

GEÏNTEGREERDE NOTA VAN TOELICHTING (*Stb.* 2001, 410; 2002, 203; 2002, 516, 2002, 518, 2005, 1 en 2005, 528)

Verantwoording

Het algemeen deel van onderstaande toelichting bestaat uit het algemeen deel toelichting op *Staatsblad* 2001, 410, waarin verwerkt de kenmerkende delen uit de *Staatsbladen* 2002, 203; 2002, 516, 2002, 518, 2005, 1 en 2005, 528. Per onderdeel van het algemeen deel van de toelichting is aangegeven uit welk Staatsblad dit afkomstig is. In deze inleiding is op hoofdlijnen te lezen welke wijzigingen in welk Staatsblad zijn aangebracht.

Voor een meer gedetailleerd inzicht van de meest recente wijzigingen van het Bouwbesluit 2003 (*Staatsblad* 2005, 1 en *Staatsblad* 2005, 528, inwerkingtreding 1 september 2005 respectievelijk 1 januari 2006) wordt verwezen naar het einde van het algemeen deel van de toelichting (direct voor de onder II opgenomen artikelsgewijze toelichting). Informatie over de inwerkingtredingsbesluiten is opgenomen in de voetnoten 44 en 45.

In het artikelsgewijze deel van de toelichting zijn de na het basisdocument (*Stb.* 2001, 410) aangebrachte wijzigingen zo verwerkt dat ieder onderdeel van de toelichting betrekking heeft op de tekst zoals deze luidt na inwerkingtreding van *Stb.* 2005, 528. Per artikellid is bovendien door middel van bronvermelding aangegeven wanneer er sprake is van een dergelijke later aangebrachte wijziging. De hierna opgenomen teksten zijn allemaal letterlijk uit de genoemde staatsbladen overgenomen. Waar nodig hebben de redacteuren de tekst van een voetnoot voorzien en in een incidenteel geval is de tekst lopend gemaakt.

Bij die gedeelten van de toelichting die betrekking hebben op artikelen die komen te vervallen kan de oorspronkelijke toelichtingstekst zijn vervallen. Dit volgt dan altijd uit de nieuwe toelichting.

I Algemeen

1

Inleiding

1.1 Algemeen

Staatsblad 2001, 410

De voorliggende herziening van het Bouwbesluit, ook wel aangeduid als 'conversie', betreft een ingrijpende verandering in de opbouw en redactie van het besluit. Het doel van deze conversie is om het Bouwbesluit toegankelijker en gebruiksvriendelijker te maken. Deze operatie vond plaats naar aanleiding van de evaluatienota 'Herziene Woningwet en Bouwbesluit' (Kamerstukken II 1996/97, 25 000 XI, nr. 39) van 1996, het MDW-onderzoek bouwregelgeving van 1997 (kamerstukken II 1996/97, 24 036, nr. 59) en commentaren uit de bouwpraktijk. De conversie is een vormtechnische operatie waaruit op zichzelf geen inhoudelijke wijzigingen voortvloeien. Wel zijn in de voorliggende tekst de voorschriften uit de zogenaamde tweede fase en de afstemming van fase 1 op fase 2 verwerkt. Verder is een aantal voorschriften geschrapt die thans overbodig worden geacht. Dit laatste in het kader van het in het Regeerakkoord 1998 opgenomen streven om te komen tot een drastische vereenvoudiging van de bouwregelgeving. Daarnaast heeft de Nota Mensen, Wensen, Wonen (kamerstukken II 2000/2001 27 559, nr. 2) geleid tot enige aanpassingen van de voorschriften voor woningen. Tot slot zijn er voorschriften opgenomen over de integrale toegankelijkheid bij utiliteitsgebouwen en heeft afstemming plaatsgevonden met de arbovoorschriften.

Staatsblad, 2002, 203

Na de publicatie van het geconverteerde Bouwbesluit in het *Staatsblad* in september 2001 (*Stb.* 2001, 410), zijn vanuit de bouwpraktijk diverse commentaren en vragen ontvangen. Op basis van deze praktijkinbreng is nagegaan in hoeverre het noodzakelijk was nog voor de inwerkingtreding van het geconverteerde Bouwbesluit daarin aanpassingen aan te brengen. Deze aanpassingen moeten worden beschouwd als een kwalitatieve verbetering, waarmee enkele onbedoelde effecten en inhoudelijke inconsistenties bij de introductie van de prestatie-eisen voor de utiliteitsbouw (*Stb.* 1998, 618) worden weggenomen. Deze aanpassingen zijn opgenomen in het besluit van 17 april 2002, houdende wijziging van het Bouwbesluit en enige andere algemene maatregelen van bestuur (*Stb.* 2002, 203) (het eerste wijzigingsbesluit). Bij het voorbereiden van dit besluit bleek het onder meer nodig het begrip 'nevenfunctie; gebruiksfunctie die ten dienste staat van een andere gebruiksfunctie' te introduceren en een aantal voorschriften daarop aan te passen. Voorts zijn door het herformuleren van enkele onderdelen onduidelijkheden weggenomen. Op een enkel onderdeel is sprake van aanpassing als gevolg van nadere politieke besluitvorming. Dit betreft de bezettingsgraadklasse B1, die wordt gebonden aan een maximale bezetting en de hoogte van de toegang (vrije doorgang) van de lift die voorlopig 2,1 m blijft. Voorts zijn in dit *Staatsblad* de noodzakelijke aanpassingen van andere besluiten ten gevolge van verwijzingen naar het oude Bouwbesluit of als gevolg van het gebruik van andere terminologie dan in het geconverteerde Bouwbesluit opgenomen.

Staatsblad 2002, 516

Hierna bleek het nodig nog een tweede wijzigingsbesluit te maken (*Stb.* 2002, 516). Ten tijde van de totstandkoming van het wijzigingsbesluit werd ervan uitgegaan dat het geconverteerde Bouwbesluit op 1 juli 2002 in werking zou treden. Omdat de voorbereidingstijd voor de praktijk op een aantal onderdelen van het geconverteerde Bouwbesluit, te weten de trap en de plafondhoogte, te beperkt bleek, zijn die onderdelen eerst in artikel 1 van het wijzigingsbesluit teruggedraaid naar de situatie van voor het geconverteerde Bouwbesluit. In artikel 2 van het wijzigingsbesluit zijn de voorschriften van het geconverteerde Bouwbesluit vervolgens opnieuw opgenomen. Deze laatste voorschriften zouden dan op 1 januari 2003 in werking treden.

In het eerste lid van de inwerkingtredingsbepaling in het wijzigingsbesluit was daarom bepaald dat het besluit, met uitzondering van artikel 2, op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip in werking treedt. In het tweede lid was bepaald dat artikel 2 op een later tijdstip dan het in het eerste lid bedoelde tijdstip in werking zou treden.

Nu besloten is de inwerkingtreding van het gehele geconverteerde Bouwbesluit in een keer op 1 januari 2003 te laten plaatsvinden, is de hierboven beschreven constructie met het zowel in artikel 1 als in artikel 2 opnemen van wijzigingen van bepaalde voorschriften overbodig geworden. Om deze overbodig geworden wijzigingen te laten vervallen is dit besluit nodig.

Voorts zijn in dit besluit nog een aantal wijzigingen van het geconverteerde Bouwbesluit opgenomen. Het gaat hier zowel om aanpassingen van het geconverteerde Bouwbesluit als om correcties van het wijzigingsbesluit. In die gevallen waar het toch noodzakelijk bleek om nog een correctie in het wijzigingsbesluit aan te brengen is er voor gekozen om het desbetreffende artikel in het wijzigingsbesluit te laten vervallen en de wijziging in het geconverteerde Bouwbesluit (*Stb.* 2001, 410) aan te brengen.

Staatsblad 2002, 518

Staatsblad 2002, 518 maakt ook onderdeel uit van het Bouwbesluit 2003. Dit derde wijzigingsbesluit op het geconverteerde Bouwbesluit voorziet uitsluitend in een aanscherping van de grenswaarden van de energieprestatiecoëfficiënten voor een aantal gebruiksfuncties in utiliteitsgebouwen.

Naar aanleiding van een motie van het Tweede Kamerlid De Boer c.s. van 29 november 2000 (kamerstukken II 2000/2001, 27 400 XIII, nr. 26) – waarin wordt verzocht de energieprestatie-eisen aan te scherpen voor zowel woningen als utiliteitsgebouwen – zijn de mogelijkheden hiertoe onderzocht. Besloten is dat een aanscherping voor utiliteitsgebouwen in de rede ligt.

De aanscherping is gericht op het verder terugdringen van energieverbruik voor verwarming, mechanische ventilatie, warm watergebruik, koeling, bevochtiging en verlichting voor nieuwe utiliteitsgebouwen, waarmee een verdere bijdrage geleverd wordt aan het terugdringen van de CO₂-uitstoot. Concreet kan met de voorgestelde aanscherping in 2010 8% van de doelstelling van 1 Mton CO₂-reductie voor de utiliteitsbouw worden ingevuld. De voorgestelde aanscherping maakt onderdeel uit van een totaalpakket aan maatregelen dat is aangekondigd in de brief van staatssecretaris Remkes over 'Klimaatbeleid gebouwde omgeving' aan de Tweede Kamer van 27 november 2001 (kamerstukken II 2001/2002, 26 603, nr. 26).

Staatsblad 2005, 1

Op 1 januari 2003 is het geconverteerde Bouwbesluit in werking getreden. Dit Bouwbesluit 2003 (*Stb.* 2001, 410; 2002, 203; 2002, 516; 2002, 518) betreft een ingrijpende verandering in de opbouw en structuur van het Bouwbesluit uit 1991.

In deze conversie was een relatief beperkt aantal inhoudelijke wijzigingen opgenomen.

Het voorliggende wijzigingsbesluit is een volgende stap in het traject naar een meer gebruiksvriendelijke bouwregelgeving, dat met de inwerkingtreding van het geconverteerde Bouwbesluit is begonnen. Een belangrijk uitgangspunt hierbij is de deregulering ofwel vermindering van de regeldruk.

Reeds bij brief van 9 april 2002 over de bouwregelgeving 2002-2006 (Kamerstukken II 2002/2003, 28 325, nr. 1) is de noodzaak van vereenvoudiging van de bouwregelgeving besproken. Hierna hebben de toenmalige bewindspersonen bij brief van 23 oktober 2002 (Kamerstukken II 2002/2003, 28 600 XI, nr. 10) hun voornemens uiteengezet met betrekking tot de herijking van de VROM-regelgeving. Ook in het Hoofdlijnenakkoord van 16 mei 2003 is de nadruk gelegd op het waar mogelijk verminderen van de regeldruk. Dit heeft meer concreet geresulteerd in de brief Herijking VROM-regelgeving van 17 oktober 2003 (Kamerstukken II 2003/2004, 29 383, nr. 1). Vermindering van regeldruk wordt dus gerealiseerd door het vereenvoudigen of schrappen van voorschriften en vindt in deze wijziging vooral plaats op het terrein van de onderwijsfunctie en de sportfunctie voor onderwijs, alsmede op diverse meer ondergeschikte punten.

Een andere belangrijke conclusie uit de hiervoor genoemde stukken is de noodzaak van verdergaande afstemming van het Bouwbesluit 2003 met technische regelgeving van andere departementen. Artikel 5 van de Woningwet biedt hiervoor de grondslag. In dit besluit wordt hieraan gevolg gegeven door het opnemen van enkele voorschriften uit het

Arbeidsomstandighedenbesluit en uit het Besluit eisen inrichtingen Drink- en Horecawet.

Verder is een beperkt aantal nieuwe voorschriften opgenomen en is een aantal bestaande voorschriften geactualiseerd. Nieuwe voorschriften zijn in dit besluit opgenomen ten behoeve van

de nieuwe gebruiksfunctie 'bijeenkomstfunctie voor kinderopvang'. Tevens worden voor de bestaande bouw voortaan eisen gesteld aan de toelaatbare concentratie aan asbestvezels in een ruimte. Hiermee is het bij een te hoge concentratie asbestvezels eenvoudiger daartegen op te treden wegens strijd met het Bouwbesluit 2003. De actualisering van voorschriften betreft vooral de aanscherping van de plafondhoogten voor nieuwe utiliteitsgebouwen en de aanpassing van de eis voor het aantal toiletten in een nieuw te bouwen winkelfunctie.

Ook zijn in dit besluit een aantal inconsistenties en onbedoelde neveneffecten als gevolg van de invoering van de prestatie-eisen voor de utiliteitsbouw (de zogenoemde tweede fase, *Stb.* 1998, 618, in werking getreden als onderdeel van *Stb.* 2001, 410) weggenomen.

Als laatste zijn in dit besluit een aantal technische onvolkomenheden hersteld, die bij een dermate omvangrijke operatie als de conversie van het Bouwbesluit, veelal eerst na de inwerkingtreding zichtbaar worden.

Staatsblad 2005, 528

De onderhavige wijziging van het Bouwbesluit 2003 bevat een aanscherping van de energieprestatiecoëfficiënt voor tot bewoning bestemde gebouwen en enkele correcties op het besluit van 17 december 2004, houdende wijziging van het Bouwbesluit 2003 (wijzigingen in verband met het opnemen van de subgebruiksfunctie kinderopvang, het dereguleren van de onderwijsfunctie en enkele andere wijzigingen van het Bouwbesluit 2003, *Stb.* 2005, 1).

De aanscherping van de energieprestatiecoëfficiënt voor tot bewoning bestemde gebouwen van 1,0 naar 0,8 is reeds aangekondigd in de behandeling van de VROM-begroting in de Tweede Kamer in november 2003 en bevestigd in de brief inzake de modernisering bouwregelgeving aan de Tweede Kamer van 23 mei 2005 (Kamerstukken II 2004/2005, 28 325, nr. 17).

Voorts is na publicatie gebleken dat met de inwerkingtreding van het zeer omvangrijke wijzigingsbesluit van 17 december 2004 een (beperkt) aantal onvolkomenheden correctie behoeft. Vanuit de praktijk is aangegeven dat het wenselijk is deze correcties zo snel mogelijk na inwerkingtreding op 1 september 2005 van genoemd wijzigingsbesluit door te voeren. Het is mijn voornemen het onderhavige wijzigingsbesluit per 1 januari 2006 in werking te laten treden.

1.2 Historie van het Bouwbesluit

Staatsblad 2001, 410

Het Bouwbesluit is op 1 oktober 1992, gelijktijdig met de herziening van de Woningwet, in werking getreden. Het belangrijkste doel van deze herziening was om te komen tot een vereenvoudiging en een vermindering van bouwregelgeving.

Tot 1992 was het geven van de technische bouwvoorschriften een gemeentelijke taak. In 1992 werden de technische bouwvoorschriften landelijk geüniformeerd in het Bouwbesluit. Vanaf dat moment mochten gemeenten geen technische bouwvoorschriften meer in hun bouwverordening opnemen. Hiermee werd een belangrijk bezwaar van de bouwpraktijk, de ongelijkheid in (gemeentelijke) bouwvoorschriften, weggenomen.

Wijzigingen van het Bouwbesluit sinds 1992

De op 1 oktober 1992 in werking getreden tekst van het Bouwbesluit (later genoemd fase 1) is gepubliceerd in het *Staatsblad* 1991, 680. Nadien is deze tekst van het Bouwbesluit nog een aantal malen gewijzigd.

Vervolgens is een omvangrijke wijziging van het Bouwbesluit, in de wandeling aangeduid als fase 2 van het Bouwbesluit, gepubliceerd, maar niet in werking getreden. Deze tweede fase voorziet erin dat het Bouwbesluit ook prestatie-eisen geeft voor de andere bouwwerken dan woningen, woonwagens, kantoorgebouwen, logiesgebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde. De tekst van fase 2 is gepubliceerd in 1998 (*Stb.* 1998, 618) evenals de hieruit voortvloeiende noodzakelijke aanpassing van fase 1 op fase 2 (*Stb.* 1998, 619). Mede in overleg met het bouwbedrijfsleven vertegenwoordigd in het Overlegplatform Bouwregelgeving (OPB) is besloten om deze voorschriften eerst nadat ze zouden zijn verwerkt in het geconverteerde Bouwbesluit tegelijk met die conversie in werking te laten treden. Dit om te voorkomen dat de bouwpraktijk in korte tijd met verschillende ingrijpende wijzigingen zou worden geconfronteerd.

1.3 Grondslag van het Bouwbesluit

Ingevolge artikel 2 van de Woningwet bevat het Bouwbesluit voor nieuw te bouwen bouwwerken de minimum bouwtechnische voorschriften omtrent veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu.

Het Bouwbesluit bevat voor de bestaande bouw minder voorschriften dan voor nieuw te bouwen bouwwerken. Het niveau van deze eisen is in de regel lager dan dat van de eisen voor nieuwbouw. Voor de bestaande bouw zijn de voorschriften beperkt tot de onderwerpen veiligheid, gezondheid en bruikbaarheid.

1.4 Uitgangspunten van het Bouwbesluit

De uitgangspunten van het Bouwbesluit worden door de conversie onaangetast gelaten. Die uitgangspunten worden hieronder kort besproken.

Vorm van de voorschriften

De bouwtechnische voorschriften worden in de vorm van functionele eisen gesteld. Waar mogelijk zijn deze eisen uitgewerkt in concrete prestatievoorschriften.

Prestatie-eisen kunnen worden gesteld aan de eigenschappen van de onderdelen van een bouwwerk maar kunnen ook bestaan uit een aanwezigheidseis. Er wordt gebruik gemaakt van eenduidige bepalingsmethoden en grenswaarden. Deze opzet was voor de conversie reeds gerealiseerd voor woningbouw, woonwagens, kantoorgebouwen, logiesgebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde. Met de inwerkingtreding van fase 2 als onderdeel van de conversie is deze opzet ook voor de andere bouwwerken uitgewerkt.

Vrije indeelbaarheid

Het Bouwbesluit gaat uit van een vrije indeelbaarheid.

De voorschriften worden steeds aan een zo groot mogelijke eenheid gesteld. Want één eis aan een eigenschap van een gebouw is te prefereren boven een aantal eisen aan bouwdelen en één eis aan een bouwdeel is weer te verkiezen boven een aantal eisen aan bouwmaterialen.

Met dit beginsel behoudt de ontwerper ook de meeste vrijheid om oplossingen te bedenken die aansluiten bij de wensen van de opdrachtgever en de marktsituatie.

Gelijkwaardigheid

Het Bouwbesluit voorziet in de mogelijkheid om, mits binnen het kader van de functionele eis wordt gebleven, af te wijken van de in het besluit gegeven prestatie-eisen. Afwijking van de prestatie-eisen kan wenselijk of zelfs noodzakelijk zijn in verband met bijvoorbeeld de aard van het betreffende bouwwerk of plaatselijke omstandigheden, dan wel in verband met de toepassing van innovatieve materialen of constructies die worden toegepast. In het oude Bouwbesluit was deze gelijkwaardigheid per gebouwsoort geregeld, in de nieuwe tekst is de gelijkwaardigheid als algemene bepaling in artikel 1.5 opgenomen.

