidsaspecten zoals brandwerendheid en branddetectie.

1.2 Procedures BES-eilanden

In deze paragraaf wordt de werkwijze over het vergunningenproces, de bouwplanadvisering, het ontwerp en de uitvoering en de handhaving beschreven.

1.2.1 Vergunningenproces

Net als in Nederland is voor het bouwen op de BES-eilanden een omgevingsvergunning nodig. Het vergunningenproces is op Bonaire geregeld in lokale verordeningen van de openbare lichamen (op de andere eilanden is dit niet zo gestructureerd geregeld). Na een eventueel informeel voortraject (vooroverleg) wordt een legesbrief ingevuld en wordt de aanvraag officieel ingediend. Na betaling van de leges wordt het dossier in behandeling genomen; het wordt gepubliceerd op verschillende kanalen en wordt gecontroleerd op volledigheid. Na eventuele aanvullingen wordt het beoordeeld door de bouwcommissie, waar de brandweer onderdeel van uitmaakt. Bij goedkeuring wordt de bouwvergunning afgegeven.

Zestien weken na indiening moet de aanvraag zijn afgerond. Het bestuurscollege mag die periode met ten hoogste acht weken verlengen, mocht dat noodzakelijk blijken.

1.2.2 Bouwplanadvisering

Het brandweerkorps heeft op grond van artikel 27.2d uit de Veiligheidswet BES de taak het bevoegd gezag te adviseren over brandpreventie. In principe wordt elke aanvraag beoordeeld door de brandweer. De brandweer wordt doorgaans pas laat bij het ontwerpproces betrokken, waardoor soms op het laatste moment aanpassingen aan het ontwerp moeten worden doorgevoerd. Het komt als gevolg van lokale omstandigheden en belangenafwegingen ook wel voor dat een bouwvergunning wordt afgegeven zonder dat de brandweer de aanvraag heeft beoordeeld.

Bij de bouwplantoetsing en -advisering wordt in basis het 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken' gebruikt. Door het beperkte toepassingsgebied hiervan valt een groot deel van de bouwprojecten buiten de reikwijdte van het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken'. In dat geval wordt het Nederlandse Besluit bouwwerken leefomgeving gebruikt als uitgangspunt voor maatwerk. In complexere gevallen wordt meer risicogericht geadviseerd, bijvoorbeeld op basis van de aanwezige repressieve slagkracht op het eiland.

Risicogerichte aanpak

Bij een risicogerichte aanpak van brandveiligheid wordt het brandveiligheidsconcept van een gebouw gebaseerd op realistisch te verwachten brandrisico's in het gebouw, in plaats van dat voorgeschreven regels gevolgd worden. Dat laatste is het geval wanneer bijvoorbeeld het Besluit bouwwerken leefomgeving en het 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken' rechtstreeks worden gevolgd.

Gelijkwaardige veiligheid

Indien niet rechtstreeks kan worden voldaan aan de standaard prestatie-eisen omtrent brandveiligheid uit de bouwregelgeving kan middels het gelijkwaardigheidsbeginsel worden afgeweken van die eisen, mits een aan die eisen gelijkwaardig niveau van brandveiligheid aannemelijk gemaakt wordt. Een risicogerichte aanpak kan worden gebruikt om gelijkwaardige veiligheid te onderbouwen.

In het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruik' ontbreken de achtergronden en handvatten bij het juridisch toetskader. Daardoor is het brandveiligheidsadvies dat wordt gegeven sterk afhankelijk van de brandveiligheidsadviseur van de brandweer of de behandelend ambtenaar. Die adviezen zijn dan gebaseerd op een eigen interpretatie van de bedoeling van de eisen. In vrijwel alle gevallen wordt het advies van de brandweer een-op-een overgenomen in de bijlage van de bouwvergunning door het bevoegd gezag. De bouwvergunning wordt vrijwel altijd zonder discussie geaccepteerd door de ontwerpende of bouwende partij.

In complexere gevallen wordt een review uitgevoerd door een veiligheidsregio uit Nederland waarmee een convenant is afgesloten. De veiligheidsregio beoordeelt de aanvraag in dat geval binnen de kaders van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Ook worden complexere gelijkwaardige oplossingen beoordeeld door een veiligheidsregio in Nederland. Het gaat in dit soort gevallen om grotere gebouwen en gebouwen met een verhoogd brandveiligheidsrisico zoals hotels, winkelcentra of zorggebouwen.

Uit de interviews is gebleken dat van het aantal jaarlijkse (circa dertig) vergunningaanvragen:

- > er circa 50 % buiten de reikwijdte van het 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken' valt.
- > in ongeveer de helft van die gevallen gebruikgemaakt wordt van het Besluit bouwwerken leefomgeving
- > voor de andere helft een gelijkwaardige of risicogerichte oplossing wordt geformuleerd. In deze gevallen wordt een veiligheidsregio in Nederland gevraagd te ondersteunen in het adviesproces.

1.2.3 Aangereikte dossiers door BKCN

BKCN heeft van een drietal referentiegebouwen dossiers aangereikt, zodat een beeld is verkregen van de omvang, complexiteit en bouwwijze van de gebouwen op de BES-eilanden. De ontvangen dossiers bevatten een bedrijfsverzamelgebouw met twee bouwlagen, een appartementengebouw met geschakelde eenheden met één bouwlaag en een kantoor met bedrijfsloods / winkel. De loods heeft twee bouwlagen en het kantoor heeft er één. Onderstaand is inzichtelijk gemaakt hoe de ontwerpen binnen het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' passen en, indien dit niet het geval is, hoe dit dan is opgelost in de vergunning.

Tabel 1.1 Aangeleverde dossiers met korte analyse

Aanvraagnummer	Beschrijving	Inpasbaar in beleid?	Zo nee, hoe dan opgelost?
Z/22/003216	Nieuwbouw appartementencomplex; 5 appartementen, 1 bouwlaag, 420 m ²	Ja	-
Z/22/001263	Nieuwbouw logistiek centrum, 2 bouwlagen, 1.623 m ²	Nee, bouwoppervlakte te groot	Risicogerichte aanpak en conformiteit aan beleid: > Eis sterkte bij brand bouwconstructie opgelegd > compartimenten < 500 m ²
Z/22/001285	Nieuwbouw winkel met kantoren en magazijn, 2 bouwlagen, 1.524 m ²	Nee, bouwoppervlakte te groot	Conformiteit aan beleid gevraagd: nadien aangepast door compartimentering

Uit dit overzicht met voorbeeldprojecten blijkt ook dat het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' inderdaad niet altijd goed past bij de (nieuw)bouwvoorraad op de BES-eilanden. Zelfs (naar Nederlandse maatstaven) kleine gebouwen vallen buiten het toepassingsgebied van het beleid.