Ontheffingsmogelijkheid bij verbouw of renovatie

Bij verbouw of renovatie van een bouwwerk zijn in beginsel de nieuwbouwvoorschriften van toepassing. Dit is echter technisch niet altijd mogelijk en staat financieel gezien niet altijd in redelijke verhouding tot het resultaat daarvan. Om deze redenen kan bij verbouw of renovatie door burgemeester en wethouders in beginsel ontheffing worden verleend van de nieuwbouwvoorschriften tot het niveau van de bestaande bouw. Indien er bij een aspect geen voorschriften voor de bestaande bouw zijn gegeven, bijvoorbeeld bij geluidwering, biedt het besluit de mogelijkheid ontheffing te verlenen tot het rechtens verkregen niveau¹.

Tijdelijke bouwwerken

Voor de niet-permanente bouwwerken zijn in beginsel de voorschriften voor de bestaande bouw van toepassing. Voor bepaalde onderdelen van het bouwwerk moet echter worden voldaan aan de nieuwbouwvoorschriften (bijvoorbeeld brandveiligheid), terwijl er ook ontheffingsmogelijkheden zijn tot een bepaald niveau (bijvoorbeeld geluidwering).

Samenhang tussen Bouwbesluit en andere documenten

In het Bouwbesluit staat welke NEN-normen van toepassing zijn, en welke kwaliteitsverklaringen kunnen worden toegepast.

De NEN-normen geven bepalingmethoden aan waarmee aan de prestatie-eisen wordt voldaan. De normen worden uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN).

Ter uitvoering van de EG-richtlijn bouwproducten wordt het gebruik van bouwmaterialen en bouwdelen, die zijn voorzien van een CE-markering, verplicht. Verder wordt in het Bouwbesluit verwezen naar kwaliteitsverklaringen afgegeven door erkende certificeringsinstellingen. Hierbij gaat het om een verklaring waarin is aangegeven dat een bouw materiaal of bouwdeel, mits toegepast op een nader omschreven wijze, voldoet aan de eisen die aan zulke materialen of delen worden gesteld in het Bouwbesluit. Of de aanvrager van een bouwvergunning gebruik maakt van materialen of bouwdelen die zijn voorzien van zo'n verklaring, staat hem vrij.

1.5 Ministeriële regelingen

Een volledige afstemming tussen het Bouwbesluit en de normen, aansluitvoorwaarden, CE-markeringen en kwaliteitsverklaringen is noodzakelijk. Daarom wordt de mogelijkheid geboden om via ministeriële regelingen nadere voorschriften te geven. Ook kunnen bij ministeriële regeling voorschriften worden gegeven over te gebruiken materialen en het toepassen van gecertificeerde (bouw)materialen. Voorts is in de Regeling Bouwbesluit 2003 de materiële inhoud van de modelaansluitvoorwaarden overgenomen.² De genoemde modelaansluitvoorwaarden hebben betrekking op voorschriften van bouwkundige aard voor de aansluitingen op de voorzieningen van elektriciteit, gas en water.

1.6 Aanleiding tot de conversie van het Bouwbesluit

Op 3 oktober 1996 is de evaluatienota herziene Woningwet en Bouwbesluit aan de Tweede Kamer aangeboden. De belangrijkste conclusies waren dat het Bouwbesluit als te ontoegankelijk werd ervaren, dat prestatie-eisen soms te abstract en moeilijk toetsbaar waren en dat de complexe doorverwijzingstructuur in de NEN-normen voor de praktijk moeilijk hanteerbaar was. Verder werden de voorschriften van het Bouwbesluit complex gevonden en werden de teksten als nogal juridisch van aard en onvoldoende toegesneden op de praktijk ervaren.

In aansluiting op het evaluatieonderzoek is de bouwregelgeving onderwerp geweest van een onderzoek in het kader van het project Marktwerking, Deregulering en Wetgevingskwaliteit (MDW). Ook dit uit 1997 stammende onderzoek leidde tot de conclusie dat het Bouwbesluit onvoldoende transparant en toegankelijk was en dat er sprake was van een hoog detailniveau. Deze MDW-commissie heeft in dit verband de aanbeveling gedaan om, in aansluiting op het toen reeds in gang gezette juridisch-technische onderzoek naar de mogelijkheden van een eventuele conversie van het Bouwbesluit, zo snel mogelijk over te gaan tot een uitwerking en inwerkingtreding hiervan. De conclusies uit het evaluatierapport, het MDW-onderzoek en identieke commentaren vanuit de praktijk hebben de aanzet gegeven om tot conversie van het Bouwbesluit over te gaan.

¹ Zie ook artikelsgewijze toelichting op artikel 1.11.

² Redactionele wijziging naar aanleiding van *Stcr.* 2002, 241.

Hoofdpijnen van de conversie

2.1 Doelstelling van de conversie van het Bouwbesluit

De doelstelling van de conversie is het voor de gebruikers beduidend toegankelijker en eenvoudiger hanteerbaar maken van de voorschriften in het Bouwbesluit. Daartoe heeft het besluit een geheel andere opzet gekregen. Met deze vormtechnische operatie zijn de voorschriften stelselmatig op een andere wijze gestructureerd en waar mogelijk vereenvoudigd. In materieel opzicht zijn de voorschriften grotendeels ongewijzigd gebleven. Zoals vermeld onder 1.4 zijn daarbij de uitgangspunten van het Bouwbesluit gehandhaafd.

Met de nu voorliggende tekst van het Bouwbesluit wordt een aantal belangrijke in de evaluatienota van 1996 en het MDW-onderzoek van 1997 gesignaleerde bezwaren weggenomen en wordt, voorover het de systematiek en de tekst van het Bouwbesluit betreft, een bijdrage geleverd aan de met het Regeerakkoord beoogde verdergaande vereenvoudiging van de bouwregelgeving.

2.2 Opzet van de conversie

In het oorspronkelijke Bouwbesluit werden per type bouwwerk alle bouwtechnische voorschriften steeds opnieuw weergegeven. Omdat een gebouw vaak meerdere functies heeft, leidde dit er toe dat voor één beoordelingsaspect, bijvoorbeeld geluidwering of ventilatie, telkens op meerdere plaatsen gezocht diende te worden naar de betreffende voorschriften.

Het uitgangspunt van de conversie is dat niet langer per type bouwwerk de eisen voor alle beoordelingsaspecten worden vermeld, maar dat nu per beoordelingsaspect de eisen voor alle typen bouwwerken worden gegeven. De voorschriften zijn als het ware 'gekanteld'.

De te converteren voorschriften bleken af en toe onvoldoende expliciet verwoord om een plaats te kunnen krijgen in de nieuwe structuur van het besluit. In die gevallen is de conversietekst zoveel mogelijk opgesteld rekening houdend met de bedoeling van de oorspronkelijke tekst. Tijdens het conversieproces kwam ook aan het licht dat bij een enkel beoordelingsaspect nog een voorschrift ontbrak. In die gevallen zijn de voorschriften aangevuld.

2.3 Het begrip 'gebruiksfunctie'

Met de conversie is ook een aantal wijzigingen in de terminologie van het Bouwbesluit aangebracht. Dit was noodzakelijk om de nieuwe systematiek van de conversie consistent te kunnen doorvoeren. Hier wordt alleen ingegaan op het nieuwe begrip 'gebruiksfunctie', omdat dat voor de gehele nieuwe systematiek een kernbegrip is. De andere nieuwe begrippen worden voorzover nodig besproken in de toelichting op artikel 1.1.

De eisen die aan (een deel van) een bouwwerk worden gesteld zijn afhankelijk van de gebruiksfunctie waartoe dat (deel van het) bouwwerk behoort. De gebruiksfunctie bepaalt de eisen. Met gebruiksfunctie wordt bedoeld:

*de gedeelten van één of meer bouwwerken op een perceel of standplaats, die eenzelfde gebruiksbestemming hebben en die tezamen een gebruikseenheid vormen.*³

Gedeelten zijn:

- a. ruimten of groepen van ruimten
- b. constructies of onderdelen van constructies
- c. voorzieningen of delen van voorzieningen
- d. routes (trajecten) of delen van routes (trajecten).

³ Voor een toelichting op het bij Stb. 2002, 203 ingevoerde begrip 'nevenfunctie' wordt verwezen naar de artikelsgewijze toelichting op artikel 1.1.

Een gebruiksfunctie omvat alles waarop die gebruiksfunctie is aangewezen. In de eerste plaats de eigen onderdelen, de niet-gemeenschappelijke ruimten en voorzieningen met inbegrip van onder meer een opstelplaats voor een stooktoestel. In de tweede plaats ook de gemeenschappelijke ruimten en voorzieningen zoals bijvoorbeeld een lift in een woongebouw en de vluchtroutes uit de woningen.

Dit betekent dat een gebruiksfunctie meer omvat dan men geneigd is te denken. Zo hoort de lift in een woongebouw bij elke 'woonfunctie' (in dit geval bijvoorbeeld bij ieder appartement in het woongebouw) die op die lift is aangewezen.

Er worden 12 verschillende hoofdgebruiksfuncties onderscheiden. Waar nodig wordt er gebruik gemaakt van subgebruiksfuncties.

'Woonfunctie' bijvoorbeeld is in de tabellen de eerste hoofdgebruiksfunctie (voorheen 'woning en woongebouw'). Als subgebruiksfuncties van 'woonfunctie' worden bijvoorbeeld onderscheiden:

- woonfunctie gelegen in een woongebouw,
- woonfunctie van een woonwagen, en
- andere woonfunctie.

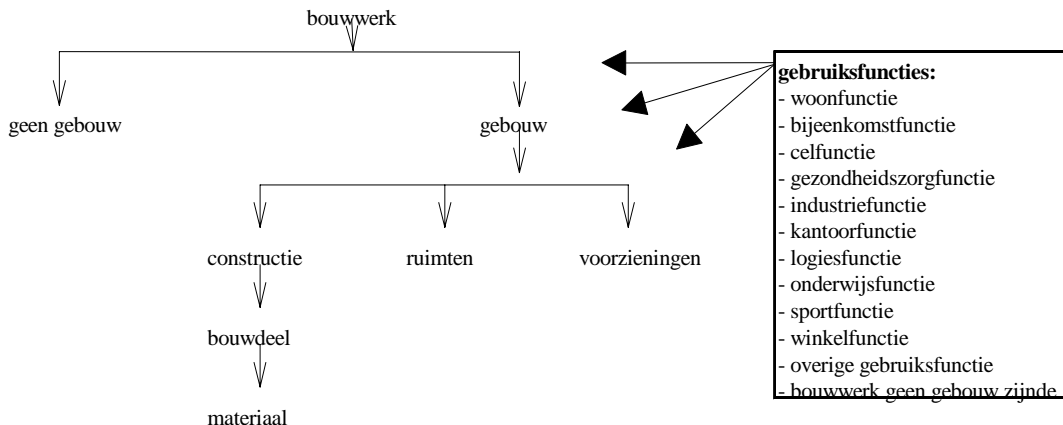
Indien nodig worden ook andere onderverdelingen toegepast, bijvoorbeeld bij voorschriften voor een woonfunctie groter dan 500 m².

Onderverdeling van een hoofdgebruiksfunctie in subgebruiksfuncties komt, afhankelijk van het beoordelingsaspect, bij de meeste gebruiksfuncties voor.

Hoewel in de tekst van de voorschriften uitsluitend wordt uitgegaan van de begrippen woonfunctie, woonfunctie van een woonwagen, kantoorfunctie en dergelijke is in de toelichting op een aantal plaatsen bewust gebruik gemaakt van de in het maatschappelijk verkeer gebruikelijke begrippen woning, woonwagen en kantoor. Dit is ten behoeve van de leesbaarheid gedaan in die gevallen dat het gebruik van deze begrippen geen risico van verkeerde interpretatie met zich meebrengt.

2.4 Systematiek van de voorschriften

Bouwwerken zijn onder te verdelen in gebouwen en andere bouwwerken (geen gebouw zijnde). In onderstaand schema wordt systematisch aangegeven hoe het geconverteerde Bouwbesluit vanuit gebruiksfuncties eisen stelt aan bouwwerken en onderdelen daarvan. Het begrip gebruiksfunctie vervangt daarbij de in het 'oude' Bouwbesluit gebruikte term '.....gebouw', waarbij op de puntjes de betrokken functie werd weergegeven. De indeling in gebruiksfuncties van een bouwwerk bepaalt de eisen die voor de respectievelijke onderdelen van het bouwwerk gelden.



Een bouwwerk kan worden ontleed vanuit verschillende invalshoeken in verschillende soorten onderdelen. Het eerste onderscheid is of er sprake is van een gebouw of een bouwwerk geen gebouw zijnde. Voor de vraag of een bouwwerk een bouwwerk geen gebouw zijnde, is wordt verwezen naar de artikelsgewijze toelichting op hoofdstuk 1. Vanuit de invalshoek ruimten bestaat een gebouw bijvoorbeeld uit brandcompartimenten. Deze compartimenten kunnen weer zijn onderverdeeld in rookcompartimenten. Deze laatste compartimenten kunnen weer zijn onderverdeeld in verblijfsgebieden en andere ruimten. Voor wat betreft de invalshoek voorzieningen kan gedacht worden aan ventilatievoorzieningen, elektrische aansluitingen, brand-slanghaspels en dergelijke.

Na het ontleden van het bouwwerk op de hier boven beschreven wijze kan worden bepaald welke voorschriften voor welke situatie gelden.

Voor de woonfunctie worden bijvoorbeeld aan de ventilatievoorzieningen van een ruimte andere eisen gesteld dan voor de sportfunctie. Het komt regelmatig voor dat ruimten en bouwdelen deel uitmaken van meerdere gebruiksfuncties. De fundering van een gebouw met woningen en winkels is bijvoorbeeld zowel een constructie van de woningen als een constructie van de winkels. Ruimten en bouwdelen die deel uitmaken van meerdere gebruiksfuncties moeten voldoen aan alle eisen die het Bouwbesluit daarvoor vanuit die verschillende gebruiksfuncties aangeeft.

Een voorbeeld van een ruimte die meerdere gebruiksfuncties vervult is een sportzaal die ook wordt gebruikt voor tentoonstellingen en het afnemen van schriftelijke examens. Dit bouwwerk moet voldoen aan de eisen die gelden voor de volgende gebruiksfuncties:

- bijeenkomstfunctie (tentoonstellingen),
- onderwijsfunctie (schriftelijke examens) en
- sportfunctie.

Een ander voorbeeld is een gemeenschappelijke verkeersruimte die voor twee of meer gebruiksfuncties wordt gebruikt als vluchtroute. Dit betekent dat de bijdrage tot brandvoortplanting van het plafond van die ruimte moet voldoen aan het hoogste niveau van de verschillende eisen die voor die gebruiksfuncties aan een dergelijk bouwdeel zijn gesteld.

Hetzelfde geldt voor een vluchtroute – bijvoorbeeld van een kantoor – die door een verblijfsruimte van een andere gebruiksfunctie loopt – bijvoorbeeld een werkplaats. De bijdrage tot brandvoortplanting van het plafond in de werkplaats moet dan voldoen aan de eis voor een ruimte waardoor een vluchtroute van een kantoor loopt, en aan de eis voor een verblijfsruimte van een werkplaats.

De vluchtroutes van bijvoorbeeld een woning, een eetcafé, een kantoor en een winkel mogen samenvallen, op voorwaarde dat de capaciteit van die gezamenlijke vluchtroute voldoende is. Het samenvallende gedeelte van de vluchtroutes moet dan voldoen aan alle eisen die horen bij deze gebruiksfuncties. In de praktijk betekent dit dat de zwaarste eis maatgevend is. De grenswaarden zijn voor elke gebruiksfunctie afzonderlijk in de tabel te vinden.

Evenwel gelden voor de loopafstand (tussen een punt in een ruimte van een gebruiksfunctie en een toegang van een (sub)brandcompartiment) de eisen die gesteld zijn vanuit de gebruiksfunctie waarin de te ontvluchten ruimte ligt. Indien dit traject door een andere gebruiksfunctie loopt, dan gelden de eisen van de eerstbedoelde gebruiksfunctie (bijvoorbeeld het kantoor) binnen die andere gebruiksfunctie (bijvoorbeeld de winkel). Dat betekent in de praktijk dat het (vlucht)traject voor de ene gebruiksfunctie (kantoor) in die andere gebruiksfunctie (winkel) vrij moet blijven en dus gevrijwaard van 'ingebouwde' obstakels.

2.5 Opbouw van de voorschriften

Evenals in het oude Bouwbesluit worden er bij de beoordelingsaspecten functionele eisen, prestatie-eisen en waar nodig aanwezigheidseisen gesteld.

Voorbeeld:

Functionele eis:	Een te bouwen bouwwerk heeft één of meer toiletruimten.
Prestatie-eis:	Een gebruiksfunctie heeft voor elke 125 m ² gebruiksoppervlakte of een gedeelte daarvan ten minste één toiletruimte.

Functionele eis

Het eerste artikel van elke paragraaf van een afdeling (beoordelingsaspect) geeft het kader aan voor de andere voorschriften van deze paragraaf. Het eerste lid bevat een functionele eis. In het tweede lid staat dat aan het eerste lid (de functionele eis) is voldaan indien er aan de (prestatie-)eisen wordt voldaan die voor de betrokken gebruiksfuncties zijn aangewezen in de aansturingstabellen. In enkele gevallen is er een derde lid waarin bepaald is dat de functionele eis niet geldt voor die gebruiksfuncties waarvoor in de tabel geen voorschrift is aangewezen.

Ingeval het eerste artikel geen derde lid heeft, geldt de functionele eis uit het eerste lid dus wel voor die gebruiksfuncties waarvoor geen voorschriften in de tabel zijn aangewezen. In dit laatste geval geldt dat ten genoegen van burgemeester en wethouders moet worden aangetoond, dat

voldaan is aan de functionele eis. Dit betekent niet dat burgemeester en wethouders terzake van het desbetreffende beoordelingsaspect zelf eisen mogen vaststellen. Ook als er middels een derde lid bepaald is dat er geen functionele eis geldt voor een bepaalde gebruiksfunctie, is het niet toegestaan nadere voorschriften te stellen. De Woningwet bepaalt zeer strikt welke bevoegdheden de gemeentelijke overheid heeft op het door de wet bestreken gebied, voorzover het de bouwregelgeving betreft bijvoorbeeld in de artikelen 8 en 122. De wetgever heeft dus in de Woningwet een uitputtende regeling gegeven met betrekking tot de bouwregelgeving. Uit dat systeem van de Woningwet volgt dat het de gemeentelijke regelgever niet vrij staat eisen te stellen voor die gebruiksfuncties waar de wetgever geen eisen voor heeft gesteld.

Prestatie-eisen

De prestatie-eisen volgen in de artikelen na het eerste artikel en de aansturingstabel van elk aspect. In de aansturingstabel worden de prestatie-eisen aangewezen die voor elke gebruiksfunctie gelden. Een prestatie-eis bestaat uit een eigenschapseis, soms in de vorm van een grenswaarde, en zonodig een bepalingsmethode. De grenswaarde van bijvoorbeeld de warmteweerstand van een uitwendige scheidingsconstructie ($2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) wordt met een bepalingsmethode bepaald. Voor de bepalingsmethode wordt doorgaans naar privaatrechtelijke documenten zoals een NEN-norm verwezen.

2.6 Aansturingstabellen

Om aan te geven welke voorschriften voor welke gebruiksfunctie gelden, wordt gebruik gemaakt van een aansturingstabel. Per beoordelingsaspect wordt een aansturingstabel gegeven voor nieuwbouw en ook voor bestaande bouw, als daarvoor voorschriften worden gesteld. De tabellen wijzen de voorschriften van het beoordelingsaspect aan die voor de verschillende gebruiksfuncties van toepassing zijn. Zo kan de lezer eenvoudig nagaan welke verschillen er zijn in de eisen voor de diverse functies.

Voorbeeld van een aansturingstabel (afdeling trap, nieuwbouw, § 2.5.1)⁴:

gebruiksfunctie	leden van toepassing												grenswaarden					af-scheiding												
	afmetingen trap											trapbordes	af-scheiding		leuning	regenweringheid	afmetingen trap				af-scheiding									
artikel	2.28											2.29		2.30		2.31		2.32		2.28				2.30						
lid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	*	2.28	6 en 9				2	
																									[m2]				[m]	
1 Woonfunctie																														
a woonfunctie van een woonwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b woonfunctie gelegen in een woongebouw	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	11	1	2	-	1	2	3	4	-	-	1	2	*	-	-	-	-	-	-	0,5
c andere woonfunctie	1	2	-	4	-	-	-	-	-	-	11	1	2	-	1	2	3	4	-	-	1	2	*	-	-	-	-	-	-	0,5
	bij bezettingsgraadklasse																							B1	B2	B3	B4	B5		
2 Bijeenkomstfunctie																														
a bijeenkomstfunctie voor het aanschouwen van sport	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	n.t.	n.t.	n.t.	0,5
b bijeenkomstfunctie voor kinderopvang van kinderen jonger dan 4 jaar	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	4	-	-	1	-	-	-	40	100	250	n.t.	n.t.	0,1
c andere bijeenkomstfunctie voor kinderopvang	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	3	4	-	-	1	-	-	-	40	100	250	n.t.	n.t.	0,2
d andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	3	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	n.t.	n.t.	0,5
3 Celfunctie	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	n.t.	n.t.	0,3
1 verblijfsgebied waarin een bezoekerimte of een voor gemeenschappelijk gebruik bestemde ruimte ligt																														
2 ander verblijfsgebied	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	>600	0,3
4 Gezondheidszorgfunctie																														
1 verblijfsgebied voor bezoekers	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	n.t.	n.t.	0,5
2 ander verblijfsgebied	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	n.t.	0,5
5 Industriefunctie																														
a lichte industriefunctie	-	-	-	5	6	7	8	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	>600	0,5
b andere industriefunctie	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	n.t.	0,5
6 Kantoorfunctie	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	n.t.	0,5
7 Logiesfunctie	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	n.t.	0,5
8 Onderwijsfunctie																														
a onderwijsfunctie voor het basis- of speciaalonderwijs	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	3	4	-	-	1	-	-	-	40	100	250	n.t.	n.t.	0,2
b andere onderwijsfunctie	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	3	4	-	-	1	-	-	-	40	100	250	n.t.	n.t.	0,5
9 Sportfunctie	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	>600	0,5
10 Winkelfunctie	-	-	-	5	5	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	>600	0,5
11 Overige gebruiksfunctie																														
a overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer, met een gebruiksovervlakte van meer dan 50 m ² .	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	-	-	-	40	100	250	600	>600	0,5
b overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	2	-	-	40	100	250	600	>600	0,5
c andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	5	6	7	-	-	-	-	11	1	-	3	1	2	-	-	5	6	1	2	-	-	40	100	250	600	>600	0,5
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	5	-	-	9	10	11				1	-	3	-	-	-	-	-	-	1	2	-	40	100	250	600	>600	-

⁴ Tabel Stb. 2005, 1

De op een gebruiksfunctie van toepassing zijnde artikelliden zijn in de kolommen onder 'leden van toepassing' aangewezen door middel van de vermelding van het lidnummer. Wanneer een van toepassing zijnd artikel geen leden kent, dan wordt bij dat artikel in plaats van het lidnummer een sterretje (*) vermeld. Indien een artikel of een artikellid niet van toepassing is, vermeldt de tabel een streepje.

In het geval dat er voor meerdere gebruiksfuncties uiteenlopende grenswaarden van toepassing zijn, verwijst een prestatie-eis voor die grenswaarden naar de aansturingstabel. De tabel vermeldt die grenswaarde dan in de kolommen onder 'grenswaarden'.

De grenswaarde staat echter niet in de aansturingstabel maar in de prestatie-eis zelf als:

1. het voorschrift slechts op één gebruiksfunctie van toepassing is, of
2. het voorschrift van toepassing is op meer dan één gebruiksfunctie en voor al die gebruiksfuncties dezelfde grenswaarde geldt.

Bezettingsgraadklassen

In sommige verwijzingsstabellen worden per gebruiksfunctie ook bezettingsgraadklassen weergegeven. Deze bij de utiliteitsbouw toegepaste bezettingsgraadklassen hebben een relatie met brandveiligheid en de arbovoorschriften. Hiermee wordt het maximaal aantal personen per m² vloeroppervlakte aangeduid. Ingeval bepaalde klassen niet zijn toegestaan, bijvoorbeeld vanwege arbovoorschriften, is dit in de tabel aangegeven met de afkorting 'n.t.' (niet toegestaan). Indien in de tabel voor de grenswaarde het > teken is geplaatst wordt hiermee bedoeld dat de bezettingsgraadklasse geldt voor iedere waarde die groter is dan de vermelde waarde. In de hierboven opgenomen voorbeeld-tabel betekent dit dat voor celfunctie, 'ander verblijfsgebied', bij een opgegeven bezettingsgraadklasse B5 de op de trap aangewezen oppervlakte iedere waarde boven de 600 m² mag hebben.

2.7 Ontheffingen bij verbouw en renovatie

Uit artikel 4 van de Woningwet volgt dat de nieuwbouwvoorschriften van het Bouwbesluit ook van toepassing zijn op het gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk. In artikel 1.11 van het Bouwbesluit is ingevolge artikel 11 van de Woningwet geregeld dat burgemeester en wethouders hiervan ontheffing kunnen verlenen tot het niveau voor bestaande bouwwerken, tenzij bij het desbetreffende voorschrift anders is aangegeven⁵. In de aansturingstabellen van de nieuwbouwvoorschriften is er in die gevallen een kolom 'verbouw' opgenomen.

De oude term 'vrijstelling' is hierbij, in overeenstemming met de overeenkomstige wijziging van de Woningwet, vervangen door 'ontheffing'.

2.8 Tijdelijke bouwwerken

Voor tijdelijke ('niet permanente') bouwwerken geeft hoofdstuk 1, artikel 1.13, van het geconverteerde Bouwbesluit als basis aan dat daarop de eisen voor bestaande bouwwerken van toepassing zijn.

Indien hogere eisen dan dit basisniveau worden gesteld, zijn deze eisen specifiek aangegeven bij de nieuwbouwvoorschriften. In de aansturingstabellen van de nieuwbouwvoorschriften is dan een kolom 'tijdelijk bouwwerk' opgenomen.

2.9 Ministeriële regelingen

Artikel 1.3 van het geconverteerde Bouwbesluit bevat de basis voor het stellen van regels bij ministeriële regeling⁶. Daarbij kunnen nadere voorschriften worden gegeven voor de toepassing van (delen van) NEN of NEN-EN normen.

In het besluit wordt bij enkele beoordelingsaspecten eveneens verwezen naar nadere uitwerking van voorschriften bij ministeriële regeling. Het betreft voorschriften voor de toepassing van schadelijke materialen, het binnendringen van schadelijke stoffen of straling en voor ruimten met (niet brandgevaarlijke) gevaarlijke stoffen.

⁵ Zie artikelsgewijze toelichting op artikel 1.11 voor aanvulling volgens *Stb.* 2005, 1.

⁶ De Regeling Bouwbesluit 2003, zoals deze luidt per 1 januari 2006, is in deze uitgave opgenomen.

Procedure van de conversie

3.1 Proefconversie

Alvorens definitief is besloten om tot conversie van het Bouwbesluit over te gaan, heeft onderzoek plaatsgevonden naar de mogelijkheden daartoe. Dit onderzoek omvatte een proefconversie van dertien voorschriften, waarbij een door de VNG geïntroduceerd model mede als uitgangspunt heeft gediend.

Het onderzoek is begeleid door een commissie, bestaande uit vertegenwoordigers van de partijen uit de bouwpraktijk en medewerkers van de ministeries van VROM en Justitie. De begeleidingscommissie kwam tot de volgende conclusies:

- een conversie is juridisch-technisch goed uitvoerbaar, zonder hierbij de materiële inhoud van het Bouwbesluit te hoeven wijzigen,
- een conversie kan een duidelijke bijdrage leveren aan de gebruikersvriendelijkheid van het Bouwbesluit en
- het resultaat van een conversie biedt een eenduidige basis voor een eventuele digitalisering van de voorschriften van het Bouwbesluit.

3.2 Advies Raad van State

In oktober 1999 heb ik, met gebruikmaking van artikel 18, tweede lid, van de Wet op de Raad van State, de Raad van State verzocht om voorlichting omtrent de voorgenomen conversie van het Bouwbesluit. De Raad van State zag geen bezwaar in het gebruik van deze 'tabelwetgeving'. De Raad stelde dat deze kan bijdragen aan een betere toegankelijkheid en duidelijkheid van de regelgeving. Hierbij diende wel gelet te worden op de ondubbelzinnigheid en handhaafbaarheid ervan.

Tot slot werd geadviseerd om de conversie zorgvuldig en niet overhaast uit te voeren.

3.3 Praktijktolsten

De geconverteerde teksten van het Bouwbesluit zijn aan de praktijk getoetst. Hiertoe zijn meerdere bouwplannen voor (reeds gerealiseerde) bouwprojecten beoordeeld aan de hand van de geconverteerde voorschriften. Daarbij is onderzocht of de resultaten van die beoordelingen dezelfde zijn als die met de voorschriften van het 'oude' Bouwbesluit.

De onderzoekers waren vooral tevreden over de goede hanteerbaarheid van de geconverteerde teksten. Bij enkele aspecten werden geringe verschillen geconstateerd tussen de oude en nieuwe voorschriften. Die constatering hebben waar nodig geleid tot enige inhoudelijke en tekstuele aanpassingen van de geconverteerde teksten.

Ook is er nog een laatste 'ICT-toets' uitgevoerd. De conclusie luidde dat in de praktijk het omzetten van de tekst naar een digitale versie probleemloos kan geschieden.

3.4 Aanpassing overige regelgeving

Gelijktijdig met de invoering van het geconverteerde Bouwbesluit zal er een algemene maatregel van bestuur (amvb) in werking treden, waarin de aanpassingen in andere besluiten ten gevolge van verwijzingen naar het oude Bouwbesluit of het gebruik van andere terminologie dan in het geconverteerde Bouwbesluit worden geregeld. Deze amvb is thans in voorbereiding.⁷

3.5 Transponeringstabel

Bij het toelichtingsmateriaal over het nieuwe Bouwbesluit zal een transponeringstabel ter beschikking worden gesteld, waarin per artikelnummer van het geconverteerde Bouwbesluit de herkomst is aangegeven.⁸

⁷ In werking getreden; *Stb.* 2002, 203.

⁸ De transponeringstabel is te raadplegen op www.vrom.nl/docs/wonen.

Wijzigingen van de inhoud van het Bouwbesluit

Naast de wijziging van de vorm van het Bouwbesluit als gevolg van de conversie, is gedurende het conversieproces op onderdelen ook de inhoud van het besluit aangepast. Deze hieronder te bespreken inhoudelijke wijzigingen zijn relatief beperkt.

4.1 Bouwbesluit fase 2 en aansluiting van fase 1 op fase 2

In Bouwbesluit fase 2 zijn de prestatie-eisen voor utiliteitsgebouwen geformuleerd. Daarbij zijn de reeds bestaande voorschriften voor kantoor-, logiesgebouwen en logiesverblijven aangevuld met prestatie-eisen voor alle andere utiliteitsgebouwen.

Fase 2 is in *Staatsblad* 1998, 618 gepubliceerd, maar nog niet in werking getreden.

Bij de voorbereiding van fase 2 werd duidelijk dat het ook nodig was de voorschriften van fase 1 op fase 2 af te stemmen. Daartoe was enige vormwijziging van de voorschriften uit fase 1 voor woningen en woongebouwen, woonwagens en bouwwerken, geen gebouw zijnde, onvermijdelijk. De resultaten van de afstemming van fase 1 op fase 2 van het Bouwbesluit zijn gepubliceerd in *Staatsblad* 1998, 619, maar evenmin al in werking getreden.

4.2 Afstemming met Arbovoorschriften

Ter uitvoering van artikel 5 van de Woningwet is het Bouwbesluit afgestemd met het Arbobesluit. Het gaat om bouwtechnische arbovoorschriften die naar het Bouwbesluit worden overgeheveld. Deze aanpassing is meegenomen in het conversietraject. De aanpassing van het Arbobesluit zal als onderdeel van de hiervoor, onder 3.4, aangekondigde algemene maatregel van bestuur gelijktijdig met het geconverteerde Bouwbesluit in werking treden.⁹

4.3 Integrale toegankelijkheid

Hiermee wordt maximale toegankelijkheid voor iedereen beoogd, dus ook voor rolstoelgebruikers. Mede op grond van de Evaluatienota Woningwet en Bouwbesluit is de integrale toegankelijkheid van de gebouwde omgeving met de nieuwbouwvoorschriften voor woningen al eerder geregeld. Voor de utiliteitsbouw is dit in het traject van de conversie meegenomen.

Bij het ontwerpen van alle gebouwen moet voortaan rekening worden gehouden met een goede toegankelijkheid en of de gebruiksfunctie integraal toegankelijke toiletten of integraal toegankelijke badruimten moet hebben. Voor de utiliteitsbouw gelden hiervoor wel enige uitzonderingen in geval van kleinere (gebruiksoppervlakte minder dan 400 m²) en enkele specifieke gebruiksfuncties.

4.4 Vervallen van voorschriften

In het kader van het project MDW is begin 1998 besloten een aantal voorschriften uit het Bouwbesluit te schrappen. Het betreft de voorschriften voor aansluitingen voor radio, tv en telefoon, bergruimte en buitenruimte, opstelplaats voor wasapparatuur, verplaatsing en vervorming. Voorts is besloten de voorschriften voor de minimale maatvoering voor verblijfsruimten van woningen te vereenvoudigen. In het verlengde van het schrappen van de inrichtingseisen voor keuken-, bad- en toiletruimten bij woningen (*Stb.* 1998, 531), zijn met de conversie deze inrichtingseisen ook voor de utiliteitsbouw geschrapt.

Verwacht mag worden dat de markt voor deze onderwerpen voldoende zelfregulerend is.

9 In werking getreden *Stb.* 2002, 203 .

4.5 Aanpassing voorschriften

Naar aanleiding van het MDW-advies zijn voor de woningniewbouw de voorschriften voor brandwerende deuren vervangen door het voorschrijven van een op het elektriciteitsnet aangesloten niet-ioniserende rookmelder.

Voortvloeiend uit de Nota Mensen, Wensen, Wonen zijn de algemene eisen voor toegankelijkheid en hoogte van ruimten in woningen aangescherpt¹⁰. Tevens is een aanscherping van de eis met betrekking tot de contactgeluidisolatie bij woningen opgenomen. Doel is de gebruikswaarde van woningen die nu worden gebouwd, ook voor de langere termijn voldoende zeker te stellen en daarmee voortijdige aanpassing of zelfs sloop te voorkomen.

De aanscherping voor woningen betreft de volgende eisen:

- minimumplafondhoogte van 2,40 naar 2,60 m.
- minimum hoogte van deuren en sanitaire ruimten van 2,10 m naar 2,30 m
- betere beloopbaarheid van trappen (aan/optrede)
- bredere gangpaden in collectieve woongebouwen
- een verhoging van de contactgeluidisolatie met 5 dB.

¹⁰ Eveneens voor utiliteitsgebouwen, Stb 2005, 1

Toekomst van het Bouwbesluit

5.1 MDW-traject en Regeerakkoord 1998

De aanbevelingen van de MDW-werkgroep van 1997 vormden de grondslag voor een aanzienlijke vereenvoudiging van de bouwregelgeving, zoals ook opgenomen in het Regeerakkoord van 1998. Met de publicatie van het geconverteerde Bouwbesluit is het eerste MDW-traject afgesloten.

5.2 Nieuwe MDW-trajecten

Ondertussen zijn er twee nieuwe MDW-trajecten opgestart die van betekenis kunnen zijn voor de bouwregelgeving in het algemeen en het Bouwbesluit in het bijzonder.

In de eerste plaats gaat het hierbij om het MDW-traject 'Openbare inrichtingen à la carte'. Op 21 februari 2001 heeft het kabinet zijn standpunt ten aanzien van de diverse aanbevelingen van deze MDW-werkgroep kenbaar gemaakt. Tot in het najaar van 2001 wordt gewerkt aan het ontwikkelen van concrete voorstellen om te komen tot een meer geïntegreerde benadering voor de exploitatie van openbare inrichtingen (zoals bijvoorbeeld horecabedrijven). Beoogd wordt de samenhang tussen de regelgeving, de vergunningverlening en het toezicht te verbeteren.

In de tweede plaats is eind 2000 de MDW-werkgroep 'Servicegerichte overheid' van start gegaan. Door deze werkgroep wordt, vanuit het perspectief van de burger, onderzocht of een vermindering van de regel- en administratieve lastendruk mogelijk is; bijvoorbeeld door een verdere vereenvoudiging van de bouw- en aanverwante regelgeving. In het najaar 2001 zal de MDW-werkgroep rapporteren.

5.3 Nota Mensen, Wensen, Wonen

De in het Regeerakkoord van 1998 afgesproken drastische vereenvoudiging van de bouwvoorschriften zal verder vorm krijgen met de uitvoering van de beleidsvoornemens uit de Nota Mensen, Wensen, Wonen en de implementatie van de toekomstvisie van het Overlegplatform Bouwregelgeving.

In de nota Mensen, Wensen, Wonen is op hoofdlijnen aangegeven welke veranderingen ten aanzien van de bouwregelgeving worden nagestreefd. Meer concreet gaat het om:

- komen tot een snellere procedure voor vergunningverlening;
- het creëren van ruimte in het Bouwbesluit voor consumentgerichte oplossingen, door de daartoe bestaande ontwerpbelemmeringen zoveel als mogelijk weg te nemen;
- aanscherpen van de eisen in verband met veiligheid, gezondheid, energiezuinigheid en het verbeteren van de toekomstwaarde van woningen en utiliteitsgebouwen;
- het verbeteren van de handhaving.

Een deel van de in de nota Mensen, Wensen, Wonen genoemde aanscherping met betrekking tot de veiligheid, gezondheid, energiezuinigheid en de toekomstwaarde van gebouwen, wordt overigens met de inwerkingtreding van dit besluit al gerealiseerd. Zie hiervoor de paragrafen 4.4 en 4.5.

Voorts bevindt een aantal maatregelen op dit terrein zich in een vergevorderd stadium van voorbereiding:

- De huidige energieprestatienorm (EPC) voor zowel nieuwbouwwoningen als utiliteitsbouw is geëvalueerd, waarbij tevens de mogelijkheden voor een verdere aanscherping van deze eisen zijn onderzocht. In het najaar 2001 zal de Tweede Kamer worden geïnformeerd over de beleidsconclusies terzake.¹¹
- Een zogenoemde stralingsprestatienorm (SPN) voor nieuw te bouwen woningen is in ontwikkeling. Dit met als doel de hoeveelheid straling in een woning, afkomstig uit bouwmaterialen, te begrenzen.¹²

¹¹ Aanscherping *Stb.* 2002, 518.