1.2.4 Ontwerp en uitvoering

Uit de afgenomen interviews blijkt dat ontwerpende partijen tijdens de ontwerpfase, onder andere vanwege het ontbreken van een eenduidig juridisch toetsingskader en kennis met betrekking tot brandveiligheid bij de ontwerpende partijen, geen of beperkt rekening houden met brandveiligheid in het ontwerp. Als gevolg daarvan worden brandveiligheidsvoorzieningen vaak opgenomen in het ontwerp op aangeven van de brandweer. Deze geeft dan in een adviesbrief richting het bevoegd gezag of de ontwerpende partij aan welke brandveiligheidsvoorzieningen moeten worden opgenomen in het ontwerp.

Uit de interviews blijkt ook dat de brandveiligheidsvoorzieningen die op tekening zijn aangegeven in de praktijk niet altijd of niet altijd correct worden gerealiseerd. Dit heeft volgens de geïnterviewden de volgende oorzaken:

- > het ontbreken van kennis bij de ontwerpende en bouwende partijen
- > het ontbreken van bruikbare en begrijpelijke handreikingen ter ondersteuning van de vertaling van het ontwerp naar de uitvoering van de correcte brandveiligheidsvoorzieningen.

1.2.5 Handhaving en opleiding

Geïnterviewden geven aan dat strijdigheden met de bouwregelgeving regelmatig pas tijdens of na de uitvoering worden geconstateerd. Dit wordt onder andere veroorzaakt doordat er door de ontwerpende en bouwende partijen niet altijd start- en opleverformulieren worden ingevuld, zodat het bevoegd gezag en de brandweer niet altijd op de hoogte zijn van de bouwactiviteiten. Daarnaast vallen ook handhavingswerkzaamheden onder het werk van de adviseurs risicobeheersing, die daar maar beperkt tijd voor hebben. Strijdigheden met de regelgeving worden in de praktijk in overleg opgelost of helemaal niet opgelost. Handhavend optreden in de vorm van last onder dwangsom of bouwstop vindt zelden plaats.

Opleiding van de adviseurs risicobeheersing geschiedt in het werk ('on the job'). Zij worden opgeleid door senioren in het vakgebied. Daarnaast verzorgt het NIPV scholing. Die scholing is doorgaans meer gericht op de situatie op het Nederlandse vasteland en in mindere mate op de lokale werkwijze.

1.3 Knelpunten en wensen BKCN

Uit de interviews is een aantal knelpunten met betrekking tot de werkwijze naar voren gekomen, die te vertalen zijn naar concrete wensen. De knelpunten zijn hieronder samen met de wensen van BKCN beschreven:

- > Er is geen vastgesteld beleid omtrent de brandveiligheid van gebouwen. Het huidige beleidsdocument 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken' heeft geen juridische status. Dit maakt het geven van de adviezen van de brandweer op een juridische basis lastig. Een bestuurlijk vastgesteld beleid is dus een van de wensen van BKCN.
- > Het toepassingsgebied van het beleidsdocument 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken' wordt te beperkt gevonden. Met name beperkingen met betrekking tot de gebouwgroottes leiden in de praktijk tot problemen. Het beleidsdocument blijkt hierdoor onder andere belemmerend te werken voor de bouwpraktijk. Beleid met een breder toepassingsgebied is zodoende een wens van BKCN.
- > Het 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken' is maar beperkt voorzien van achtergrondinformatie met betrekking tot de eisen. Dit maakt zowel het juist toepassen van de eisen als het eenduidig beoordelen (en adviseren) van eventuele gelijkwaardige situaties lastig. Regelgeving met enige achtergrondinformatie is daarom een wens van BKCN.
- > In een deel van de vergunningaanvragen wordt het Besluit Bouwwerken Leefomgeving toegepast in plaats van het 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken'. Bovendien vormt het Besluit Bouwwerken Leefomgeving de basis van een groot deel van de opleiding die adviseurs risicobeheersing op de BES-eilanden kunnen volgen. Regelgeving met eenzelfde opbouw, terminologie en achtergrond als het Besluit bouwwerken leefomgeving is zodoende ook een van de wensen van BKCN.
- > Een juiste uitvoering begint met het aanreiken van eenduidige kaders. Op basis van de ervaringen op de BES-eilanden (ontleend aan interviews) kan worden gesteld dat de pragmatische kaders uit het beleidsdocument onvoldoende compleet en/of inhoudelijk te beperkt zijn om goed toepasbaar te zijn in de praktijk. Daarnaast is de uitgevoerde kwaliteit afhankelijk van de kwaliteit van het ontwerp. Praktische handvatten voor een goede toepassing en uitvoering van de eisen is dus een wens van BKCN.
- > Uit de afgenomen interviews blijkt dat er op de eilanden beperkt wordt gehandhaafd tijdens de bouw en dat, mocht dit wel gebeuren, de kennis van de handhavers te beperkt is om de uitgevoerde kwaliteit van de brandveiligheidsvoorzieningen te controleren. BKCN heeft als wens meer te handhaven tijdens de bouw, wat betekent dat ook de kennis van de handhavers vergroot moet worden.

2 Vergelijking BES-NL

Door BKCEN is uitgesproken dat het behoefte heeft aan een beleidsdocument dat of regeling die beter aansluit op de manier van werken in Nederland. Om die reden is in dit hoofdstuk een beknopte beschrijving gegeven van de manier van werken in Nederland en is die vergeleken met de situatie op de BES-eilanden, zoals beschreven in het vorige hoofdstuk.

2.1 Klimatologische en bouwtechnische verschillen

Op klimatologisch gebied wijkt de situatie op de BES-eilanden sterk af van de situatie in Nederland. In Nederland is sprake van een scheiding in seizoenen waarbij ook sterke temperatuurswisselingen horen. In de winter moeten gebouwen verwarmd worden, terwijl in de zomer het koel houden van gebouwen steeds gebruikelijker wordt. Verwarmen en koelen kost energie, belast het milieu en kost geld. Om die reden wordt (steeds meer) aandacht besteed aan energiezuinig bouwen. Dat resulteert in een steeds complexer wordende bouwtechniek, waarbij met name gevels uit verschillende lagen worden opgebouwd om zo thermische efficiëntie te bereiken. Innovaties in de bouwkolom hebben invloed op de brandveiligheid van gebouwen. Dat is nader behandeld in de kennispublicatie *De invloed van duurzaam, circulair en energiezuinig bouwen op de brandveiligheid van gebouwen* (NIPV, 2022). Vluchten uit gebouwen geschiedt doorgaans door in pandige gangen en trappenhuisen, mede om de invloed van het klimaat in het reguliere gebruik te beperken.

De BES-eilanden kennen ook seizoenswisselingen. Die wisselingen zijn echter meer gekoppeld aan regenval en kennen een veel minder sterke temperatuurswisseling dan in Nederland. Om die reden worden gebouwen op de BES-eilanden overwegend monolithisch opgebouwd uit materialen met een hoge thermische massa. Op die manier wordt warmte zoveel mogelijk buitengehouden. Daar waar nodig wordt koeling ingezet. In de utiliteitsbouw wordt wel steeds meer gebruikgemaakt van bijvoorbeeld sandwichpanelen en een staalskelet om lichtere bouwconstructies te realiseren, zo blijkt uit de ontvangen dossiers van BKCEN. Desalniettemin worden op de BES-eilanden nog overwegend steenachtige materialen gebruikt bij de bouw van gebouwen. De ontsluiting en ontvluchten uit gebouwen geschiedt, zeker in woongebouwen, voornamelijk door de buitenlucht.