¹² Dit is in een convenant opgenomen.

- Het verhogen van de verplichte minimale plafondhoogte van verblijfsruimten in alle nieuw te bouwen utiliteitsgebouwen van 2,4 m naar 2,6 m. Dit is in lijn met de minimale plafondhoogte bij woningen, zoals wordt voorschreven in het voorliggende besluit.

Voor deze maatregelen zullen separate wijzigingen van het Bouwbesluit worden opgesteld. Afhankelijk van de snelheid waarmee deze wijzigingen de totstandkomingsprocedure kunnen doorlopen, zullen deze tegelijkertijd met dit besluit in werking treden, dan wel in een eerstkomende wijzigingsronde worden meegenomen.

5.4 Europa

De komende jaren zal de Europese harmonisatie van de normen verder gestalte krijgen. In het kader van de Richtlijn bouwproducten zullen op een gegeven ogenblik de Europese brandklassen in het Bouwbesluit moeten worden geïntegreerd. In de tussenliggende periode zullen, op basis van een omzettingstabel die zal worden opgenomen in de ministeriële regeling, deze brandklassen parallel aan de huidige brandveiligheidseisen in het Bouwbesluit kunnen worden toegepast (het zogenaamde 'duale stelsel').

Draagvlak vanuit de praktijk

Staatsblad 2001, 401

Overlegplatform Bouwregelgeving

Het Overlegplatform Bouwregelgeving (OPB, een advies- en overlegorgaan waarin de verschillende geledingen van het bouwbedrijfsleven en de 'bouwconsumenten' zitting hebben) heeft op basis van een eigen onderzoek uit 1998 ('Herijking Bouwregelgeving') aangegeven dat het oorspronkelijke Bouwbesluit moeilijk leesbaar is. Het is daarom een groot voorstander van de conversie van het Bouwbesluit.

Het OPB heeft de aanbeveling gedaan de bouwregelgeving te vereenvoudigen en beter op relevante regelgeving af te stemmen.

Het OPB heeft met genoegen geconstateerd dat er gehoor is gegeven aan zijn indringende oproep om te komen tot een geconverteerd Bouwbesluit. Met het OPB zijn de voortgang en de inhoud van de conversie regelmatig besproken, zowel in pleno als in werkgroepverband. Het eindoordeel van het OPB over het geconverteerde Bouwbesluit is positief en de nagestreefde inwerkingtreding per 1 april 2002 wordt dan ook ondersteund.

Brandveiligheidsaspecten

De brandveiligheidsaspecten uit het geconverteerde Bouwbesluit zijn opgesteld na overleg met het Landelijk Netwerk van Brandweer (LNB), Nederlands Verbond Toelevering Bouw (NVTB) en het Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding (NIBRA).

Gevolgde procedure en inspraak

Staatsblad 2005, 1.

Naast inhoudelijk overleg met de ministeries van SZW, OCW, VWS en Justitie heeft afstemming plaatsgevonden met:

- Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en het LNB voor de aanpassingen van de brandveiligheidsvoorschriften,
- Rijkswaterstaat voor de voorschriften voor constructieve veiligheid, en
- Brancheorganisaties.

Aan de handhaafbaarheid en uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit is bijzondere aandacht besteed in het licht van het VROM-VNG actieprogramma Handhaving Bouwregelgeving (Kamerstukken II 2000/2001, 27 600 XI, nr. 51).

Op 18 december 2003 is het ontwerpbesluit in een gezamenlijk overleg van het Overlegplatform Bouwregelgeving (OPB), de Juridisch Technische Commissie (JTC) en het Interdepartementaal Overleg Bouwregelgeving (IOB) besproken. Hierna heeft op 19 mei 2004 nog een vervolgoverleg plaatsgevonden. Het OPB stemt in met het ontwerpbesluit. De commentaren uit genoemde overlegondes zijn in het voorliggende besluit verwerkt. Daarbij wordt opgemerkt dat het verzoek uit het OPB om in het verlengde van het opnemen van voorschriften voor een nooddeur de term 'toegang' te wijzigen in 'uitgang', niet is gehonoreerd. Het Bouwbesluit 2003 gebruikt de term 'toegang' zowel voor de toegang (bij voorschriften over gebruiksveiligheid en bruikbaarheid) als voor de uitgang van een ruimte (bij voorbeeld bij vluchten bij brand). Ook een nooduitgang is volgens het Bouwbesluit 2003 een toegang. Vervanging van het begrip toegang door een begrip waarin ook het gebruik als uitgang zichtbaar wordt, zou veel consequenties hebben en ook onbedoelde effecten kunnen veroorzaken in onder meer NEN-normen en kwaliteitsverklaringen.

Staatsblad 2005, 528.

De in dit besluit opgenomen correcties van het wijzigingsbesluit van 17 december 2004 zijn aanbevolen door de Dereguleringscommissie Bouwbesluit 2003.

Dit ontwerpbesluit is besproken in het OPB.

Het OPB heeft kennisgenomen van de hierboven genoemde brief van 23 mei jl. en realiseert zich dat politieke besluitvorming heeft plaatsgevonden. Het OPB is in meerderheid tegen aanscherping¹³ per 1 januari 2006.

¹³ Van de energieprestatiecoëfficiënt voor de woonfunctie.

Notificatie

Staatsblad 2001, 410

Het ontwerp-besluit (*Stb. 2001, 410*) is op 2 februari 2001 gemeld aan de Commissie van de Europese gemeenschappen (notificatienummer 2001/0049/NL) ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217).

Er zijn geen opmerkingen of bezwaren ingebracht door lidstaten of de Commissie.

Tevens heeft op 8 maart 2001 melding plaatsgevonden aan het Secretariaat van de Wereld Handelsorganisatie, ingevolge artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech tot stand gekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 235) (zie *Stcrt.* 88).

Naar aanleiding van deze melding zijn evenmin reacties binnengekomen.

Staatsblad 2002, 518

Het ontwerp-besluit inzake de EPC is op 5 december 2001 gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen [notificatienummer 2001/0502/NL] ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217).

Er zijn geen reacties binnen gekomen.

Staatsblad 2005, 1.

Het ontwerpbesluit is op 4 mei 2004 gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen, notificatienummer 2004/0155/NL, ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217).

Vele artikelen in dit wijzigingsbesluit bevatten mogelijk technische voorschriften in de zin van deze richtlijn (notificatierichtlijn). Met een beroep op de gelijkwaardigheidsbepaling (artikel 1.5 van het Bouwbesluit 2003) zullen deze voorschriften nooit tot een situatie behoeven te leiden waarin het vrije verkeer van goederen op een niet gerechtvaardigde of discriminerende wijze wordt belemmerd.

Door de Commissie zijn naar aanleiding van de notificatie opmerkingen ingediend. De Commissie stelde dat een eis aan de minimum hoogte van liftingangen mogelijk tot een schending leidt van richtlijn 95/16/EG, waarin bepaald is dat lidstaten op hun grondgebied geen beperkingen of belemmeringen mogen opleggen aan het in de handel brengen of in bedrijf stellen van liften die aan deze richtlijn voldoen. Hierop heeft de Nederlandse regering geantwoord dat zij van mening is dat het besluit geen schending inhoudt van de richtlijn. De Commissie heeft vervolgens bij Mededeling van de Commissie - SG(2004) D/52306, bericht 791, verzocht om te verduidelijken dat de eis van 2,3 m uitsluitend geldt voor openingen in de constructie van het gebouw die toegang geven tot de liftschacht. Aan dit verzoek is in onderdeel CCCCC¹⁴ gevolg gegeven.

Melding aan het Secretariaat van de Wereld Handelsorganisatie, ingevolge artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech tot stand gekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 235) heeft niet plaatsgevonden nu er in casu geen sprake is van significante gevolgen voor de handel.

¹⁴ Artikel 4.11

Bedrijfs- en milieueffectentoets

Staatsblad 2001, 410

Gelijktijdig met de conversie is het Bouwbesluit op een aantal inhoudelijke punten gewijzigd (zie hiervoor onder 4). Deze wijzigingen zijn getoetst op effecten voor bedrijven en milieu en op de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid ervan.

De resultaten hiervan worden hieronder beschreven.

8.1 Analyse inzake deregulering, arbo-aspecten, integrale toegankelijkheid en rookmelders

In het kader van het MDW-project heeft het vorige kabinet besloten tot het schrappen van de eisen inzake verplaatsing en vervorming, aansluiting telefoon, radio en tv in een woning, bergruimte en buitenruimte en een opstelplaats voor wasapparatuur in een woning, alsmede tot vereenvoudiging van de minimale maatvoering van verblijfsruimten.

Een andere wijziging betreft het afstemmen van het Bouwbesluit op het Arbeidsomstandighedenbesluit. Voorts zijn de voorschriften inzake de integrale toegankelijkheid van utiliteitsgebouwen aangescherpt. Tot slot worden niet-ioniserende rookmelders in woningen verplicht gesteld, waardoor brandwerende deuren niet meer verplicht zijn.

De voorgenomen wijzigingen zijn getoetst aan de 'Checklist bedrijfseffectentoets' en de 'Checklist Milieutoets'. De bedrijfs- en milieueffecten kunnen kort worden samengevat: de gevolgen voor het bedrijfsleven en het milieu van het aanpassen van de voorschriften zijn in het algemeen niet relevant, verwaarloosbaar of zeer gering.

Door de toepassing van rookmelders zullen de branddeurfabrikanten wellicht met een verlies aan omzet worden geconfronteerd, waarbij van belang is dat dit voornemen al in 1997 aan de Tweede Kamer kenbaar is gemaakt, zodat men daar tijdig op kon anticiperen. Verder zal de afvalstroom aan rookmelders groter worden. Daarentegen is een beperkte milieuwinst te verwachten als gevolg van het feit dat minder hout voor binnendeuren zal worden gebruikt.

8.2 Analyse inzake aanscherping toegankelijkheidseisen en bruikbaarheid

Naar aanleiding van een advies van de Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad en andere woonconsumentenorganisaties is in de Nota Mensen, Wensen, Wonen de aanscherping van een aantal eisen met betrekking tot toegankelijkheid aangekondigd, tezamen met een verzwaarde eis voor contactgeluidisolatie voor woningen.

De maatregelen zullen bij de gangbare woningtypen leiden tot een structurele verhoging van de bouwkosten met circa 5 tot 6 % (gemiddeld f 8300¹⁵ per woning) en een toename van de reële stichtingskosten c.q. prijsstijging van ca. 3 tot 4 % voor nieuwe woningen. Tegenover deze prijsstijging staat een groter wooncomfort en voor kopers een toegenomen markt- en toekomstwaarde van de woningen. Verder kan dit leiden tot lagere investeringen voor aanpassing/verbetering op lange termijn. De meerkosten voor energie en onderhoud zijn zeer gering.

De conclusie luidt dat de kwaliteitsverbeterende maatregelen uit maatschappelijk, economisch en milieuoogpunt alleszins verantwoord zijn. Deze conclusie wordt tevens onderbouwd door de beraadslagingen die hierover met de bouwpartners in het OPB hebben plaatsgevonden.

Staatsblad 2002, 518

Aanscherping van de prestatie-eisen bij de utiliteitsbouw zal naar verwachting leiden tot een toename in de toepassing van maatregelen als:

- verhoogde isolatiewaarden (dikker isolatielagen met als gevolg een groter bebouwd oppervlak en een iets bredere schil en grotere dakrand);
- Hoogrendement++-glas;

¹⁵ ca. 3.750

- Hoogfrequent++-verlichting met lager geïnstalleerd vermogen per m² vloeroppervlak;
- hogere rendementen van warmteopwekking door bijvoorbeeld het meer toepassen van lage temperatuurverwarmingssystemen (met grotere radiatoren en/of vloer- en wandverwarmingssystemen) of toepassing van warmte/koudeopslag in de bodem (met grotere technische ruimten dan traditioneel);
- zonne-energiesystemen (m.n. zonnecollectoren); en
- warmtepompen.

De technische wijzigingen leiden tot een beperkte omzetstijging bij de toeleveranciers van betreffende maatregelen.

Toepassing van 'nieuwe' maatregelen (voorbeelden: warmtepompen, laagthermische verwarmingssystemen en toepassing zonnecollectoren) vragen van de betrokken marktpartijen nieuwe kennis, gewijzigde inzichten en meer alertheid tijdens alle fasen van het ontwerp- en bouwproces. Verder zal het introduceren van nieuwe technologieën tot verhoogde onderhoudsinspanningen leiden als gevolg van mogelijke kinderziektes en kennistekorten.

Consumenteneffecten

Met geringe meerkosten (initiële meerinvesteringen bedragen gemiddeld ca. € 12,-/ m² brutovloeroppervlakte, hetgeen indicatief overeenkomt met ongeveer € 180,- per minder uitgestoten ton CO₂) is een besparingspercentage haalbaar van gemiddeld ca. 7% (variërend van 3% tot 18%); dit met gebruikmaking van uitsluitend algemeen toegepaste technieken.

Een verdere aanscherping heeft daarnaast in het algemeen een gunstige invloed op het binnenklimaat als gevolg van het frequenter toepassen van alternatieve verlichtingssystemen en laagthermische verwarmingssystemen.

Extra voorlichting is nodig om bepaalde risicofactoren te beperken, zoals warmteterugwinning met gebruikmaking van warmtewielen, te hoge percentages recirculatielucht in het ventilatiesysteem, toepassing van (te) lage glaspercentages en/of lichtniveaus.

Milieueffecten

De jaarlijkse CO₂-reductie die bereikt kan worden als gevolg van de aanscherping betreft 0,01 Mton, en neemt bij gelijkblijvende bouwproductie elk jaar lineair toe. Hiermee wordt een bijdrage aan het behalen van de reductietaakstelling op grond van het verdrag van Kyoto geleverd van ongeveer 8%.

Onderzoek wijst uit dat de positieve milieueffecten als gevolg van de CO₂-reductie ruimschoots opwegen tegen de hogere milieubelasting door het gewijzigde materiaalgebruik.

Effecten op de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid

Onderzoek in een aantal gemeenten wijst uit dat de toepassing van nieuwe maatregelen en technieken in bepaalde gevallen aanvullende kennis vergt, en tot extra controles op haalbaarheid en belemmeringen aanleiding geeft (onderzoek DGMR, 2000). Door VROM en de VNG is een verbetertraject voor de handhaving van de bouwregelgeving ingezet, waarin aandacht aan deze problematiek zal worden besteed. In dit verband wordt overigens ook opgemerkt dat de administratieve lasten als gevolg van aanscherping te verwaarlozen zijn.

Toetsing administratieve lasten

Staatsblad 2005, 1.

Het onderhavige besluit is getoetst op de effecten op de administratieve lasten. Een concepttekst van dit besluit is voorgelegd aan het Adviescollege toetsing administratieve lasten (Actal). Het college heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid advies uit te brengen omdat het college niet verwacht dat dit besluit zal leiden tot een structurele toename van administratieve lasten voor het bedrijfsleven. In bepaalde gevallen zal sprake kunnen zijn van een geringe daling van de administratieve lasten, in het algemeen zal het effect echter nihil zijn. Het college heeft tevens meegewogen dat het voornemen bestaat deze wijziging gepaard te laten gaan met de nodige voorlichtingsactiviteiten. Een en ander zal er toe kunnen leiden dat de veranderingen relatief snel eigen kunnen worden gemaakt door onder meer bouwbedrijfsleven en gemeenten. De eenmalige kosten die verband houden met het kennismaken van deze wijzigingen zijn indicatief becijferd op € 1,6 mln.

Staatsblad 2005, 528.

Dit ontwerpbesluit is niet voorgelegd aan het Adviescollege toetsing administratieve lasten. Dit besluit bevat met name een aanscherping van de reeds bestaande energieprestatiecoëfficiënt, er is op dit terrein dan ook geen sprake van nieuwe of extra administratieve lasten. De overige onderdelen van dit besluit betreffen correcties van enkele onvolkomenheden. Ook hier geldt dat deze onderwerpen geen effect hebben op de administratieve lasten.

Voorlichting

Staatsblad 2005, 528.

De invoering van deze wijzigingen van het Bouwbesluit 2003 zal vooraf worden gegaan door voorlichtingsactiviteiten. Ook zal een doorlopende tekst van het Bouwbesluit 2003, waarin deze wijzigingen zijn verwerkt, alsmede een integrale versie van de toelichting via www.vrom.nl beschikbaar zijn.

Verder is op internet de lijst meest gestelde vragen met antwoorden van de helpdesk bouwregelgeving beschikbaar.

Wijzigingen in werking getreden na 1 januari 2003

Staatsblad 2005, 1, per 1 september 2005

2. Deregulering¹⁶

a. Onderwijsfunctie en de sportfunctie voor onderwijs

Na overleg met het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) zijn de specifieke voorschriften voor het speciaal en basisonderwijs in de hoofdstukken veiligheid, gezondheid en bruikbaarheid geschrapt. Deze voorschriften vloeiden voort uit voormalige subsidieregelingen van OCW. Het uitsluitend opnemen van basiseisen voor onderwijs biedt meer helderheid, omdat deze voor elke onderwijssoort gelijk zijn. Het biedt de schoolbesturen ook meer flexibiliteit. Zij kunnen zonodig hun specifieke wensen, gerelateerd aan het voorgestane gebruik van het gebouw, per bouwplan vastleggen in een programma van eisen.

b. Oppervlaktemaat voor een standplaats

De voorgeschreven minimum afmetingen voor een standplaats worden uit het besluit geschrapt. De standplaatsbeheerders kunnen aan de hand van de plaatselijke situatie per woonwagencentrum en per wagen afzonderlijk de gewenste maatvoering voor de standplaatsen bepalen.

Het schrappen van dit voorschrift is een eerste stap in de actualisering van de bouwtechnische eisen voor deze woonvorm. Ten behoeve van een verdergaande bijstelling wordt op dit moment onderzoek verricht. Het voornemen is om bij een volgende wijziging van het Bouwbesluit 2003 de voorschriften voor woonwagens te herzien.

3. Afstemming met technische regelgeving van andere ministeries

Overeenkomstig artikel 5 van de Woningwet is dit besluit afgestemd met technische voorschriften in het Arbeidsomstandighedenbesluit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) en het Besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Tevens zijn de wijzigingen inzake kinderopvang afgestemd met SZW.

a. Arbeidsomstandighedenbesluit

Het bedrijfsleven heeft bij meerdere gelegenheden de verschillen tussen de voorschriften met betrekking tot nooddeuren in het Arbeidsomstandighedenbesluit en die met betrekking tot toegangen in het Bouwbesluit 2003 aan de orde gesteld. Om deze reden is besloten deze voorschriften op elkaar af te stemmen. Dit heeft geleid tot het opnemen in het Bouwbesluit 2003 van het begrip nooddeur en het stellen van beperkingen aan het toepassen van schuifdeuren in vluchtroutes.

b. Besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet

In het onderhavige besluit wordt voor bestaande bouw de plafondhoogte voor een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik in overeenstemming gebracht met de maatvoering in het Besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet voor nieuwe horecagelegenheden in bestaande bouwwerken. Dit komt neer op een hoogte boven de vloer van 2,4 m.

Een uitzondering wordt gemaakt voor horecagelegenheden die reeds voor 1 november 2000 over een vergunning op grond van artikel 3 van de Drank- en Horecawet beschikten.

Deze horecagelegenheden mogen voortaan onder de in het Bouwbesluit 2003 gegeven voorwaarden een lagere plafondhoogte hebben.

¹⁶ Nummering conform Staatsblad 2005, 1

4. Nieuwe en geactualiseerde voorschriften

a. Bouwtechnische eisen voor kinderopvang

In het Bouwbesluit 2003 zoals dit luidde per 1 januari 2003 was reeds aangegeven dat (bedrijfsmatige) kinderopvang onder de bijeenkomstfunctie valt, zonder verbijzondering van de eisen naar de specifieke vormen van kinderopvang, zoals buitenschoolse opvang, kindercentra, of de zogenoemde 24-uurs opvang. In de praktijk stelden gemeenten voor de diverse vormen van kinderopvang eigen verordeningen op, die waren gebaseerd op het toenmalige Tijdelijk besluit kwaliteitsregels kinderopvang. Bij het opstellen en toepassen van deze gemeentelijke voorschriften speelde de visie van de plaatselijke GGD en brandweer een belangrijke rol. Deze plaatselijke voorschriften werden door de brancheorganisaties veelal als onnodig gedetailleerd en rigide ervaren. De brancheorganisaties vroegen daarom aandacht voor het probleem van de naar hun oordeel sterk uiteenlopende voorwaarden voor het verlenen van een vergunning voor kinderopvang en vervolgens een gebruiksvergunning. Gevolg hiervan was dat de exploitanten regelmatig tot kostbare en naar hun oordeel onnodige bouwkundige aanpassingen werden gedwongen. Voorts bleek dat voor de bedrijfsmatige kinderopvang de bouwtechnische voorschriften voor de bijeenkomstfunctie op een aantal punten te kort schoten. De wens om te komen tot adequate landelijk uniforme bouwtechnische voorschriften was derhalve groot. Dit werd onderschreven door SZW. Uitgebreid overleg heeft vervolgens geleid tot het opnemen van specifieke bouwkundige voorschriften voor bedrijfsmatige kinderopvang in dit besluit. Deze voorschriften voor kinderopvang zijn gebaseerd op genoemd Tijdelijk besluit kwaliteitsregels kinderopvang en het onderzoeksrapport 'Bouwbesluit 2003 toegespitst op kinderopvang' (Van Overveld Bouwbesluit Advies bv, oktober 2002). Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Stichting Waarborgfonds Kinderopvang en begeleid door de brancheorganisaties voor de kinderopvang, GGD-Nederland, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het kennisinstituut voor brandweer en rampenbestrijding (NIBRA), SZW en VROM. Het onderzoek was aanleiding om de voorschriften voor de bijeenkomstfunctie op diverse plaatsen te verbijzonderen. Daarom is in dit besluit de nieuwe subgebruiksfunctie 'bijeenkomstfunctie voor kinderopvang' opgenomen. In de tabellen is waar nodig een verdergaande onderverdeling van de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang aangebracht. Daarbij wordt voor de opvang van kinderen jonger dan 4 jaar rekening gehouden met de beperkte zelfredzaamheid van die kinderen en de omvang van de groepen. Omdat zowel bij de opvang van kinderen jonger dan 4 jaar als bij 24-uursopvang (kinderopvang voor slapen) slaapgelegenheid wordt geboden, gelden daarvoor zwaardere brandveiligheidseisen.

Voor het niveau van eisen voor kinderen in de basisschooleeftijd (de zogenoemde buitenschoolse opvang) is aansluiting gezocht bij het niveau van eisen voor de onderwijsfunctie. Op deze wijze is zeker gesteld dat dit type kinderopvang in een regulier schoolgebouw kan plaatsvinden. Voor de gevallen waar een dergelijke verbijzondering niet noodzakelijk is, gelden de basiseisen voor de bijeenkomstfunctie.

Over de in dit besluit opgenomen voorschriften is overleg gevoerd met de brancheorganisaties, GGD-Nederland en het Landelijk Netwerk voor de Brandpreventie (LNB).

Voor een bestaande of een nieuwe kinderopvang in een bestaand gebouw zijn met name uit veiligheids- en gezondheidsoverwegingen nadere voorschriften opgenomen, bijvoorbeeld bij vloerafscheidingen en luchtverversing. Verder blijven bij bestaande bouw vooral de basisvoorschriften voor de bestaande bijeenkomstfunctie van toepassing. Zo gelden voor kinderdagverblijven in de bestaande bouw geen zwaardere eisen voor de sterkte bij brand. Dergelijke zwaardere eisen zouden onevenredige beperkingen stellen aan het kunnen vestigen van kinderopvangvoorzieningen in bestaande bouw. Dit betekent echter niet dat het brandveiligheidsniveau daarmee onvoldoende gewaarborgd zou zijn. Het uitgangspunt is namelijk dat deze bouwkundige voorschriften, tezamen met de gebruiksvoorschriften in de gemeentelijke bouwverordening, het gewenste brandveiligheidsniveau voor kinderopvang waarborgen. Om ook voor kinderopvang landelijke uniformiteit in de gemeentelijke bouwverordeningen te bewerkstelligen, heeft de VNG het voornemen nadere voorwaarden voor het brandveilig gebruik in de model-bouwverordening op te nemen (zie voor nadere informatie over brandveilig gebruik van gebouwen de VROM-circulaire MG 2003-19, de VROM-brochure Vluchten bij brand, handreiking voor gebruiksvergunningen en de website www.vrom.nl).

Daarnaast nemen ook de brancheorganisaties voor de kinderopvang BOINK, MO-groep en 'Branche-vereniging kinderopvang' hun verantwoordelijkheid en hebben voor hun leden een convenant opgesteld met kwaliteitsregels, onder meer op het gebied van veiligheid en gezondheid.

Dit convenant zal voor alle nieuwe en reeds bestaande kinderopvangvoorzieningen gelden en sluit aan op de bouwtechnische eisen in dit besluit.

b. Asbest

Bij de aanwezigheid van een te hoge concentratie aan asbestvezels in een ruimte van een bestaand bouwwerk, was het aanschrijven door burgemeester en wethouders op basis van de Woningwet wegens strijd met de eisen in het besluit te gecompliceerd. Met het opnemen van een paragraaf voor de bestaande bouw (§ 3.15.2, beperking van de toepassing van schadelijke stoffen) wordt optreden in die situatie beter mogelijk gemaakt.

c. Maatvoering utiliteitsbouw

Op verzoek van consumentenorganisaties zijn, ook met het oog op de steeds langer wordende mens, voor nieuw te bouwen utiliteitsgebouwen de plafondhoogte en de hoogte van de vrije doorgang aangescherpt. Voor een verblijfsgebied en een verblijfsruimte gaat die hoogte van 2,4 m naar 2,6 m en voor de vrije doorgang (deuren, verkeersroutes en verkeersruimten), toilet- en badruimten van 2,1 m naar 2,3 m.

Deze voorschriften zijn nu gelijk gesteld aan de reeds eerder aangescherpte voorschriften voor nieuw te bouwen woningen. Daarmee is gevolg gegeven aan de aanbevelingen uit de rapportage 'Aanbevelingen voor verbetering bestaande dan wel opname van nieuwe toegankelijkheidseisen in het Bouwbesluit n.a.v. onderzoek Minimumkwaliteit- Integratie Toegankelijkheidseisen' (99cb-948/mvd/jvf, 18 oktober 1999) onder auspiciën van de Chronisch zieken en Gehandicapten Raad en in samenwerking met (woon)consumentenorganisaties en het Overleg Platform Bouwregelgeving. Een door DHV Bouw en Milieu uitgevoerd onderzoek naar de bedrijfs- en milieueffecten (BET/MET-analyse) (B&M 20020028, 27 februari 2003) heeft uitgewezen dat als gevolg van de wijzigingen van deze maatvoeringen in de utiliteitsbouw de extra bouwkosten marginaal en de milieueffecten nihil zijn. Dit komt voornamelijk doordat de meeste utiliteitsbouw nu al een plafondhoogte heeft van ten minste 2,6 m, waarmee in wezen sprake is van vastlegging van de in de huidige praktijk veelal reeds als minimum gehanteerde maatvoering.

Een uitzondering op de regel van ten minste 2,6 m is opgenomen bij de plafondhoogte voor de celfunctie. Hier is namelijk rekening gehouden met de programma's van eisen voor penitentiaire inrichtingen van het Ministerie van Justitie. De plafondhoogte voor een dergelijk verblijfsgebied of verblijfsruimte is op ten minste 2,5 m gesteld.

Staatsblad 2005, 528, per 1 januari 2006

2. Aanscherping energieprestatiecoëfficiënt¹⁷

Dit besluit voorziet in een aanscherping van de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) voor tot bewoning bestemde gebouwen van 1,0 naar 0,8. Deze aanscherping is gericht op het verder terugdringen van het energiegebruik voor verwarming, mechanische ventilatie, warmwatergebruik, koeling, bevochtiging en verlichting van nieuwe woningen, waarmee een verdere bijdrage geleverd wordt aan het terugdringen van de CO₂-uitstoot.

Reeds in 2003 zijn de resultaten van een regeleffecttoets voor deze aanscherping voorgelegd aan het Overlegplatform Bouwregelgeving (OPB). Het OPB heeft destijds, vanwege de ongunstige kosteneffectiviteit, geadviseerd om af te zien van aanscherping per 1 januari 2004.

Uit vervolgonderzoek (rapport Regeleffecttoets aanscherping EPC, DHV, mei 2005) blijkt dat als gevolg van (installatie)technische ontwikkelingen én de hogere energieprijzen een kostenneutrale aanscherping thans wel mogelijk is. De gemiddelde reductie in de CO₂-uitstoot per woning is bij aanscherping van de EPC van 1,0 naar 0,8 begroot op ca. 510 kg per jaar, hetgeen bij een jaarlijkse bouwproductie van 80.000 woningen overeenkomt met een reductie van ca. 40.800 ton CO₂-uitstoot per jaar.

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten wordt verwacht dat de initiële extra investeringen voor bouwkosten – afhankelijk van de keuze van maatregelen en het type woning – tussen de 0,5% en 3% bedragen. Voor de koopprijs van woningen bedragen de initiële meerkosten minder dan 1%. Deze kosten worden in de loop van de tijd terugverdiend door de lagere energiekosten vergeleken met de energiekosten bij een EPC van 1,0.

Aangezien dergelijke kosteneffectieve maatregelen in de regel snel ingang vinden in de bouwpraktijk en daarmee tot schaalvoordelen in de productie leiden wordt een verdere kostendaling verwacht.

¹⁷ Nummering conform Staatsblad 2005, 528

Richtlijn 2002/91/EG van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2002 betreffende de energieprestatie van gebouwen (EPBD) richt zich mede op het vaststellen van energieprestatie-eisen. Nederland Staatsblad 2005 528 7 heeft aan artikel 4, eerste lid, van de EPBD nu reeds voldaan doordat in het Bouwbesluit 2003 (en daarvoor in het Bouwbesluit uit 1991) al sedert 1995 een energieprestatiecoëfficiënt is opgenomen. Met de aanscherping van de EPC wordt dit onderdeel van de EPBD op een hoger niveau ingevuld.

//

Artikelsgewijze toelichting

Hoofdstuk 1

Algemene bepalingen

§ 1.1 Begripsbepalingen

Artikel 1.1

Eerste lid

Bouwconstructie

Een 'bouwconstructie' is elk deel van een bouwwerk dat is bestemd om belasting te dragen. Dit kan bijvoorbeeld zijn een dragende wand, een vloer, een trap of hellingbaan, een ruit of de dakconstructie. Onder 'belasting' wordt in dit verband verstaan elke oorzaak van krachten op of vervormingen in de bouwconstructie.

Brandcompartiment

Een brandcompartiment is bedoeld om gedurende een bepaalde tijd te voorkomen dat de brand zich verder kan uitbreiden dan het brandcompartiment waarin de brand is ontstaan. Binnen deze tijd kan de brandweer handelend optreden en voorkomen dat de brand een grotere omvang aanneemt dan de omvang van het compartiment. Tevens kunnen gebruikers deze tijd benutten om zich, buiten het compartiment waarin de brand is, in veiligheid te stellen.

Een brandcompartiment moet daarvoor aan diverse voorschriften voldoen. Onder meer zijn er voorschriften gesteld aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een scheidingsconstructie tussen het brandcompartiment en een andere ruimte.

Brand- en rookvrije vluchtroute

Een brand- en rookvrije vluchtroute voldoet niet alleen aan de eisen die gelden voor een rookvrije vluchtroute, maar ook aan eisen die voorkomen dat de vluchtroute vroegtijdig door brand wordt afgesneden.

Gebruiksfunctie

Een gebruiksfunctie is een gebruiksbestemming van een of meer bouwwerken of gedeelten van bouwwerken op hetzelfde perceel of standplaats.

Een gebruiksfunctie bestaat uit een of meer niet-gemeenschappelijke ruimten. Soms deelt een gebruiksfunctie ruimten, routes of voorzieningen met andere gebruiksfuncties. Dit zijn dan gemeenschappelijke ruimten, routes respectievelijk voorzieningen. Voor een beschrijving van hetgeen onder gemeenschappelijk wordt verstaan wordt verwezen naar artikel 1.2. Bij de bepaling van bijvoorbeeld de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie wordt de gebruiksoppervlakte van de gemeenschappelijke ruimte naar verhouding meegeteld. De wijze waarop dit dan moet worden berekend is weergegeven in NEN 2580.

Bij aanvraag van een bouwvergunning geeft de aanvrager de gebruiksbestemming van de te onderscheiden delen van het bouwwerk aan. In een bouwwerk kunnen zich verschillende gebruiksfuncties bevinden. Zo kunnen zich in een kantoorgebouw naast een of meer kantoorfuncties bijvoorbeeld ook een of meer bijeenkomstfuncties (vergaderzalen en bedrijfsrestaurant) bevinden, dit naar oordeel van de aanvrager. Aan de hand van deze bestemming(en) beoordeelt het college van burgemeester en wethouders of de verschillende gebruiksfuncties die zich in het bouwwerk bevinden waarop de aanvraag betrekking heeft aan de eisen van het Bouwbesluit voldoen. Dit besluit onderscheidt twaalf (hoofd)gebruiksfuncties. Afhankelijk van het aspect kunnen binnen gebruiksfuncties subgebruiksfuncties worden onderscheiden.

De verschillende hoofdgebruiksfuncties worden gedefinieerd in het derde lid van dit artikel, een aantal subgebruiksfuncties in het vierde lid.

Integraal toegankelijke toiletruimte

Een voor rolstoelgebruikers toegankelijke toiletruimte is voorgeschreven afhankelijk van de soort en grootte van de gebruiksfunctie. De integraal toegankelijke toiletruimte ligt in een toegankelijkheidssector.

Integraal toegankelijke badruimte

Een voor rolstoelgebruikers toegankelijke badruimte is voorgeschreven afhankelijk van de soort en grootte van de gebruiksfunctie. De integraal toegankelijke badruimte ligt in een toegankelijkheidssector.

Inwendige scheidingsconstructie

Een inwendige scheidingsconstructie is bijvoorbeeld een woningscheidende wand, een binnenwand of een verdiepingscheidende vloer. Deuren, ramen, schachten, kanalen en kolommen, die in een inwendige scheidingsconstructie voorkomen, maken deel uit van die scheidingsconstructie. Het gaat om het geheel van de constructie die de scheiding vormt tussen twee voor mensen toegankelijke ruimten.

Klimlijn

De klimlijn geeft een denkbeeldige route weer die mensen over de trap volgen. Een aantal voorschriften die betrekking hebben op de beloopbaarheid van de trap zijn aan deze klimlijn gerelateerd, bijvoorbeeld de aantrede van de trap.

Meetniveau

Het meetniveau is de bovenkant van het terrein ter plaatse van de toegang van een gebouw. Indien een gebouw slechts kan worden betreden via een trap of een hellingbaan, is het meetniveau de hoogte van het terrein aan de voet van de trap of hellingbaan.

NEN

Het begrip 'NEN' dient ter aanduiding van een door de Stichting Nederlands Normalisatie-Instituut (voorheen NNI, nu bekend onder de naam NEN) als Nederlandse norm aanvaard en gepubliceerd document.

Nevenfunctie

Wanneer er sprake is van 'een ruimte die ten dienste staat van' kan dit in de systematiek van het geconverteerde Bouwbesluit betrekking hebben op twee verschillende situaties. Ten eerste de situatie als bedoeld in artikel 1.2 van het geconverteerde Bouwbesluit. Het gaat daar om een onzelfstandige ruimte die onderdeel is van een bepaalde gebruiksfunctie. Een dergelijke ruimte moet naar rato worden meegeteld bij de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie. Een voorbeeld hiervan is een gemeenschappelijke woonkamer in een studentenhuus. In het tweede geval gaat het om een ruimte die weliswaar ten dienste staat van een andere gebruiksfunctie maar die toch als zelfstandige gebruiksfunctie wordt aangemerkt. Om te voorkomen dat er in dit tweede geval toch een toerekening van de gebruiksoppervlakte aan de hoofdgebruiksfunctie moet plaatsvinden, een gevolg van artikel 1.2, is alsnog besloten het begrip nevenfunctie in te voeren en artikel 1.2 hierop aan te passen (*Stb.* 2002, 203). Bij een nevenfunctie kan gedacht worden aan een garage bij een woning, een fietsenstalling bij een kantoor, een werkplaats in een gevangeniscomplex, of een liftschacht bij een tunnel.

Nooddeur (Stb. 2005, 1)

Als gevolg van de afstemming van het Bouwbesluit 2003 met het Arbeidsomstandighedenbesluit is een definitie opgenomen van het begrip 'nooddeur'.

Een nooddeur is uitsluitend bestemd voor ontvluchten in geval van calamiteiten en zal niet voor regulier gebruik worden benut. Op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit moet een nooddeur met de vluchtrichting meedraaien en is toepassing van een schuifdeur als nooddeur niet toegestaan voor een ruimte waarin wordt gewerkt met brandgevaarlijke of voor de gezondheid gevaarlijke stoffen. Daarom is in de artikelen 2.146, 2.148, 2.151, 2.152, 2.171 en 2.180 van het Bouwbesluit 2003, die alle op het ontvluchten betrekking hebben, een verbod opgenomen voor de toepassing van een schuifdeur als nooddeur.

Een nooddeur zal onder alle omstandigheden van binnenuit zonder sleutel moeten kunnen worden geopend, bijvoorbeeld door middel van een zogenoemde 'panieksluiting', terwijl deze deur normaliter niet van buitenaf te openen is.

Wanneer een in een vluchtroute gelegen deur onder normale omstandigheden ook wordt benut voor het bereiken van ruimten in een gebouw, dan is er geen sprake van een nooddeur maar van een deur van een toegang die ook als vluchtdoor kan dienen. Het is daarom niet uitgesloten dat in bijvoorbeeld de hoofdtoegang of een andere toegang van een gebouw een schuifdeur wordt toegepast.