De complexiteit en omvang van gebouwen op de BES-eilanden verschilt ook van de gebouwen in Nederland. Door de dichte bevolkings- en bebouwingsgraad worden gebouwen in Nederland (met name in grote steden) steeds groter en hoger gebouwd. Uit interviews blijkt dat dit op de BES-eilanden minder het geval is. Hoewel er op toeristische locaties zeker hoge en grote gebouwen worden gebouwd, is de omvang daarvan niet van dezelfde orde grootte als het geval is in Nederland.

2.2 Verschillen met betrekking tot bouwregelgeving

In deze paragraaf worden de werking en inhoud van de bouwregelgeving van de BES-eilanden, zoals beschreven in paragraaf 1.1, vergeleken met de situatie in Nederland. Daartoe wordt eerst de situatie in Nederland kort beschreven.

2.2.1 Situatie in Nederland

De brandveiligheidsregelgeving voor gebouwen is in Nederland opgenomen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2024), dat als Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) in de Omgevingswet wordt aangestuurd. Het Besluit bouwwerken leefomgeving bestaat uit functionele eisen, waarin het doel van het voorschrift is beschreven.³ Aan de functionele eisen is in het Besluit bouwwerken leefomgeving invulling gegeven door concrete prestatie-eisen. Afwijken van de prestatie-eisen is mogelijk, zolang aannemelijk wordt gemaakt dat het afwijkende gebouwoontwerp een gelijkwaardige (brand)veiligheid biedt. Het Besluit bouwwerken leefomgeving differentieert in twaalf gebruiksfuncties en maakt onderscheid in bestaande bouw en nieuwbouw. Het toepassingsgebied van het Besluit bouwwerken leefomgeving betreft gebouwen met een hoogte van maximaal 70 m¹ boven en maximaal 8 m¹ onder meetniveau.

De voorgeschreven technische brandveiligheidsvoorzieningen worden middels NEN-normen nader gespecificeerd. Er bestaan bijvoorbeeld normen voor het bepalen van de brandwerendheid van brandscheidingen (NEN 6068/6069) en voor het ontwerp, de realisatie en het beheer van brandmeldinstallaties (NEN 2535). In specifieke gevallen worden middels praktijkrichtlijnen extra handvatten gegeven om bestaande situaties te beoordelen (brandwerendheid van deuren), of een meer pragmatische methode (NPR 6668 voor brandoverslag) aan te reiken.

2.2.2 Opbouw regelgeving BES-eilanden

De opbouw van de bouwregelgeving op de BES-eilanden verschilt op een aantal onderdelen van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Hoewel zowel in het BES-Bouwbesluit als in het Besluit bouwwerken leefomgeving functionele eisen zijn beschreven, ontbreken de prestatie-eisen in het BES-Bouwbesluit. Op basis van het BES-Bouwbesluit is niet duidelijk hoe invulling kan worden gegeven aan de functionele eisen; dat zou door beleid moeten worden aangestuurd door de lokale overheid. Het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' is als zodanig bedoeld, maar nog niet aangewezen. In vergelijking met het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn in zowel het BES-Bouwbesluit als het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' voor minder onderwerpen voorschriften gegeven. Daarnaast valt het volgende op:

- > In het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn eisen opgenomen voor nieuwbouw, bestaande bouw, verbouw en tijdelijke bouw. De eisen uit het BES-Bouwbesluit en het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' hebben enkel voor het aspect 'gebruiken' betrekking op bestaande gebouwen. Technische eisen uit die documenten gelden niet voor bestaande gebouwen; daarvoor gelden bepalingen uit de afgegeven vergunningen. Voor verbouw en tijdelijke bouw zijn geen specifieke bepalingen opgenomen.
- > In het Besluit bouwwerken leefomgeving is een achtergrond bij de eisen opgenomen in de toelichting op het document. Het doel van de eisen is daarin uitgelegd, waardoor in geval van afwijkingen kan worden beoordeeld of er sprake is van een gelijkwaardige situatie. Die achtergronden ontbreken bij het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken'.

³ Bijvoorbeeld: 'Een bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt'.

- > Technische en praktische invulling van eisen met betrekking tot bijvoorbeeld brandwerendheid of brandmeldinstallaties wordt in het Besluit bouwwerken leefomgeving geregeld middels normen en standaarden. In het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' zijn enkele pragmatische handreikingen gegeven omtrent de technische invulling van de eisen. Die handreikingen zijn in vergelijking met de Nederlandse situatie echter minder compleet; ze worden bovendien niet overal consequent toegepast.
- > Het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt met enige regelmaat aangepast. Die revisies zijn vaak het gevolg van onderzoeken of gebeurtenissen in de samenleving. Voor zover bij ons bekend, is het BES-Bouwbesluit of het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' niet (inhoudelijk) aangepast sinds de totstandkoming.

2.2.3 Inhoudelijke vergelijking op hoofdlijnen

Een uitgebreide vergelijking tussen het Besluit bouwwerken leefomgeving en het BES-Bouwbesluit is opgenomen in bijlage 2. De meest opvallende verschillen zijn:

- > Het ontbreken van functionele eisen met betrekking tot hoogbouw en het transport van gevaarlijke stoffen (plasbrandaandachtsgebied) in het BES-Bouwbesluit.
- > De toepassingsgebieden van de documenten lopen uiteen.
- > Het ontbreken van rechtstreeks werkende prestatie-eisen voor de sterkte bij brand van een bouwconstructie in het BES-Bouwbesluit.
- > Het ontbreken van eisen aan brandgedrag van materialen in het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken'.
- > Het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' beperkt de compartimentsgrootte tot 500 m² en stelt over het algemeen minder (hoge) eisen met betrekking tot weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag dan het Besluit bouwwerken leefomgeving.
- > Het ontvluchtingsprincipe is op nuances na gelijk aan het Besluit bouwwerken leefomgeving.
- > Waar de uitvoering van technische brandveiligheidsvoorzieningen in het Besluit bouwwerken leefomgeving is geregeld in verschillende normen, standaarden en praktijkrichtlijnen, gebruikt het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' een veelal pragmatische aanpak.
- > De achtergrond van de eisen is in het Besluit bouwwerken leefomgeving uiteengezet in de 'Toelichting Besluit bouwwerken leefomgeving'. Het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' bevat geen toelichting op de achtergronden van de eisen.

2.3 Procedurele verschillen

In deze paragraaf worden de procedurele gang van zaken omtrent bouwplantoetsen, ontwerp en uitvoering, handhaving en opleiding op de BES-eilanden, zoals beschreven in paragraaf 1.2, vergeleken met de situatie in Nederland. Daartoe wordt eerst de situatie in Nederland kort beschreven.

2.3.1 Situatie in Nederland

De procedure met betrekking tot de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit (waarvan een beoordeling van de brandveiligheidsvoorschriften onderdeel is) is in Nederland op hoofdlijnen als volgt geregeld:

1. Nagaan van de vergunning- of meldingsplicht onder de Omgevingswet of het Besluit bouwwerken leefomgeving.

2. Eventueel een informeel voortraject, afhankelijk van de behoeftes van de aanvrager.
3. Indien meldingsplicht bouwactiviteit: melding maken van een technische bouwactiviteit op DSO ((Digitaal Stelsel Omgevingswet).
4. Indien vergunningplicht bouwactiviteit: aanvraag voor een vergunning technische bouwactiviteit op DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet).
5. Meldingsplicht bouwactiviteit: betreft gevolgklasse 1 (kleinere gebouwen). Toets aan het Besluit bouwwerken leefomgeving door een onafhankelijke kwaliteitsborger.
6. Vergunningplicht bouwactiviteit: betreft gevolgklasse 2 en 3. Toets aan het Besluit bouwwerken leefomgeving door bevoegd gezag. Dit betreft doorgaans complexere bouwwerken.
7. Eventuele aanpassingen doorvoeren in het ontwerp bij een negatieve beoordeling.
8. Afgeven of afwijzen van een vergunning.
9. Toezicht gedurende de bouw door een onafhankelijke kwaliteitsborger (meldingsplicht bouwactiviteit) of het bevoegd gezag (vergunningplicht bouwactiviteit).

Naast de bouwactiviteit is er sinds 1 januari 2024 in Nederland sprake van een omgevingsplanactiviteit, waarvoor een separate vergunning moet worden aangevraagd indien de desbetreffende activiteit vergunningsplichtig is. Een vergunning voor een omgevingsplanactiviteit wordt verstrekt als wordt voldaan aan de regels in het omgevingsplan. Daarvan zijn voor wat betreft de brandveiligheid bijvoorbeeld ook de bluswatervoorziening, bereikbaarheid van hulpdiensten en opstelplaats voor een brandweervoertuig onderdeel.

Voor het vergunningenproces (tot stap 8) staat een termijn van maximaal 8 weken. De gemeente heeft eenmalig de mogelijkheid de termijn te verlengen met 6 weken. Het proces wordt voor alle meldings- en vergunningplichtige bouwactiviteiten op deze manier doorlopen. De gegevens die bij de aanvraag van een omgevingsvergunning moeten worden ingediend (de indieningsvereisten), zijn voorgeschreven in de Omgevingsregeling.

Van de start en oplevering van de bouw wordt melding gemaakt bij de gemeente. Tijdens het bouwproces kan de gemeente (of de veiligheidsregio als adviseur van de gemeente) of een onafhankelijke kwaliteitsborger toezicht houden op de bouw en waar nodig kan het bevoegd gezag handhavend optreden (bijvoorbeeld door het afkondigen van een bouwstop, last onder dwangsom of last onder bestuursdwang). Opleidingen voor adviseurs risicobeheersing en handhavers van de veiligheidsregio's wordt veelal verzorgd door het NIPV. Daar worden zowel basis- als verdiepingsopleidingen aangeboden.

2.3.2 Vergelijking met BES-eilanden

De meest opvallende verschillen waar het gaat om de procedure omtrent bouwplantoetsen, bouwen en handhaving zijn:

- > Op de BES-eilanden zijn geen helder geformuleerde indieningsvereisten geformuleerd, anders dan de checklist die beschikbaar is op de website van het openbaar lichaam Bonaire. In de Ministeriële regeling omgevingsrecht is uiteengezet waar een aanvraag omgevingsvergunning in Nederland aan moet voldoen.
- > Aanvragen kunnen op de BES-eilanden enkel in hardcopy worden ingediend.
- > Op de BES-eilanden wordt tijdens de bouw maar beperkt gehandhaafd.
- > Het ontbreekt op de BES-eilanden aan opleidingen en trainingen met betrekking tot brandveiligheid. Daarvoor zijn de BES-eilanden afhankelijk van het opleidingsaanbod in Nederland.

- > Op de BES-eilanden wordt in de meeste gevallen de brandweer wel betrokken bij de bouwplantoetsing van gebouwen. Die betrekking vindt vaak wel pas erg laat in het ontwerptraject plaats, waardoor onvolkomenheden nogal eens achteraf gerepareerd moeten worden. In Nederland wordt de veiligheidsregio vaak kort na het eerste contact met de bouwende/ontwerpde partij om advies gevraagd. Dit is echter niet altijd het geval.
- > De vergunningprocedure bedraagt in Nederland standaard 8 weken, terwijl deze op de BES-eilanden standaard 16 weken bedraagt.

2.4 Conclusie

Er bestaan grote verschillen tussen de BES-eilanden en Nederland. Op bouwtechnisch gebied zijn die verschillen het gevolg van het klimaat. Over het algemeen kan worden gesteld dat de bouwtechniek, het vluchten uit gebouwen en bebouwings- en populatiedichtheid in Nederland leiden tot wat complexere brandveiligheidsvraagstukken dan op de BES-eilanden. De principes uit de bouwregelgeving omtrent vluchten en brandbestrijding zijn echter wel in hoofdlijnen gelijk.

Qua regelgeving is de situatie op de BES-eilanden minder compleet dan in Nederland: het toepassingsgebied van het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' is beperkter dan het Besluit bouwwerken leefomgeving en het ontbreekt aan een duidelijke uitleg bij de eisen. Bovendien is de uitwerking van de technische brandveiligheidsvoorziening maar heel beperkt gestandaardiseerd. De juridische grenzen zijn hierdoor voor ontwerpers, bouwers en bevoegde instanties niet eenduidig. Dit in tegenstelling tot de Nederlandse situatie, waar het Besluit bouwwerken leefomgeving is voorzien van achtergrondinformatie en waarin standaarden en normen worden aangestuurd waar het gaat om de technische uitwerking van voorzieningen.

Op basis van de interviews lijkt handhaving op de BES-eilanden meer vrijblijvend te zijn georganiseerd dan in Nederland. Hetzelfde geldt voor de gevolgen van het niet naleven van bepalingen uit de vergunning of regelgeving. Opleiding van adviseurs risicobeheersing en handhavers gebeurt in Nederland veelal centraal door het NIPV. Aan die mogelijkheden ontbreekt het op de BES-eilanden. Het opleiden van nieuw personeel gebeurt daar grotendeels in het werk. Ook kunnen opleidingen worden gevolgd bij het NIPV en worden op de eilanden zelf periodiek opleidingen aangeboden. De opleidingen zijn echter veel meer gestructureerd rond de Nederlandse werkwijze.

3 Verbetermogelijkheden en advies

3.1 Verbetermogelijkheden

Op basis van de uitgevoerde analyse en een aantal voortgangsbesprekingen met BKCN hebben wij samen met BKCN enkele oplossingsrichtingen geformuleerd. Deze geven invulling aan de wensen van BKCN; ze zijn in de volgende tabel beschreven.