Het Bouwbesluit 2003 schrijft overigens geen nooddeuren voor, maar stelt slechts de eis dat een nooddeur die in een rookvrije of brand- en rookvrije vluchtroute ligt geen schuifdeur mag zijn. Opgemerkt moet worden dat ook een nooduitgang uitsluitend bedoeld voor het ontluchten van een gebouw volgens de systematiek van dit besluit wordt benoemd als een toegang.

Noodtrap (Stb. 2005, 1)

Een trap die niet bedoeld is om een ruimte in een bouwwerk te bereiken, maar uitsluitend om bij calamiteiten het bouwwerk te ontluchten, behoeft niet aan alle eisen te voldoen van een reguliere trap. Om een dergelijke trap te kunnen onderscheiden van een reguliere trap, is het noodzakelijk deze als noodtrap te definiëren.

Rookcompartiment

Een brandcompartiment kan worden opgedeeld in rookcompartimenten. De indeling in rookcompartimenten heeft tot doel bij brand veilig vluchten zonder hinder van rook mogelijk te maken. De eisen die aan een rookcompartiment worden gesteld zorgen ervoor dat de door de rook af te leggen weg niet te lang wordt.

Rookvrije vluchtroute

Onder een rookvrije vluchtroute wordt een route verstaan waarlangs de in een gebouw aanwezige personen zich bij brand zelfstandig in veiligheid kunnen stellen. Om te bewerkstelligen dat die personen bij het vluchten geen direct gevaar voor leven en gezondheid lopen, dient die route onder meer te voldoen aan voorschriften met betrekking tot rookwerendheid.

Deze route mag uitsluitend over vloeren, hellingbanen of trappen voeren, omdat het gebruik van bepaalde mechanische voorzieningen zoals liften en roltrappen bij brand risico's met zich meebrengt.

Technische ruimte

Een ruimte voor het plaatsen van apparatuur die noodzakelijk is voor het functioneren van een gebouw. Voorbeelden zijn een meterruimte, een stookruimte, een ruimte waarin de airconditioning is geplaatst of een liftmachineruimte. Onder deze apparatuur worden niet verstaan de machines die zijn bestemd voor de bedrijfsmatige productie van goederen.

Een ruimte behoeft niet besloten te zijn om als technische ruimte te kunnen functioneren, want elke technische ruimte (besloten of niet-besloten) moet bij een bepaalde omvang als brandcompartiment worden aangemerkt. Daarom is 'besloten' uit de definitie geschrapt (Stb. 2002, 203).

Toegang van een gebruiksfunctie

De begripsbepaling toegang van een gebruiksfunctie is afwijkend van het algemene principe van toedeling van gemeenschappelijke ruimten zoals dat in de begripsbepaling gebruiksfunctie is omschreven.

Het is noodzakelijk de toegang van een gebruiksfunctie afwijkend te definiëren om te kunnen bepalen waar de toegang van de niet-gemeenschappelijke ruimten zich bevindt, bijvoorbeeld de voordeur van een flatwoning. Dit is met name nodig om de ligging van gemeenschappelijke voorzieningen zoals een lift, een toiletruimte of een badruimte ten opzichte van de individuele ruimten van een woning te kunnen bepalen.

Toegankelijkheidssector

Een toegankelijkheidssector is een zone van een bouwwerk waarin een rolstoelgebruiker zich zelfstandig kan verplaatsen. Dit betekent dat er voldoende manoeuvreerruimte is en dat er geen voor een rolstoel onoverbrugbare hoogteverschillen zijn.

Uitwendige scheidingsconstructie

Als uitwendige scheidingsconstructie kunnen onder meer worden aangemerkt de gevel en het dak. Voorts is als uitwendige scheidingsconstructie bijvoorbeeld aan te merken de scheidingsconstructie tussen een woning en een niet besloten verkeersruimte, zoals een galerij.

De begane-grondvloer van een woning of ander gebouw die boven een kruipruimte is gelegen, is niet als uitwendige scheidingsconstructie aan te merken, aangezien de vloer niet de scheiding vormt met de grond, de buitenlucht of het water.

Veiligheidstrappenhuis

Een veiligheidstrappenhuis is een vluchtrappenhuis waarin geen brand en rook kan doordringen. De bepaling dat een veiligheidstrappenhuis in de vluchtrichting uitsluitend kan worden bereikt vanuit een niet besloten ruimte, is bedoeld om de door dat trappenhuis voerende vluchtroute te beschermen tegen het binnendringen van rook.

Verblijfsgebied

Volgens het begrip verblijfsgebied moet, voor zover het gaat om het bouwen van gebouwen, een verblijfsruimte te allen tijde in een verblijfsgebied zijn gelegen. Met andere woorden, een verblijfsgebied kan worden opgedeeld in verblijfsruimten en andere ruimten.

Door het geven van voorschriften voor het verblijfsgebied, wordt een minimumniveau voor de verblijfsruimte gewaarborgd. Op deze wijze wordt zoveel mogelijk recht gedaan aan de vrije indeelbaarheid van het verblijfsgebied. De aanvrager van de bouwvergunning kan zelf aangeven welk deel van de gebruiksfunctie wordt benoemd als verblijfsgebied.

Voor een toelichting op het begrip verblijfsgebied niet bestemd voor het verblijven van mensen, wordt verwezen naar het overeenkomstig gestelde voor het begrip verblijfsruimte.

Verblijfsruimte

In artikel 1, derde lid, is per gebruiksfunctie aangegeven welke activiteiten daarvoor kenmerkend zijn. Op die activiteiten zijn de voorschriften voor een verblijfsruimte van die gebruiksfunctie afgestemd. Van bijvoorbeeld een kantoorfunctie moeten de werkvertrekken voor administratieve werkzaamheden en voor een school de klaslokalen als verblijfsruimten worden aangemerkt. Behalve voor het verblijven van mensen kan een verblijfsruimte in bepaalde gevallen zijn bedoeld voor activiteiten waarbij het verblijven van mensen geen rol van betekenis speelt. Dit is bijvoorbeeld het geval indien het opslaan van goederen de kenmerkende activiteit is (een pakhuis). Een dergelijke verblijfsruimte wordt in dit besluit aangegeven als een verblijfsruimte niet bestemd voor het verblijven van mensen. Voor deze ruimten gelden op de desbetreffende situatie afgestemde (lichtere) voorschriften.

Het Bouwbesluit kent, behalve een verblijfsruimte ook een verblijfsgebied niet bestemd voor het verblijven van mensen.

Verkeersruimte

Als een verkeersruimte kan bijvoorbeeld worden aangemerkt een gang, hal of portaal in een woning of een galerij, corridor of trappenhuis in een al of niet tot bewoning bestemde gebruiksfunctie. Als de ruimte waardoor een andere ruimte bereikt kan worden een verblijfsgebied, een toiletruimte, een badruimte of een technische ruimte is, is deze ruimte niet een verkeersruimte doch een ruimte waardoor een verkeersroute voert.

Verkeersroute

Een verkeersroute is bijvoorbeeld de route die vanaf een slaapkamer via een gang, een trap, de woonkamer en de hal naar de toegang van de woning voert.

Voor de verkeersroute geldt het volgende:

- De verkeersroute behoort bij de gebruiksfunctie die er op is aangewezen en moet aan de voorschriften die voor die gebruiksfunctie gelden voldoen.
- De ruimte waardoor een verkeersroute voert behoeft daarentegen niet tot de gebruiksfunctie te horen.

Het is dus mogelijk dat voor de ruimte de voorschriften van een andere gebruiksfunctie gelden dan voor de route die er doorheen loopt. In dat geval gelden voor het gedeelte van de route dubbele voorschriften waarbij aan de zwaarste zal moeten worden voldaan.

Vrije vloeroppervlakte (Stb. 2005, 1)

Gezien het uitgangspunt van het Bouwbesluit 2003 met name eisen te stellen aan het gebouw en niet zozeer aan installaties (lees de hoogte van liften) bleek dat het gebruik van het begrip vrije vloeroppervlakte in een aantal gevallen tot onbedoelde effecten leidde. Onder vrije vloeroppervlakte werd namelijk verstaan 'een vloeroppervlakte waarboven zich een vrije hoogte bevindt van ten minste 2,3 m voor een woonfunctie niet zijnde een woonfunctie van een

woonwagen en ten minste 2,1 m voor een andere gebruiksfunctie' (artikel 1.1, eerste lid, voor inwerkingtreding van dit besluit). Deze definitie had bijvoorbeeld tot gevolg dat in artikel 4.7, waar een voorschrift is gegeven voor de afmetingen van de liftkooi met het oog op de toegankelijkheid voor rolstoelgebruikers, onbedoeld ook een eis aan de hoogte van de liftkooi werd gesteld (zie toelichting op artikel 4.7). Om een dergelijk effect te voorkomen is er voor gekozen om het begrip vrije vloeroppervlakte te laten vervallen en overal in het Bouwbesluit 2003 te spreken van vloeroppervlakte. Waar nodig is dan tevens een eis aan de hoogte boven de vloer gesteld. Op die manier kan bovendien een onderscheid worden aangebracht tussen de minimum aan te houden vrije hoogte voor nieuwbouw en voor bestaande bouw.

Tweede lid

Brandweerlift

Een brandweerlift (als bedoeld in richtlijn nr. 95/16/EG van de Raad van de Europese Unie van 29 juni 1995, inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten betreffende liften (pbEG L 213)) is noodzakelijk om de brandweer in de gelegenheid te stellen met geëigend materieel de hoger gelegen verdiepingen te kunnen bereiken en doorzoeken naar achtergebleven personen. Een brandweerlift is voorgeschreven wanneer een gebouw hoger is dan 20 meter en boven die hoogte voor het verblijf van mensen bestemde ruimten zijn gelegen. Aan de inrichting van een brandweerlift worden bepaalde eisen gesteld ten einde die lift ook als zodanig te kunnen laten functioneren.

In de definitie 'brandweerlift' wordt voortaan niet meer naar Bijlage Z.4 van de oude NEN-EN 81-1 (Stb. 2002, 516) verwezen, maar naar een nieuwe norm (Stb. 2005, 1). In deze norm (NEN-EN 81-72) is namelijk de begripsbepaling uit de bijlage van de eerdere norm opgenomen.

Bijdrage tot brandvoortplanting

Om te voorkomen dat een beginnende brand zich snel uitbreidt langs het oppervlak van constructie-onderdelen, moet de bijdrage tot brandvoortplanting van een constructie-onderdeel beperkt worden. De bijdrage tot brandvoortplanting moet worden bepaald volgens NEN 6065. Deze norm voorziet erin dat de combinatie van bouwmaterialen die over een diepte van 0,15 m in een constructie-onderdeel is toegepast, aan een beproeving moet zijn onderworpen om de bijdrage tot brandvoortplanting van een constructie-onderdeel te kunnen vaststellen. Omdat de brandvoortplanting van de bovenzijde van horizontale vlakken sterk afwijkt van die van niet-horizontale vlakken, moet de bijdrage tot brandvoortplanting aan deze zijde zijn bepaald volgens NEN 1775. Ingevolge deze norm moet de combinatie van bouwmaterialen die over een diepte van 0,03 m, grenzend aan het oppervlak van de vloer of tredenvlak, is toegepast, aan de beproeving zijn onderworpen.

CLV-systeem

Onder een CLV-systeem wordt verstaan het Combinatie-Luchttoevoer-Verbrandingsgas-afvoersysteem als bedoeld in NEN 2757. Dit systeem werkt op natuurlijke trek en bestaat uit een combinatie van een leiding voor de gemeenschappelijke toevoer van verbrandingslucht en een leiding of kanaal voor de gemeenschappelijke afvoer van rook. Het CLV-systeem is uitsluitend bestemd voor met gas gestookte toestellen die voorzien zijn van een ventilator.

Energieprestatiecoëfficiënt

De energieprestatiecoëfficiënt is een waarde waarmee de mate van energiezuinigheid wordt berekend. De wijze van berekening is voor woonfuncties vastgelegd in NEN 5128 en voor andere gebruiksfuncties in NEN 2916 (Stb. 2002, 203).

Funderingselement (Stb. 2005, 1)

Deze definitie vervalt omdat het begrip funderingselement sinds de invoering van het Bouwbesluit 2003 niet meer in de voorschriften wordt gebruikt.

Gebruiksoppervlakte

Onder de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie wordt verstaan het totaal van de tussen omsluitende wanden gelegen vloeroppervlakten van in die gebruiksfunctie gelegen ruimten. Tot die gebruiksoppervlakte worden niet gerekend de oppervlakten die worden ingenomen door dragende constructie-onderdelen, de oppervlakten van vloeren waarboven een hoogte aanwezig is van

minder dan 1,5 m en de vloeroppervlakten van bijvoorbeeld een buiten een woning in het woongebouw gelegen bergruimte, stookruimte of trappenhuis. De gebruiksoppervlakte van een in een woongebouw gelegen woonfunctie bestaat uit het totaal van de tussen omsluitende wanden gelegen vloeroppervlakten van de niet-gemeenschappelijke ruimten van de woonfunctie, vermeerderd met het evenredig deel van bepaalde, in het woongebouw gelegen gemeenschappelijke ruimten waarop die woonfunctie is aangewezen.

Derde lid

In het Bouwbesluit worden twaalf (hoofd)gebruiksfuncties onderscheiden, te weten elf functies voor gebouwen en één functie voor een bouwwerk geen gebouw zijnde. Het bouwwerk geen gebouw zijnde is niet gedefinieerd. In artikel 1 van de Woningwet is gebouw gedefinieerd. Een definitie van bouwwerk is opgenomen in de Model- bouwverordening van de Vereniging van Nederlandse gemeenten. Voorts is hierover ruime jurisprudentie voorhanden. Uit een en ander volgt voldoende duidelijk wat een bouwwerk geen gebouw zijnde is. Een voorbeeld van een bouwwerk geen gebouw zijnde is een brug.

Woonfunctie

Onder woonfunctie vallen ruimten die een woonbestemming hebben zoals vrijstaande woningen, eengezinswoningen, flat- of portiekwoningen, kamers in een studentenhuis en woonwagens. Een ruimte van een woonboot valt daar niet onder. Een woonschip is namelijk geen bouwwerk in de zin van de Woningwet.¹⁸

Bijeenkomstfunctie

Onder deze gebruiksfunctie kan bijvoorbeeld worden verstaan de kenmerkende ruimten van een congrescentrum, een kerk, een wijkgebouw, een bioscoop, een theater, een casino, een café, een restaurant, een kantine, een discotheek, een tentoonstellingsgebouw, een museum, een kinderdagverblijf en een tribune in een sportgebouw.

Celfunctie

Een celfunctie kan bijvoorbeeld een gevangenis- of een politiecel zijn maar ook een kamer in een tehuis voor dwangmatige verpleging.

Gezondheidszorgfunctie

Hierbij gaat het bijvoorbeeld om ruimten voor de behandeling of verpleging van patiënten in een ziekenhuis, een verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, een medisch centrum, een polikliniek en een praktijkruimte voor een huisarts, fysiotherapeut of tandarts. Verder dient te worden opgemerkt dat een verpleeghuis, vanwege het feit dat de bewoners er over het algemeen permanent verblijven, naast de gezondheidszorgfunctie, tevens een woonfunctie omvat.

18 Uit jurisprudentie blijkt echter dat op deze regel uitzonderingen mogelijk zijn.

Industriefunctie

Een industriefunctie omvat bijvoorbeeld een werkplaats of een magazijn van een fabriek, een opslagruimte in een pakhuis, of een stal van een boerderij.

Kantoorfunctie

Een kantoorfunctie is bijvoorbeeld onderdeel van een accountantsbureau, een administratiekantoor, een advocatenkantoor, een bankgebouw, of een gemeentehuis.

Logiesfunctie

Een logiesfunctie ligt onder meer in een zomerhuisje en in een hotel, een motel of een pension.

Onderwijsfunctie

Een onderwijsfunctie omvat bijvoorbeeld een klaslokaal in een schoolgebouw of een collegezaal van een universiteit. Een tot een school behorend gymnastieklokaal is echter een sportfunctie.

Sportfunctie

Een sportfunctie kan bijvoorbeeld liggen in een zwembad, een gymnastieklokaal, een sporthal of een fitnesscentrum. Een ruimte voor toeschouwers valt onder de bijeenkomstfunctie.

Winkelfunctie

Een winkelfunctie ligt bijvoorbeeld in een winkelcentrum, warenhuis, supermarkt of reisbureau. Het stationsloket en de verkoop bij een tankstation vallen hier eveneens onder.

Overige gebruiksfunctie

Hieronder worden verstaan alle gebruiksfuncties die niet onder hierboven genoemde gebruiksfuncties vallen. Een overige gebruiksfunctie is bijvoorbeeld een trafohuisje.

Vierde lid

Naast de twaalf (hoofd)gebruiksfuncties zijn er nog (sub)gebruiksfuncties gedefinieerd in het Bouwbesluit. Dit is een aantal veelvoorkomende ondersoorten van de in het derde lid genoemde gebruiksfuncties.

Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang (Stb. 2005, 1)

Om een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang te kunnen onderscheiden van andere bijeenkomstfuncties is deze begripsbepaling opgenomen. Onder de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang vallen dagopvang met slaapgelegenheid voor kinderen tot 4 jaar, de buitenschoolse opvang en de 24-uurs opvang. Het gaat om bedrijfsmatige opvang. De oppas aan huis of de gastouder die één of meer kinderen in de eigen woning opvangt of verzorgt, vallen buiten de reikwijdte van de begripsbepaling.

Voorzieningen waar kinderen wonen, zoals bijvoorbeeld een 'weeshuis', worden niet gerekend tot de bijeenkomstfunctie. Deze vallen onder de woonfunctie. Medische voorzieningen zoals een medisch kinderdagverblijf of een kinderziekenhuis vallen onder de gezondheidszorgfunctie.

Lichte industriefunctie

Een lichte industriefunctie is bijvoorbeeld een opslagloods, een kas of een stal. Onder een lichte industriefunctie wordt niet een hondenhok of een daarmee vergelijkbaar bouwwerk verstaan. Op een fabrieksterrein kunnen de industriefunctie en de lichte industriefunctie gelijktijdig aanwezig zijn.

Vijfde lid

Het Bouwbesluit verbindt bepaalde eisen aan een aantal specifieke verzamelingen van gebruiksfuncties.

Duidelijk is dat er geen sprake meer hoeft te zijn van een gebouw of gedeelte van een gebouw met slechts één gebruiksfunctie. Met de gewijzigde formulering (Stb. 2002, 203) wordt beter recht gedaan aan de praktijk om andere gebruiksfuncties waaronder ook nevenfuncties gebruik te laten maken van de gemeenschappelijke verkeersroutes in dergelijke gebouwen. Die andere gebruiksfuncties zijn veelal op een of andere wijze verbonden met deze bouwtypen, zoals in een woongebouw de bergingen (overige gebruiksfunctie) met de woningen, in een penitentiaire inrichting de ziekenboeg (gezondheidszorgfunctie) of werkplaats (industriefunctie) met het cellen-

gebouw en in een hotel/restaurant de receptie (kantoorfunctie) of restaurant/bar (bijkomstfunctie) met de hotelkamers in het logiesgebouw.