Tabel 3.1 Oplossingsrichtingen en mogelijke invullingen

Oplossingsrichting	Mogelijke invulling(en)
Zorg voor een breder toepassingsgebied van het 'Beleid brandveilig bouwen', of zorg dat het in gevallen van afwijkingen ten opzichte van het 'Beleid brandveilig bouwen' duidelijk is op welke wijze daarmee kan worden omgegaan.	<ul style="list-style-type: none">> Verruimen daadwerkelijk(e) inhoudelijk en juridisch toepassingsgebied / reikwijdte van het 'Beleid brandveilig bouwen', en/of;> Een nieuw beleidsdocument opstellen, dat qua opbouw en inhoud aansluit bij de situatie in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving, en/of;> Duidelijke handreiking geven hoe om te gaan met veel voorkomende afwijkingen (inkaderen risicogerichte aanpak en advies inwinnen bij Nederlandse veiligheidsregio's).
Zorg voor een eenduidige uitleg van de bedoeling van de eisen in het 'Beleid brandveilig bouwen', zodat bij toepassing hiervan en in het geval van afwijkingen / gelijkwaardigheden duidelijk is wat het doel is van de eisen in het 'Beleid brandveilig bouwen'. Op die manier ontstaat een kader waarbinnen afwijkingen / gelijkwaardigheden kunnen worden opgesteld en beoordeeld.	Een toelichting bij de eisen opstellen waarbij zowel het doel als de achtergrond van de eisen worden toegelicht. Om eenduidigheid met de Nederlandse situatie te krijgen kunnen de werkwijze en opbouw van de toelichting van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving worden gevolgd.
Zorg dat het 'Beleid brandveilig bouwen' of een eventueel nieuw op te stellen beleidsstuk beter aansluit op de wijze van bouwen op de BES-eilanden. Maak die bouwwijze het uitgangspunt van het beleidsdocument in plaats van de uitzondering.	Herschikken 'Beleid brandveilig bouwen', of formuleren van een nieuw beleidsstuk zodat de wijze van bouwen op de BES-eilanden uitgangspunt is en zodat eventuele afwijkingen secundair worden beschreven.
Zorg voor instructies / handreikingen voor de wijze waarop de gemaakte ontwerpkeuzes naar oplossingen in de uitvoering vertaald kunnen worden (bijvoorbeeld brandscheidingen of detectie).	Per specifiek aspect (bijvoorbeeld brandwerendheid, brandoverslag, detectie, etc.) een handreiking / instructie opstellen die op hoofdlijnen volledig en bovendien pragmatisch van aard is. Daarbij kan worden geput uit bestaande documenten (NPR 6091, POV

beoordelen deurconstructies, etc.). Deel die handreikingen ook met lokale ontwerpers en bouwers. Zorg voor voorlichting aan deze doelgroep.

Zorg voor eerdere betrekking van de brandweer bij het vergunningenproces en zorg voor meer controle op de bouwplaats.

- > Afspraken maken met bevoegd gezag over hoe en wanneer de brandweer wordt gevraagd advies uit te brengen en welke status dat advies heeft. Afspraken tevens formaliseren.
- > Opleiden bouwplantoetsers en handhavers en nieuwe beleidskaders opnemen in lesstof.
- > Formuleren en naleven handhavingsbeleid.
- > Formuleren en naleven indieningsvereisten met betrekking tot vergunningaanvragen.

De verbetermogelijkheden en overwegingen daarbij zijn in het volgende hoofdstuk nader beschreven. Op basis van die overwegingen hebben wij ons advies gebaseerd.

3.2 Overwegingen

Zoals in de voorgaande paragraaf is aangegeven, zijn er meerdere mogelijkheden om de wensen van BKCN in te vullen. Welke mogelijkheid gekozen wordt, is met name afhankelijk van de voorkeur van BKCN; dit moet die nieuwe werkwijze immers in de praktijk brengen. In dit hoofdstuk zijn, op basis van de voorgaande hoofdstukken en overleggen met BKCN, overwegingen voor aanpassingen beschreven. Op die overwegingen is ons advies gebaseerd, dat in paragraaf 3.3 staat weergegeven.

Overwegingen bij aanpassingen van de regelgeving brandveiligheid BES

Zoals uit deze rapportage blijkt, sluit het huidige 'Beleid brandveilig bouwen' onvoldoende aan bij de behoeften van BKCN. In Tabel 3.1 in hoofdstuk 3 zijn twee oplossingsrichtingen beschreven die hierna verder worden toegelicht:

- > Het verruimen van het toepassingsgebied van het huidige 'Beleid brandveilig bouwen'. In dat geval zijn aanpassingen aan de inhoud van het beleidsdocument nodig. Tevens zal dan moeten worden voorzien in eenduidige achtergrondinformatie die het mogelijk maakt afwijkingen ten opzichte van het beleid beter te beoordelen. Deze optie maakt het weliswaar mogelijk meer gebouwen binnen de reikwijdte van het document te beoordelen, maar maakt het document in essentie niet beter passend bij de bouwwijze op de BES-eilanden. Daarvoor is een aanpassing van de structuur nodig (bijvoorbeeld vluchtroutes in de buitenlucht opnemen als uitgangspunt en niet als uitzondering). In tegenstelling tot de hierna beschreven optie, betreft het een aanpassing die minder tijd kost en minder kostbaar is. Wel is het aan te raden een handreiking op te stellen waarin staat beschreven hoe kan worden omgegaan met veelvoorkomende afwijkingen.
- > Het opstellen van een nieuw beleidsstuk dat qua structuur en inhoud sterk lijkt op het Besluit bouwwerken leefomgeving heeft als voordeel dat een deel van de achtergronden bij het Besluit bouwwerken leefomgeving overgenomen kunnen worden. Ook kan het toepassingsgebied van gelijke aard zijn als van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Omdat de werkwijze en inhoud op hoofdlijnen identiek zijn, kunnen bouwplantoetsers, handhavers en praktijkpartijen (ontwerpers en aannemers) die in Nederland zijn

opgeleid, op korte termijn adequaat worden ingezet en kan eenvoudiger met deskundigen in Nederland worden afgestemd. Wel moet kritisch worden gekeken naar de inhoud van het specifieke document. Niet alle aspecten uit het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn immers relevant voor de BES-eilanden. Het opstellen en afstemmen van een geheel nieuw document op basis van Besluit bouwwerken leefomgeving kost meer tijd. Ook in dit geval ligt het voor de hand handreikingen te doen voor situaties die buiten het toepassingsgebied van het nieuw op te stellen document vallen. Omdat het nieuwe document in basis al een ruimer toepassingsgebied heeft dan het huidige beleidsdocument (het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken') is die noodzaak echter minder groot dan bij de vorige optie.

In beide gevallen moet het aangepaste of nieuw opgestelde beleidsdocument officieel bestuurlijk worden vastgesteld en als zodanig worden gebruikt door het bevoegd gezag. Dan pas kan het als juridisch middel worden gebruikt bij bouwplantoetsing.

Overwegingen omtrent de technische invulling van de regelgeving

Het ontbreken van een duidelijke technische invulling van de eisen uit het 'Beleid brandveilig gebruiken en bouwen' maakt een goede vertaling van de regelgeving naar de uitvoering lastig. Een uitgebreide normatieve invulling, zoals die in Nederland bestaat, is mogelijk te complex en zorgt voor een hoge administratieve last op de bouwkolom van de BES-eilanden. Toch is het zinvol om duidelijke handreikingen te doen voor wat betreft de technisch invulling van de eisen, om zo de brandveiligheid van de gebouwen te bevorderen.

Overwegingen omtrent het proces van bouwplantoetsing

Het huidige proces omtrent bouwplantoetsing op de BES-eilanden is niet strak omkaderd. Dit leidt niet direct tot onwerkbaar situaties, maar kan het algehele proces wel frustreren. Zowel de ontwerpende partijen als het bevoegd gezag betrekken de brandweer bijvoorbeeld niet altijd (vroeg genoeg) in het ontwerpproces, waardoor onvolkomenheden achteraf moeten worden gerepareerd. Daarnaast zijn er geen duidelijke beslissingskaders afgesproken in relatie tot bijvoorbeeld of en zo ja, wanneer, er een collega-veiligheidsregio bij het traject wordt betrokken. Er ontstaat zo een risico op willekeur in de brandveiligheid van projecten.

3.3 Advies

Alles overwegende stellen wij voor om een nieuw beleidsdocument op te stellen, dat qua opbouw en inhoud lijkt op het Besluit bouwwerken leefomgeving, maar is toegespitst op de bouwwijze en het klimaat van de BES-eilanden. Daarnaast stellen wij voor:

- > Handreikingen op te stellen voor wat betreft veelvoorkomende afwijkingen van het (nieuw op te stellen) beleid.
- > Protocollen op te stellen omtrent bouwplantoetsing en die samen met het bevoegd gezag vast te stellen. Zo wordt de betrokkenheid van de brandweer bij het ontwerpproces verbeterd en is het voor de bouwplantoetsers duidelijk wanneer welke route genomen moet worden (bijvoorbeeld wanneer het noodzakelijk is om een collega-veiligheidsregio bij het project te betrekken).
- > Handreikingen te doen voor de praktische invulling van technische brandveiligheidsvoorzieningen, zoals brandwerendheid, brandoverslag en branddetectie. Daarbij kan in meer of mindere mate worden aangesloten op de werkwijze in Nederland.

Voorgenoemde geeft invulling aan alle wensen van BKCN met betrekking tot brandveiligheid in de bouwregelgeving. Daarbij moet worden bedacht dat het aanpassen van het bestaande 'Beleid brandveilig bouwen' een oplossing is die enkel het toepassingsgebied van het beleid verruimt, maar een aantal andere ervaren knelpunten, zoals het ontbreken van achtergrondinformatie, niet oplost. Desondanks zijn wij van mening dat voornoemde resulteert in een situatie die beter werkbaar is voor de risicobeheersers op de BES-eilanden.

4 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen beantwoord die zijn beschreven in de inleiding van dit rapport.

4.1 Situatie omtrent brandveiligheid op de BES-eilanden

In deze paragraaf wordt onderzoeksvraag 1 beantwoord; deze luidt:
'Hoe ziet de situatie omtrent brandpreventie eruit op de BES-eilanden?'

Zoals beschreven in hoofdstuk 0 van deze rapportage, ligt de basis voor de brandveiligheidsregelgeving op de BES-eilanden vast in het BES-Bouwbesluit. Dat besluit bevat zelf geen prestatie-eisen voor wat betreft brandveiligheid en er is op dit moment nog geen vastgesteld beleid dat wel prestatie-eisen aandraagt. Hierdoor bestaat er feitelijk een leemte wat betreft de regelgeving omtrent brandveiligheid van gebouwen. Het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' is niet vastgesteld, maar wordt wel door BKCN gebruikt bij de bouwplantoetsing en handhaving.

De procedures rondom vergunningverlening worden per openbaar lichaam vastgesteld in lokale verordeningen. Of en wanneer de brandweer daarbij wordt betrokken, is niet vastgelegd in die procedures; dit kan daardoor per project verschillen. Bij de bouwplantoetsing die tijdens de vergunningprocedure plaatsvindt, wordt in eerste instantie het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken gebruikt'. Voor projecten die buiten het toepassingsgebied van dat beleid vallen (circa 50 % van alle aanvragen), wordt teruggevallen op het Besluit bouwwerken leefomgeving of wordt een meer risicogerichte aanpak gebruikt bij advisering rondom risicobeheersing. In complexe gevallen wordt een Nederlandse veiligheidsregio om hulp gevraagd.

Tijdens de ontwerp- en realisatiefase wordt weinig aandacht besteed aan de brandveiligheid van gebouwen. De primaire redenen hierachter zijn het ontbreken van een eenduidig juridisch toetsingskader en van kennis bij de betrokken partijen. Daarnaast zijn er slechts beperkt richtlijnen voorhanden die handvatten aanreiken omtrent het brandveilig ontwerpen en bouwen van gebouwen. Er wordt beperkt gehandhaafd op de BES-eilanden. Als er gehandhaafd wordt en er worden strijdigheden met de vergunning of regelgeving geconstateerd, is het maar de vraag of dit leidt tot aanpassingen aan het gebouw. Het opleiden van risicobeheersers gebeurt op de eilanden primair in het werk. Professionele opleidingen worden gevolgd bij het NIPV in Nederland en worden periodiek door het NIPV op de eilanden zelf aangeboden.

4.2 Knelpunten en wensen BKCN

In deze paragraaf wordt onderzoeksvraag 2 beantwoord; deze luidt:

'Welke knelpunten ervaart BKCN bij de uitoefening van de werkzaamheden omtrent brandpreventie en hoe vertalen die knelpunten zich naar wensen?'

De knelpunten die BKCN ervaart en de daaruit voortvloeiende wensen zijn beschreven in paragraaf 1.3. De meest in het oog springende knelpunten en wensen zijn:

- > Er is geen vastgesteld beleid omtrent de brandveiligheid van gebouwen. Een vastgesteld beleid is nodig om eenduidig op te kunnen treden.
- > Het toepassingsgebied van het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' wordt als te beperkt ervaren en is niet voorzien van eenduidige achtergrondinformatie die het beoordelen van afwijkingen mogelijk maakt. Bovendien sluit de werkwijze in het huidige beleid niet goed aan op de bouwwijze op de BES-eilanden. Een beleid met een breder toepassingsgebied dat beter aansluit op de lokale bouwwijze is daarom een van de wensen van BKCN.
- > Hoewel een groot deel van de opleidingen wordt afgenomen in Nederland, sluit de werkwijze in het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken' qua werkwijze niet goed aan op de Nederlandse regelgeving. Er is daarom behoefte aan meer verbinding met de werkwijze in de Nederlandse regelgeving
- > Er bestaan onvoldoende handvatten voor het invullen van de prestatie-eisen uit het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken'. Die handvatten zijn gewenst om de implementatie van brandveiligheid in ontwerpen en gebouwen te bevorderen.