Woongebouw

Een woongebouw is bijvoorbeeld een bouwwerk waarin een portiek- of een galerijflat is gelegen. Ruimten met een andere gebruiksfunctie dan een woonfunctie, bijvoorbeeld de kelder- of garageboxen onder een flatgebouw, zijn geen onderdeel van een woongebouw als bedoeld in het Bouwbesluit.

Cellengebouw

Een cellengebouw is bijvoorbeeld een cellenblok in een gevangenis, een huis van bewaring of een politiebureau. Ruimten met een andere gebruiksfunctie dan een celfunctie, bijvoorbeeld de kantoorruimten, sportzalen en werkplaatsen zijn geen onderdeel van een cellengebouw als bedoeld in het Bouwbesluit.

Logiesgebouw

Een logiesgebouw is bijvoorbeeld een hotel of een pension. Ruimten met een andere gebruiksfunctie dan een logiesfunctie, bijvoorbeeld de kantoorruimten, vergaderruimten, eetzaal en keuken zijn geen onderdeel van een logiesgebouw als bedoeld in het Bouwbesluit.

Zesde lid

Bezettingsgraadklasse

De indeling in bezettingsgraadklassen is nodig om nuances aan te brengen in zwaarte van de voorschriften. Voor zover gebouwen in de praktijk op verschillende manieren kunnen worden gebruikt, zijn klassen te onderscheiden naar het gemiddeld aanwezige aantal personen per m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied. Het Bouwbesluit onderscheidt twee soorten bezettingsgraadklassen, te weten m² vloeroppervlakte per persoon en m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied per persoon. De klassen lopen van klasse B1 tot klasse B5 waarbij B1 het kleinste aantal meters per persoon, ofwel, het grootste aantal personen per m² weergeeft en B5 de lichtste bezettingsgraad is met het grootste aantal m² per persoon. Het is de bedoeling dat een aanvrager om bouwvergunning bij zijn aanvraag kenbaar maakt voor welke klasse hij een gebruiksfunctie geschikt wil doen zijn. Dit bepaalt vervolgens het niveau van eisen dat aan de desbetreffende gebruiksfunctie wordt gesteld. Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat de bezettingsgraad niet uitsluitend per gebruiksfunctie wordt bepaald, maar ook, afhankelijk van het voorschrift, bijvoorbeeld per gebouw, rookcompartiment of verblijfsgebied.

In de praktijk is gebleken dat de voorschriften voor de zwaarste bezettingsgraadklasse (B1) bij een extreem hoge bezettingsgraad tekortschoten. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de situatie in discotheken. Indachtig ook de ervaringen in Volendam is er nu voor gekozen bezettingsgraad B1 te begrenzen (*Stb.* 2002, 203).

Een hogere bezetting is dan niet toegestaan tenzij betrokkene met een beroep op de gelijkwaardigheidsbepaling aantoonde dat dezelfde mate van veiligheid wordt geboden als beoogd met het desbetreffende voorschrift. Met deze wijziging sluiten de sturingsmogelijkheden via de bouwvergunning, zodat bijvoorbeeld extra voorzieningen aan vluchtwegen kunnen worden geëist, beter aan bij het beoogde gebruik.

Artikel 1.2

De aanduiding gemeenschappelijk wordt gebruikt bij gedeelten van een bouwwerk, ruimte of voorzieningen die ten dienste staan van meer dan een gebruiksfunctie. Dit kunnen dan zowel verschillende soorten gebruiksfuncties zijn als meerdere gebruiksfuncties van dezelfde soort. Als gemeenschappelijke ruimte voor meerdere gebruiksfuncties van de zelfde soort is bijvoorbeeld aan te merken een gezamenlijke badruimte van een aantal studentenwoningen in een studentenflat. Alleen indien dat bij het desbetreffende voorschrift uitdrukkelijk is aangegeven, mag een ruimte of voorziening gemeenschappelijk zijn.

Als gevolg van de invoering van de definitie voor nevenfunctie is de tweede volzin van artikel 1.2 aangepast (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 1.4

Ingevolge de EG-Richtlijn inzake voor de bouw bestemde producten kunnen door de Europese Commissie voor Normalisatie (CEN) zogenoemde geharmoniseerde normen worden opgesteld die

voor de Lid-Staten verbindend zijn. Die geharmoniseerde normen treden dan binnen een in de normen gestelde termijn in de plaats van de voor het desbetreffende onderwerp geldende Nederlandse norm. Ten einde te voorkomen dat in zo'n geval het onderhavige besluit moet worden gewijzigd, is in het eerste lid bepaald dat een dergelijke Europese norm in de plaats treedt van een NEN-norm. Op die manier kan snel en doeltreffend worden ingespeeld op ontwikkelingen die ter zake voortvloeien uit de richtlijn.

Niet uitgesloten is dat met het oog op een Europese geharmoniseerde norm moet kunnen worden afgeweken van een in het onderhavige besluit gegeven voorschrift. Te denken valt bijvoorbeeld aan een situatie waarin de klasse-indeling in een geharmoniseerde norm niet overeenkomt met een bij of krachtens dit besluit gegeven voorschrift. Derhalve is in het tweede lid voorzien in de mogelijkheid om bij ministeriële regeling ter zake voorschriften te geven. Daarmee blijft een snelle implementatie van Europese geharmoniseerde normen gewaarborgd.

Artikel 1.5

Dit artikel biedt de aanvrager van een bouwvergunning de mogelijkheid om van een in het tweede tot en met zesde hoofdstuk gestelde prestatie-eis af te wijken. De aanvrager die een beroep op dit gelijkwaardigheidsartikel doet moet ten genoegen van burgemeester en wethouders aantonen dat het bouwwerk tenminste eenzelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu biedt als is beoogd met het betrokken voorschrift.

Artikel 1.6

In dit artikel is aangegeven dat alleen die kwaliteitsverklaringen die een relatie hebben met een voorschrift van het onderhavige besluit, en die zijn afgegeven door een door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer erkende instelling, voldoende bewijs opleveren dat aan een bij of krachtens dit besluit gegeven voorschrift is voldaan. Een dergelijk gekwalificeerd product is herkenbaar aan een merkteken als bedoeld in artikel 1 van de Woningwet, dat hetzij op het product zelf, hetzij op de verpakking is aangebracht. Overzichten van deze kwaliteitsverklaringen worden regelmatig in de Staatscourant gepubliceerd.

Artikel 1.7

Bouwproducten die aan Europese Technische Specificaties voldoen, welke specificaties zijn gerelateerd aan fundamentele eisen waaraan een bouwwerk moet voldoen, mogen de CE-markering dragen en dienen in de Lidstaten vrij verhandelbaar te zijn. Om die vrije verhandelbaarheid te waarborgen, is in het eerste lid een fictie neergelegd. Die fictie betekent dat een bouwproduct dat is voorzien van de CE-markering gelijk is aan een bouwproduct waarvoor een erkende kwaliteitsverklaring is afgegeven. Ten behoeve van degenen die gebruik willen maken van dergelijke bouwproducten zal een lijst worden opgesteld, bijgehouden en gepubliceerd. Daarbij zal tevens tot uitdrukking worden gebracht aan welke eis of eisen van het onderhavige besluit, die onderscheidene bouwproducten voldoen.

Het tweede lid voorziet er in dat bouwproducten die ingevolge de richtlijn bouwproducten geen CE-markering behoeven te dragen, omdat zij slechts van geringe betekenis zijn voor de volksgezondheid en de veiligheid, eveneens gelijk worden gesteld aan een bouwproduct waarvoor een kwaliteitsverklaring is afgegeven ten einde ook de vrije verhandelbaarheid van die producten te waarborgen. Dergelijke producten moeten bij de Europese Commissie worden aangemeld en worden, indien zij aan de ter zake geldende criteria voldoen, opgenomen op een door de Commissie opgestelde en bijgehouden lijst die in het EG-Publicatieblad wordt gepubliceerd. De fabrikant van een dergelijk bouwproduct dient overeenkomstig de richtlijn bouwproducten een verklaring van conformiteit te verstrekken. Ten behoeve van degenen die gebruik willen maken van dergelijke bouwproducten zal een vergelijkbare lijst als bedoeld in de toelichting op het eerste lid, worden opgesteld, bijgehouden en gepubliceerd.

Artikel 1.8

In dit artikel is bepaald dat bouwproducten die geen CE-markering mogen dragen, omdat zij niet voldoen aan de Europese Technische Specificaties, niet in de handel mogen worden gebracht. Dit verbod vloeit voort uit artikel 2 van de richtlijn bouwproducten, waarin is voorgeschreven dat de Lidstaten de nodige maatregelen nemen om er voor te zorgen dat de in die richtlijn bedoelde voor de bouw bestemde producten alleen dan in de handel kunnen worden gebracht, wanneer zij voor

het beoogde doel geschikt zijn. Uit het derde lid volgt dat overtreding van het verbod een economisch delict in de zin van de Wet op de economische delicten is. Uitzondering op dit verbod vormen, zo is in het tweede lid bepaald, bouwproducten die vallen onder de artikelen 4, vijfde lid, en 6, tweede lid, van de richtlijn bouwproducten.

Artikel 1.9

In het eerste lid is, om misleiding te voorkomen, overeenkomstig artikel 15 van de richtlijn bouwproducten, bepaald dat geen met de CE-markering gelijkende markering mag worden gebezigd. Aan de hand van deze verbodsbepaling kan tegen onjuist gebruik worden opgetreden door bijvoorbeeld het verdere gebruik te verbieden en de reeds in de handel gebrachte bouwproducten uit de handel te (laten) nemen.

In het tweede lid is bepaald dat overtreding van dit verbod een economisch delict is.

Artikel 1.10

Dit artikel biedt de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer de mogelijkheid om bij ministeriële regeling snel en doeltreffend in te spelen op bijvoorbeeld ontwikkelingen met betrekking tot de toepassing van de richtlijn bouwproducten.

Artikel 1.11

In dit artikel is bepaald dat burgemeester en wethouders bij het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of vergroten van een bouwwerk ontheffing mogen verlenen tot het niveau van de voorschriften voor een bestaand bouwwerk.

Alleen in die gevallen dat bij een bepaald aspect anders is bepaald, hebben burgemeester en wethouders die vrijheid niet.

Met het aan het tweede lid van artikel 1.11 toevoegen van 'tenzij bij het voorschrift anders is aangegeven', is zeker gesteld, dat in gevallen dat geen voorschrift voor bestaande bouw aanwezig is, doch wel een ontheffingsniveau is aangegeven, dit ontheffingsniveau als ondergrens geldt (*Stb.* 2005, 1).

Er kan zowel sprake zijn van een voorschrift dat verplicht tot ontheffingverlening, een voorschrift dat het verlenen van een ontheffing verbiedt, of een voorschrift dat aan de ontheffingsmogelijkheid nadere grenzen stelt.

Artikel 1.12

Met dit artikel wordt voorkomen dat bij bouwwerkzaamheden aan een monument, de voorschriften van het Bouwbesluit onwenselijke effecten op het karakter van het monument zouden kunnen hebben. Als de voorschriften in een monumentenvergunning afwijken van de voorschriften terzake in het Bouwbesluit, dan zijn de voorschriften van de monumentenvergunning op dat onderdeel bij uitsluiting van toepassing.

Artikel 1.13

In dit artikel is bepaald dat een tijdelijk bouwwerk minimaal aan de voorschriften voor bestaande bouw moet voldoen. Alleen voorzover dat in de desbetreffende afdeling expliciet voor die gebruiksfunctie is aangegeven, wordt hiervan afgeweken. Bekende voorbeelden van een tijdelijk bouwwerk zijn een bouwkeet, een wisselwoning in een stadsvernieuwingswijk of een noodwinkel. Voor niet-permanente bouwwerken bestond in het Bouwbesluit uit 1991 een onderscheid tussen nieuw te bouwen, bestaande en te verplaatsen niet-permanente bouwwerken. Met het tussenvoegen van twee nieuwe leden (*Stb.* 2002, 203) in artikel 1.13 van het geconverteerde Bouwbesluit wordt dit onderscheid weer aangebracht. Het nieuwe derde lid spreekt van verplaatsen, omdat bijvoorbeeld noodwinkels of bouwketen juist zijn bedoeld om relatief korte tijd ergens te worden geplaatst en vervolgens tijdelijk elders worden gebruikt. Het vierde lid spreekt van herplaatsen, omdat bij woonwagens sprake is van een vaste standplaats.

Hoofdstuk 2

Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid

Afd. 2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie

§ 2.1.1 Nieuwbouw

Artikel 2.1

Het eerste lid geeft de functionele eis voor sterkte van de bouwconstructie van nieuwbouw.

Om tegemoet te komen aan wensen uit de bouwpraktijk is in de functionele eis van artikel 2.1, eerste lid, het begrip 'duurzaam' vervangen door 'gedurende de in NEN 6700 bedoelde referentieperiode voldoende' (*Stb.* 2005, 1). Daarmee is het begrip 'duurzaam' met betrekking tot constructieve veiligheid concreet gemaakt, want gedurende de in de norm genoemde periode moet de constructie voor wat betreft sterkte en stabiliteit bestand zijn tegen de daarop werkende krachten. Het maakt concreet dat voor elke bouwconstructie, ongeacht het materiaal waaruit deze is samengesteld, een bepaalde referentieperiode geldt.

De verwijzing naar de in NEN 6700 bedoelde referentieperiode is vooral van belang bij een beroep op gelijkwaardigheid als bedoeld in artikel 1.5, bijvoorbeeld bij innovatieve bouwconstructies uit materialen als kunststof of glas, waarin de door het Bouwbesluit 2003 aangestuurde materiaalgebonden constructienormen (TGB's) niet voorzien.

Een constructie is volgens NEN 6700 voldoende betrouwbaar indien wordt aangetoond dat deze gedurende de referentieperiode voldoende weerstand kan bieden aan alle belastingen die redelijkerwijs kunnen optreden, zonder dat de bruikbaarheid van die constructie wordt aangetast (de uiterste grenstoestand mag niet worden overschreden). Aan de hand van de in NEN 6700 opgenomen betrouwbaarheidsindex kan de kans worden bepaald dat een uiterste grenstoestand binnen de referentieperiode wordt overschreden.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie een voorschrift aan dat van toepassing is op die gebruiksfunctie. Door aan dat voorschrift te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.2 bepaalt welke combinaties van belastingen een bouwconstructie moet kunnen weerstaan zonder te bezwijken (belastingscombinaties bouwconstructie);
2. artikel 2.3 regelt welke belastingscombinaties een hoofddraagconstructie bovendien moet kunnen weerstaan zonder te bezwijken (belastingscombinaties hoofddraagconstructie), en
3. artikel 2.4 geeft aan welke normen moeten worden toegepast bij de toetsing of een bouwconstructie voldoet aan de eisen van het eerste en tweede artikel (uiterste grenstoestand).

De tabel is aangepast aan de wijzigingen in de artikelen 2.2 en 2.4 (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 2.2

Het doel van dit artikel is te waarborgen dat een bouwconstructie duurzaam bestand is tegen de krachten die daarop werken. Hierbij wordt voor gebouwen in het algemeen uitgegaan van een levensduur van 50 jaar.

Het eerste lid stelt voorschriften om te voorkomen dat een bouwwerk bezwijkt als gevolg van een combinatie van bepaalde gelijktijdig optredende permanente en veranderlijke belastingen.

Permanente belastingen zijn bijvoorbeeld het eigen gewicht van de constructie. Veranderlijke belastingen zijn bijvoorbeeld belastingen door meubilair, machines en personen. Bij het berekenen van deze op de bouwconstructie werkzame krachten moet worden uitgegaan van NEN 6702. Niet alle belastingsgevallen van NEN 6702 kunnen op basis van dit normblad objectief worden vastgesteld. Voor deze overige gevallen moet NEN 6700 worden toegepast. De voorschriften van laatstgenoemde norm berusten op de waarschijnlijkheidsleer en hebben betrekking op alle bouwconstructies, ongeacht het materiaal waarvan zij zijn gemaakt.

Het tweede lid regelt dat, in aanvulling op het eerste lid, bij daken en vloerafscheidingen ook rekening moet worden gehouden met stootbelastingen. Bij de bepaling of een constructie hieraan voldoet wordt doorgaans gebruikgemaakt van de zogenoemde zandzakslingerproef.

Het derde lid stelt dat voor de constructie van enkele ruimten en opstelplaatsen de fundamentele belastingscombinaties mogen worden bepaald volgens NEN 3859. Dit betekent dat met lagere grenswaarden kan worden volstaan dan die uit het eerste lid voortvloeien.

Het vierde lid heeft betrekking op woonwagens. De toetsing of er wat betreft de fundering wordt voldaan aan de eis van het eerste lid vindt plaats onafhankelijk van de later te plaatsen woonwagen. Daarom bevat dit lid nominale rekenwaarden die in rekening moeten worden gebracht om de sterkte van de fundering te bepalen. Hiervoor moet worden uitgegaan van op woonwagens aangrijpende krachten en van gegevens omtrent de permanente belasting van thans gangbare woonwagens.

Het vijfde lid stelt dat voor enkele gebruiksfuncties de fundamentele belastingscombinaties mogen worden bepaald volgens NEN 3859. Dit betekent dat met lagere grenswaarden kan worden volstaan dan die uit het eerste lid voortvloeien. Het betreft hier lichte industriefuncties zoals kassen en veestallen, en overige gebruiksfuncties, zoals telefooncellen.

Met de conversie zijn op basis van fase 2 de voorschriften voor alle overige gebruiksfuncties gelijkgetrokken. Dit zou, in geval van de constructieve veiligheid, tot ongewenste en zeer onveilige situaties kunnen leiden, want de aangewezen NEN-norm is slechts geschikt voor lichte constructies en niet voor grote parkeergarages of stationsgebouwen e.d. Om deze ongewenste consequentie te voorkomen is, zoals ook bij de brandveiligheidsvoorschriften, in het nieuwe zesde lid van artikel 2.2 (*Stb.* 2002, 203) een grens getrokken bij een gebruiksoppervlakte van 50 m².

Artikel 2.3

Het eerste lid van dit artikel regelt dat hoofddraagconstructies bij bepaalde calamiteiten hun dragende functie moeten kunnen behouden. Een van de bijzondere belastingscombinaties waarom het hier gaat is een gasontploffing. Hierbij is ervan uitgegaan, dat in een gebouw waarin een opeenhoping van gas kan ontstaan, zoals bijvoorbeeld een garage of een woning met een gasaansluiting, een voldoende ventilatievoorziening aanwezig is.

In het tweede lid is een voorschrift gegeven voor de zogenaamde standzekerheid van een bouwwerk. Hier is geregeld dat een gebouw zelfstandig moet kunnen blijven staan als de belending instort. Slechts een zogenaamde rijtjeswoning behoeft niet aan dit voorschrift te voldoen. Deze mag de standzekerheid aan de aangrenzende woning(en) ontlene¹⁹.