4.3 Vergelijking BES-eilanden en Nederlandse situatie

In deze paragraaf wordt onderzoeksvraag 3 beantwoord; deze luidt:

'Hoe verhoudt de situatie omtrent brandpreventie zich tot de Nederlandse situatie?'

Los van verschillen wat betreft klimaat wijken de regelgeving omtrent brandveiligheid en procedures in de vergunningverlening op de BES-eilanden af van de Nederlandse situatie. Een analyse daarvan is gegeven in hoofdstuk 2. Samengevat zijn de belangrijkste verschillen:

- > Het Nederlandse Besluit bouwwerken leefomgeving heeft een breder toepassingsgebied dan het 'Beleid brandveilig bouwen en gebruiken'. Bovendien is het document voorzien van achtergrondinformatie en is de technische invulling van die regelgeving (bijvoorbeeld het realiseren van brandscheidingen en brandmeldinstallaties) gestandaardiseerd. De regelgeving in Nederland is hierdoor meer eenduidig en de technische invulling van de regelgeving zorgt voor minder onduidelijkheden tijdens de (voorbereiding van) de bouw.
- > De risicobeheersers van de veiligheidsregio worden in Nederland door het bevoegd gezag (veelal de gemeente) betrokken bij de bouwplantoetsing. Van die betrokkenheid is op de BES-eilanden in de meeste gevallen ook sprake, zij het echter niet altijd vroeg in het vergunningproces, waardoor risicobeheersers op de BES-eilanden minder invloed hebben op de brandveiligheid van gebouwen dan de collega's bij de Nederlandse veiligheidsregio's.
- > Opleiding van handhavers en risicobeheersers gebeurt op de BES-eilanden veelal in het werk. In bijzondere gevallen wordt een opleiding in Nederland bij het NIPV gevolgd. Opleiding van handhavers en risicobeheersers gebeurt in Nederland grotendeels bij

het NIPV. Hiermee wordt een bepaalde mate van eenduidigheid en kwaliteit nagestreefd: iedere medewerker volgt immers dezelfde opleiding.

4.4 Verbetermogelijkheden

In deze paragraaf wordt onderzoeksvraag 4 beantwoord; deze luidt:

'Welke aanpassingen aan de huidige situatie kunnen invulling geven aan de wensen van BKCEN?'

In hoofdstuk 3 van deze rapportage zijn verbetermogelijkheden voor de knelpunten en de wensen van BKCEN beschreven. De verbetermogelijkheden omvatten samengevat:

- > Zorg voor bouwregelgeving met een breder toepassingsgebied door óf het huidige document aan te passen óf een nieuw document op te stellen dat meer aansluit bij de manier van werken in Nederland (het Besluit bouwwerken leefomgeving).
- > Zorg voor een eenduidige toelichting op de eisen bij de bouwregelgeving, zodat ook afwijkingen van de regelgeving goed beoordeeld kunnen worden.
- > Zorg dat de regelgeving beter aansluit op de manier van bouwen op de BES-eilanden.
- > Zorg voor instructies of handreikingen voor de wijze waarop de gemaakte ontwerpkeuzes naar oplossingen in de uitvoering vertaald kunnen worden (bijvoorbeeld brandscheidingen of detectie).
- > Zorg ervoor dat de brandweer eerder betrokken wordt bij het vergunningproces en zorg voor meer controle op de bouwplaats.

Om dit te bewerkstelligen zijn in hoofdstuk 3 tevens invullingen voor de verbetervoorstellen gedaan en is een aantal overwegingen beschreven.

4.5 Advies

In paragraaf 3.3 is een advies gegeven. Samengevat luidt dit advies:

- > Stel een nieuw beleidsdocument op dat qua opbouw en inhoud sterk lijkt op het Besluit bouwwerken leefomgeving, maar dat wel wordt toegespitst op de lokale omstandigheden. Zorg daarnaast voor voldoende achtergrondinformatie bij de prestatie-eisen en handreikingen omtrent veelvoorkomende afwijkingen van het nieuwe beleid.
- > Stel protocollen op omtrent bouwplantoetsing en stel die vast samen met het bevoegd gezag.
- > Stel handreikingen op voor de praktische invulling van technische brandveiligheidsvoorzieningen.

Hiermee worden, naar onze mening, de wensen van BKCEN het meest compleet ingevuld.

5 Literatuurlijst

- Brandweerkorps Caribisch Nederland. (2016). *Beleid brandveilig bouwen respectievelijk gebruiken van gebouwen Bonaire, Sint Eustatius en Saba (BES-eilanden)*. Utrecht: Falck Prevention.
- Inspectie Justitie en Veiligheid. (2021). *Risicobeheersing op de BES-eilanden*. Den Haag: Inspectie Justitie en Veiligheid.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken. (2017, 07 01). *BES Bouwbesluit*. Opgehaald van Regeling - BES Bouwbesluit - BWBR0036000:
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0036000/2017-07-01>
- Ministerie van Binnenlandse Zaken. (2024, 01 31). *Besluit Bouwwerken Leefomgeving*. Opgehaald van Besluit Bouwwerken Leefomgeving:
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0041297/2024-01-01>
- NIPV. (2022). *De invloed van duurzaam, energiezuinig en circulair bouwen op de brandveiligheid van gebouwen*. Arnhem: NIPV.
- Veiligheidswet BES*. (2018). Opgehaald van Regeling - Veiligheidswet BES:
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0028586/2018-08-01>

Bijlage 1: Verslag interviews

Bijlage 2: Inhoudelijke vergelijking beleid en Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Inhoudelijk vergelijking functionele eisen

Hieronder worden de functionele eisen van Besluit Bouwwerken Leefomgeving en het BES-bouwbesluit vergeleken om zicht te krijgen op de volledigheid van het BES-Bouwbesluit. Eventuele nuanceverschillen in functionele eisen zijn daarbij buiten beschouwing gelaten.

Tabel B2.1 Vergelijking functionele eisen BES-Bouwbesluit en Besluit Bouwwerken Leefomgeving

#	Functionele eis	BES-Bouwbesluit	Besluit Bouwwerken Leefomgeving
1	Een bouwwerk is bestand tegen brand, zodat geen sprake zal zijn van instorting die gevaar oplevert voor het vluchten of voor hulpverlening bij brand, gedurende een redelijke tijd.	Artikel 2.3	Artikel 4.16
2	Een bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt.	Artikel 2.6*	Artikel 4.37
3	Een bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.	Artikel 2.7	Artikel 4.42
4	Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand: a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft; en b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand.	Artikel 2.8	Artikel 4.49
5	Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand en verspreiding van rook in verdergaande mate wordt beperkt dan is beoogd met artikel 4.49 zodat veilig kan worden gevlucht.	Artikel 2.9	Artikel 4.56
6	Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.	Artikel 2.10	Artikel 4.64
7	Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat hulpverlening binnen redelijke tijd personen kan redden en brand kan bestrijden.	-- (zie 2.14)	Artikel 4.83
8	Een te bouwen bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 70 m boven of lager dan 8 m onder het meetniveau ligt, is zodanig ingericht dat het bouwwerk brandveilig is.	--	Artikel 4.88
9	Een bouwwerk in een brandvoorschriftengebied of in een explosievoorschriftengebied is zodanig dat de gevolgen voor personen van het aan het voorschriftengebied verbonden risico op brand of explosie worden beperkt.	--	Artikel 4.90

10	Een bouwwerk heeft een zodanige verlichtingsinstallatie dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten.	Artikel 2.11	Artikel 4.193
11	Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat brand tijdig kan worden ontdekt, zodat veilig kan worden gevlucht.	Artikel 2.12	Artikel 4.207
12	Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat de gebruikers bij brand tijdig het bouwwerk kunnen ontluchten of op een andere manier in veiligheid kunnen worden gebracht.	Artikel 5.2	Artikel 4.212
14	Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand, dat brand binnen redelijke tijd kan worden bestreden.	Artikel 2.14	Artikel 4.219
15	Een bouwwerk is zodanig toegankelijk voor hulpverleningsdiensten dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.	Artikel 2.15	Artikel 4.225
16	Het gebruik van een bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en de ontwikkeling van brand worden voorkomen.	Artikel 5.1	paragraaf 6.2.1
17	Het gebruik van een bouwwerk is zodanig dat bij brand veilig kan worden gevlucht.	Artikel 5.2	paragraaf 6.2.2

Gelet op hetgeen gepresenteerd in Tabel B2.1 komen de functionele eisen in het BES-Bouwbesluit en het Besluit Bouwwerken Leefomgeving grotendeels overeen. Opvallende uitzonderingen daarop zijn:

- > Functionele eis 2: in het BES-bouwbesluit wordt dit artikel enkel gerelateerd aan het afnemen en gebruiken van energie. In het Besluit Bouwwerken Leefomgeving voert dit iets verder. De essentie achter de eis is echter hetzelfde (het beperken van de ontstaanskans van brand).
- > Functionele eis 7: deze kan op eenzelfde manier worden geïnterpreteerd als functionele eis 14. Het nuanceverschil zit hem in het feit dat het Besluit Bouwwerken Leefomgeving functionele eis 7 hanteert om een bouwkundige situatie af te dwingen, terwijl functionele eis 14 installatietechnische voorzieningen oplegt. Dit kan worden verklaard door het ontbreken van een duidelijke scheiding tussen bouwkundige en installatietechnische eisen in het BES-Bouwbesluit.
- > Functionele eisen 8 en 9 ontbreken in het BES-bouwbesluit.

Op basis van voornoemde kan worden vastgesteld dat de functionele brandveiligheidseisen in het BES-Besluit Bouwwerken Leefomgeving en het Besluit Bouwwerken Leefomgeving grotendeels overeenkomen.

Vergelijking inhoudelijke opbouw en prestatie-eisen

Het BES-Bouwbesluit bevat zelf geen prestatie-eisen. Bij de bouwplantoetsing wordt ter invulling van de functionele eisen gebruikgemaakt van het beleidsdocument dat in 2016 is opgesteld in opdracht van het Ministerie Binnenlandse Zaken ('Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken').

Toepassingsgebied

Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Het toepassingsgebied van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving wordt in principe alleen gelimiteerd door de hoogte van het te bouwen gebouw (maximaal 70 meter). Voor hogere gebouwen (tot 200 meter) wordt de SBR-praktijkrichtlijn brandveilige hoogbouw aangestuurd in de toelichting. Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving kent verder geen beperkingen met betrekking tot de omvang van het gebouw.

Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken

Het toepassingsgebied van het 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken' is beperkt. Het mag enkel worden gebruikt bij gebouwen die niet groter zijn dan 1.000 m² en niet hoger zijn dan vier bouwlagen en die maximaal één bouwlaag onder het maaiveld bevatten. Verder geldt het niet voor gebouwen waarin gezondheidszorg wordt geboden aan bedlegerige patiënten of waarin langdurige insluiting mogelijk is.

Gebruiksdifferentiatie

Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving kent een indeling in twaalf gebruiksfuncties om te kunnen differentiëren in het niveau van brandveiligheidseisen en dat te relateren aan de verwachte gebruikerskenmerken.

Beleid 'brandveilig bouwen en gebruiken'

Het 'Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken' kent een onderscheid in slaap- en niet-slaapgebouwen. Voor de eerstgenoemde wordt verder de onderverdeling tussen wonen en logeren gemaakt. Een nadere differentiatie is niet aanwezig.

Niveau eisen

Het gaat het doel van dit document voorbij om een volledige opsomming te geven van de prestatie-eisen uit beide documenten. Belangrijker is het om essentiële verschillen te duiden. Deze zijn hieronder weergegeven.

Tabel B2.2 Belangrijkste verschillen prestatie-eisen

Onderdeel	Beleid brandveiligheid bouwen en gebruiken	Besluit Bouwwerken Leefomgeving
Sterkte bouwconstructie	Geen eisen	Afhankelijk gebruiksfunctie (60-120 minuten)
Brandgedrag materialen	Geen eisen, anders dan aan dakafwerking i.r.t. brandoverslag	Specifieke eisen aan binnen- en buitenafwerking
Veilig vluchten	30 meter binnen gebouwdeel (zie nadere beschrijving)	30-60 meter (bezettingsafhankelijk)
Enkele vluchtroute toegestaan in slaapgebouwen?	Enkel bij maximaal 2 woningen in gebouwdeel / logeeruimten of 4 woningen in portieksituatie; zelfsluitende deuren enkel bij logeren	Bij veiligheidsvluchtroute of portiekontsluiting; bij portiekontsluiting zijn deuren altijd zelfsluitend
Brandwerendheid i.r.t. vluchten	30-60 minuten, afhankelijk van beslotenheid en aantal personen aangewezen op trappenhuis	20-60 minuten, afhankelijk van gewenste status vluchtroute

Brandcompartimentering	Maximaal 500 m ²	Maximaal 1.000 m ²
Brandcompartimentering op appartement- of kamerniveau	30 minuten	30 minuten (logiesfunctie), 60 minuten (woonfunctie)
Brandwerendheid i.r.t. brandcompartimentering	30 minuten	60 minuten
Bepalingsmethode brandwerendheid	Pragmatische invulling	NEN 6069 in combinatie met Europese bepalingmethoden
Brandoverslag	Voorzieningen indien afstand tot perceelsgrens < 7,5 m ¹⁻	Bepalen conform NEN 6068, rekenkundige benadering
Eisen aan rookdoorlatendheid	Geen	Ra/R200 (afhankelijk van gebruiksfunctie en type ruimte)
Branddetectie en alarmering	In woningen, vluchtroutes en logeergebouwen.	Gebruiksfunctieafhankelijk
Bepalingsmethode detectie en alarmering	Pragmatisch	NEN 2555 (woningen) en NEN 2535 i.c.m. NEN 2575 (overig)
Brandgevaarlijke opslag op buitenterrein	Voldoende afstand en/of brandwerende gevelvoorzieningen	Buiten demarcatie Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat, hoewel de grondslag van de eisen vergelijkbaar is, het niveau van de eisen en de technische invulling daarvan verschillen.