Artikel 2.4

Dit artikel bevat bepalingmethoden waarmee kan worden nagegaan of een bouwwerk voldoet aan de eisen van het eerste of tweede artikel van deze paragraaf. Het eerste lid verwijst naar normen waarin eigenschappen van bekende materialen zijn vastgelegd. In die normen is beschreven hoe de op een bouwconstructie aangrijpende krachten daarin doorwerken wat betreft momenten, normaal- en dwarskrachten en spanningen. Deze doorwerking, die mede afhankelijk is van de stijfheid van de bouwconstructie, wordt respons genoemd. Voorts bevatten deze normen rekenregels waarmee kan worden bepaald welke maximale momenten, normaal- of dwarskrachten of combinaties daarvan in de bouwconstructie kunnen worden opgenomen. Met deze rekenregels wordt de zogenoemde capaciteit van een bouwconstructie bepaald. Wanneer de aldus bepaalde respons groter is dan de capaciteit, is er sprake van het overschrijden van een uiterste grenstoestand.

In het tweede lid is geregeld dat, indien volgens het derde en vijfde lid van artikel 2.2 toepassing wordt gegeven aan NEN 3859 van de eveneens in deze NEN aangegeven bepalingmethoden gebruik moet worden gemaakt.

Omdat de geconverteerde tekst het algemene uitgangspunt dat bouwwerken voor hun stabiliteit niet afhankelijk mogen zijn van bouwconstructies op belendende percelen niet duidelijk genoeg weergaf, is artikel 2.4 gewijzigd (*Stb.* 2002, 203).

Als uitzondering op de algemene regel mochten tot op heden rijtjeswoningen en een rijtje vakantiewoningen, conform de traditionele bouwmethode, wel een bijdrage leveren aan elkaars stabiliteit. In het geconverteerde Bouwbesluit was deze in fase 1 geaccepteerde uitzondering op het algemene uitgangspunt onbedoeld uitgesloten. Om dit weer ongedaan te maken zijn aan artikel 2.4 een nieuw derde en vierde lid toegevoegd.

Het toevoegen van het vijfde lid aan artikel 2.4 en het derde lid aan artikel 2.7 (*Stb.* 2005, 1) biedt meer duidelijkheid voor de praktijk bij de toepassing van materialen en innovatieve oplossingen waarin de door het Bouwbesluit 2003 aangestuurde TGB's niet voorzien. Hiermee is de situatie weer zoals deze gold tijdens het "oude" Bouwbesluit.

19 Dit geldt met name voor de windbelasting.

§ 2.1.2 Bestaande bouw

In tegenstelling tot het nieuwbouwvoorschrift behoeft een bestaand bouwwerk niet 'duurzaam' bestand te zijn tegen daarop werkende krachten. Het aspect 'duurzaam' ziet vooral op de toekomstwaarde van een nieuw bouwwerk. De aan deze duurzaamheid ten grondslag liggende termijnen zijn voor bestaande bouw niet passend. Bij bestaande bouw worden uitsluitend voorschriften gesteld aan de algemene sterkte van de bouwconstructie op de korte termijn.

Artikelen 2.5 tot en met 2.7

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.1.1 Nieuwbouw.

In lijn met het nieuwbouwvoorschrift is in artikel 2.5, eerste lid, de functionele eis voor constructieve veiligheid bij de bestaande bouw eveneens concreet gemaakt (*Stb.* 2005, 1). Omdat de in NEN 6700 opgenomen termijnen voor bestaande bouw niet passend zijn, is in de Regeling Bouwbesluit 2003 NEN 6700 voor bestaande bouw aangepast, waarmee voor een bestaand bouwwerk in principe een referentieperiode van 1 jaar geldt.

Afd. 2.2 Sterkte bij brand

§ 2.2.1 Nieuwbouw

Artikel 2.8

Het eerste lid geeft de functionele eis voor brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie een voorschrift aan dat van toepassing is op die gebruiksfunctie. Door aan dat voorschrift te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.9 bevat eisen inzake de tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van constructie-onderdelen (tijdsduur bezwijken);
2. artikel 2.10 geeft aan welke normen moeten worden toegepast bij de bepaling van de in het eerste lid genoemde tijdsduur (bepalingsmethode).

Voor enkele onderdelen van gebruiksfuncties wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis van het eerste lid is voldaan.

Situaties waar sprake is van een zeer lage permanente vuurbelasting leiden rekenkundig gezien tot een brand die niet langer dan 30 minuten duurt. Om deze reden is in tabel 2.8 het derde lid van artikel 2.9 ook aangestuurd voor de woonfunctie gelegen in een woongebouw (*Stb.* 2002, 203). De aanpassing in tabel 2.8 (*Stb.* 2005, 1) betreft een tekstuele wijziging in de benaming van de subgebruiksfuncties 4a en 4b. Hiermee is in afdeling 2.2, sterkte bij brand, de tabeltekst voor de gezondheidszorgfunctie voor nieuwbouw in overeenstemming gebracht met die voor bestaande bouw (zie toelichting op tabel 2.11). Voorts is de tabel zodanig aangepast dat voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar en 24-uurs opvang dezelfde eisen voor sterkte bij brand gelden als voor andere gebouwen waarin wordt geslapen.

Artikel 2.9

Vloeren en trappen waarover een rookvrije vluchtroute voert moeten bij brand gedurende langere tijd begaanbaar blijven. Hiermee wordt gewaarborgd dat de gebruikers van het bouwwerk voldoende gelegenheid hebben zich na het uitbreken van brand tijdig naar buiten te begeven. Ook krijgt hierdoor de brandweer tijd om het bouwwerk te doorzoeken op eventueel daarin achtergebleven personen.

Het eerste lid bevat de basiseis voor gebouwen in het algemeen. Deze basiseis geldt voor gebouwen van beperkte hoogte. In de praktijk heeft deze eis betrekking op de doorsnee eengezinswoning met slechts drie bouwlagen en een utiliteitsgebouw met slechts twee bouwlagen.

In het tweede lid zijn bijzondere eisen gesteld aan de hoofddraagconstructie van een woonfunctie (ook in woongebouwen). Deze eisen zijn hoger dan de eis van het eerste lid, welke in beginsel ook voor hoofddraagconstructies geldt. De zwaarte van deze eisen is gekoppeld aan de hoogte van vloeren van de woonfunctie.

De eis die krachtens het tweede lid zou gelden, wordt op grond van het derde lid met 30 minuten verminderd, indien de woonfunctie of het woongebouw waarin die woonfunctie ligt is vervaardigd van materialen die niet of nauwelijks kunnen branden, zoals bijvoorbeeld baksteen. De grenswaarde van 500 MJ/m² is ontleend aan het rapport van TNO Bouw 'Bouwbesluit; permanente vuurbelasting', nr 94-BKR-R1448. Voor een definitie van het begrip hoofddraagconstructie wordt verwezen naar NEN 6702. Voor de bij de genoemde grenswaarde behorende hoogte van zeven meter bij woonfuncties is gekozen om minder veilige situaties voor de brandweer te voorkomen. Het vierde lid bevat een bijzondere eis voor de hoofddraagconstructie van utiliteitsgebouwen waarin een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 5 meter boven het meetniveau. Ook het vijfde lid geeft speciale eisen, maar dan voor gezondheidszorgfuncties, celfuncties bestemd voor dag- en nachtverblijf en voor logiesverblijven met een gebruiksoppervlakte van meer dan 100 m², die niet liggen in een logiesgebouw. Dit oppervlakter criterium betekent, dat gangbare recreatiewoningen, trekkershutten, volkstuintjes en daarmee vergelijkbare bouwwerken met een logiesfunctie niet onder dit vijfde lid vallen. Net als in het tweede lid is de zwaarte van de onderhavige eisen gekoppeld aan de hoogte van het gebouw. Wat betreft gebouwen waarin de vloeren van verblijfsgebieden hoger liggen dan 5 m, geldt dezelfde eis als die het vierde lid aan andere utiliteitsgebouwen stelt. Voor gebouwen die mede zijn bestemd voor overnachting gelden echter nog aan andere hoogteniveaus gekoppelde eisen. Het criterium van 'bestemd voor overnachting' betekent dat deze eisen geen betrekking hebben op bijvoorbeeld gebouwen met een gezondheidszorgfunctie zoals wijkgezondheidscentra en huisartsenpraktijkruimten. Het zesde lid bevat voor utiliteitsfuncties een soortgelijke beperking van de eisen als in het derde lid voor woonfuncties is geregeld. Het gaat hier om gebouwen waarvan de permanente vuurbelasting van alle constructie-onderdelen tezamen niet of nauwelijks een bijdrage levert aan brand. Praktisch betekent dit dat de verminderde eis geldt voor gebouwen van steenachtig materiaal. Omdat de verwijzing in artikel 2.9, zesde lid naar het vierde lid zinloos was (in het vierde lid wordt niet naar de tabel verwezen), is deze louter tekstuele aanpassing gedaan (*Stb.* 2005, 1). Het zevende lid heeft betrekking op bouwwerken die geen gebouwen zijn. De aard hiervan loopt sterk uiteen, van bruggen tot tribunes en van zendmasten tot verdeelkasten voor de kabeltelevisie. De met het oog op het doel van de bepaling passende tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken zal dan ook sterk verschillen. Om die reden is hier volstaan met een functionele eis, die burgemeester en wethouders voor het individuele geval moeten kwantificeren. Het is duidelijk dat in dit kader de bouwwerken die zijn bestemd voor het publiek, zoals bijvoorbeeld tribunes, de meeste aandacht behoeven.

Artikel 2.10

Van de normen die dit artikel noemt, houdt NEN 6069 de algemene beproevingsmethode in voor de bepaling van de tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, waarin een uiterste grenstoestand van een bouwconstructie niet is overschreden. De overige genoemde normen bevatten berekeningsmethoden voor materialen waarvan de brandeigenschappen bekend zijn.

De term hoofddraagconstructie in artikel 2.10 is vervangen door bouwconstructie (*Stb.* 2002, 203). Dit artikel is namelijk ook van toepassing op artikel 2.9, eerste lid, dat geen betrekking heeft op de hoofddraagconstructie maar op de bouwconstructie van een rookvrije vluchtroute.

§ 2.2.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.11 tot en met 2.13

In tabel 2.11 is een onjuiste aansturing van artikel 2.12, derde en vierde lid, gecorrigeerd (*Stb.* 2005, 1). Met deze correctie gelden de zwaardere voorschriften uit dit vierde lid alleen nog maar voor de gebruiksfuncties waarin wordt geslapen. Het niveau van voorschriften voor bestaande bouw is hiermee weer onder het niveau voor nieuwbouw gebracht. In de tabel is in subgebruiksfunctie 4a een tekstuele wijziging doorgevoerd. De in onderdeel I genoemde afstemming in de bij de gezondheidszorgfunctie nieuwbouw gebruikte onderverdeling maakt deze wijziging nodig.

Het Bouwbesluit 2003 kent voor de bestaande bouw geen verblijfsgebieden, maar alleen verblijfsruimten. Om deze reden is in artikel 2.12, derde lid, en de tabellen 2.12.1 en 2.12.2 de onjuiste term verblijfsgebied vervangen door verblijfsruimte (*Stb.* 2005, 1).

In artikel 2.11 wordt gesproken van 'enige tijd', dit is een kortere periode dan de 'redelijke tijd' van artikel 2.8. Zie verder de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.2.1 Nieuwbouw. De voor de bestaande bouw geldende eis van artikel 2.12, vijfde lid, bleek onvoldoende afgestemd met een aantal andere voorschriften voor de bestaande bouw. Om verwarring te voorkomen is aansluiting gezocht bij de formulering van artikel 2.11, eerste lid (*Stb.* 2002, 203). De in *Staatsblad* 2001, 410 genoemde normbladen NEN 6071, NEN 6072 en NEN 6073 zijn niet geschikt voor het beoordelen van het overschrijden van de uiterste grenstoestand bij een bestaand bouwwerk en zijn om deze reden geschrapt (*Stb.* 2002, 203). Het voorschrift is hiermee inhoudelijk weer gelijk aan het voorschrift van het Bouwbesluit uit 1991.

Afd. 2.3 Vloerafscheiding

§ 2.3.1 Nieuwbouw

Artikel 2.14

Het eerste lid geeft de functionele eis voor vloerafscheidingen voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie een voorschrift aan dat van toepassing is op die gebruiksfunctie. Door aan dat voorschrift te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.15 regelt in welke situaties een vloer moet zijn voorzien van een afscheiding aan de rand en in welke niet (aanwezigheid);
2. artikel 2.16 bepaalt wat voor hoogte een vloerafscheiding minimaal moet hebben (hoogte);
3. artikel 2.17 bevat eisen betreffende de maximale grootte van openingen in en bij een vloerafscheiding (openingen), en
4. artikel 2.18 verbiedt het voorkomen van opstapmogelijkheden in een bepaalde hoogtezona van een vloerafscheiding (opstapmogelijkheden).

Voor de sub-gebruiksfunctie 'woonfunctie gelegen in een woonwagen' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is.

In tabel 2.14 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de opvang van kinderen jonger dan 4 jaar (functie 2a) en de opvang van oudere kinderen (functie 2b). Voor de eerste groep zijn de eisen voor overklauterbaarheid en de breedte van de openingen in een vloerafscheiding aan de rand van een vloer in overeenstemming gebracht met die voor de woonfunctie. Voor de opvang van kinderen van basisschoolleeftijd (buitenschoolse opvang) is het veiligheidsniveau gelijkgesteld aan dat van de onderwijsfunctie. In de tabel is voorts de aansturing van het nieuwe vijfde lid van artikel 2.16 opgenomen.

Artikel 2.15

Het doel van dit artikel is te voorkomen dat mensen van de rand van een vloer kunnen vallen. Als de valhoogte minder is dan 1 m, wordt het risico beperkt geacht. In artikel 2.15, eerste lid, is 'afscheiding' vervangen door 'niet beweegbare afscheiding' (Stb. 2005, 1), omdat in de praktijk bleek dat het begrip afscheiding zonder de toevoeging 'niet beweegbare' soms aanleiding gaf tot onjuiste interpretaties. Er is nu duidelijk voorgeschreven dat in een vloerafscheiding tot de voorgeschreven hoogte geen beweegbare delen mogen zitten. Dat betekent dat een deur of laag raam in de gevelopening alleen is toegelaten als voor die deur of dat raam een niet beweegbaar hekwerk van de voorgeschreven hoogte is aangebracht (bijvoorbeeld bij een Frans balkon). Constructies waarbij bijvoorbeeld het raam met behulp van speciaal gereedschap in zijn geheel uit de sponningen kan worden gelicht, ten behoeve van verhuizing, kunnen als 'niet beweegbaar' worden aangemerkt en nog gewoon worden toegepast.

Onder vloeren worden ook vloeren verstaan van bijvoorbeeld balkons, bordessen, galerijen en dakterrassen. De voorgeschreven vloerafscheiding kan een hekwerk zijn, maar even goed denkbaar zijn vormen als een plantenbak of muurtje langs een trapgat of een doorlopende gevel langs een dakterras. Het tweede en het derde lid wijzen een aantal situaties aan waarin een vloerafscheiding niet is vereist.

Artikel 2.16

De algemene eis voor de minimale hoogte van een vereiste vloerafscheiding bedraagt krachtens het eerste lid 1 m. Voor cellen en voor hoogteverschillen van meer dan 13 m geldt volgens het tweede lid een zwaardere eis van minimaal 1,2 m.

Het derde lid bevat in afwijking van de voorgaande leden een lagere minimumeis voor afscheidingen (borstweringen) ter plaatse van een raam. De reden hiervan is dat een raam zelf al een zekere bescherming biedt tegen vallen. Verder zal de bovenzijde van een dergelijke borstwering veelal zijn uitgevoerd als vensterbank die ook een belemmering vormt tegen het naar buiten kunnen vallen. Het raam mag kunnen worden geopend.

Artikel 2.16, derde lid, is zo aangepast (Stb. 2005, 1) dat voortaan alleen bij een niet beweegbaar (niet te openen) raam zonder meer met een borstwering van 0,85 m kan worden volstaan. Deze wijziging houdt rekening met het veiligheidsprincipe uit de model-bouwverordening van voor 1992 en doet recht aan de noodzaak de veiligheid bij te openen ramen ook voor de steeds hoger wordende gebouwen te waarborgen. Het vierde lid, dat bijvoorbeeld geldt voor vloerafscheidingen van theaters en sporthallen, is redactioneel aangepast (Stb. 2005, 1) om een betere afstemming met de andere artikelleden te waarborgen. Op grond van het vierde lid mag nog steeds met een hoogte van 70 cm worden volstaan, indien de hoogte en de breedte van de afscheiding samen ten minste 110 cm zijn. Dit betekent dat de afscheiding in dit geval een breedte van 40 cm moet hebben. De minimale som van 110 cm voor breedte en hoogte geeft voldoende waarborg dat iemand die tegen de afscheiding valt niet daaroverheen slaat. Dit biedt de mogelijkheid bij bijvoorbeeld theaters en sporthallen voldoende uitzicht te behouden. Bij deze gebruiksfuncties is een zo weinig mogelijk belemmerd uitzicht voor toeschouwers van groot belang.

Zowel het vierde als het nieuwe vijfde lid (Stb. 2005, 1) gaan uit van het principe dat de veiligheid wordt gewaarborgd door een combinatie van hoogte van de borstwering en breedte van de bovenregel (horizontaal vlak) respectievelijk vensterbank. Het nieuwe vijfde lid heeft betrekking op de vloerafscheiding voor een te openen raam en gaat uit van een minimum hoogte van 0,85 m. Volgens zowel het vierde als het vijfde lid moet de som van de hoogte en de breedte van het horizontale vlak op die hoogte ten minste 1,1 m zijn. Dit betekent bijvoorbeeld dat bij een borstweringhoogte van 0,85 m over de volle breedte van een te openen raam, een vensterbank of bovenregel met een breedte van ten minste 0,25 m aanwezig moet zijn. Is een dergelijke voorziening niet aangebracht of smaller dan 0,25 m dan zal de borstwering, afhankelijk van de wel aanwezige breedte, hoger moeten zijn.²⁰

²⁰ De wijziging van artikel 2.15 derde lid en nieuwe vijfde lid zijn niet in werking getreden per 1 september 2005, omdat het voorschrift volgens het Overlegplatform Bouwregelgeving te veel ontwerpbelemmeringen geeft (Inwerkingtredingsbesluit Stb. 2005, 417).

Artikel 2.17

Een vloerafscheiding mag volgens het eerste lid zijwaarts op enige afstand van de rand van de vloer zijn geplaatst. De opening tussen de rand van de vloer en de afscheiding is aan voorschriften gebonden om het risico dat mensen door zo'n opening vallen of erin bekneld raken te voorkomen. Het tweede tot en met het vierde lid hebben betrekking op openingen in de afscheiding zelf. Voor een woonfunctie, een gedeelte van een utiliteitsgebouw en een bouwwerk geen gebouw zijnde, dat is bestemd voor bezoekers, geldt een eis voor de zone van de afscheiding tussen 20 en 70 cm hoogte boven de vloer. Een opening in die zone mag volgens het tweede en het vierde lid niet breder zijn dan 10 cm, dan wel, wat betreft een bouwwerk geen gebouw zijnde, 50 cm. Het derde lid bevat de eis dat een vereiste vloerafscheiding geen openingen heeft met een breedte van meer dan 50 cm. Dit is ten opzichte van de eisen van het tweede en het vierde lid een aanvulling voor de zones van de afscheiding boven de 70 cm. Voor utiliteitsgebouwen die niet zijn bestemd voor bezoekers, is dit de enige eis inzake openingen in de afscheiding. Praktisch gezien komt de breedte-eis erop neer, dat een bol met een doorsnede van meer dan 10 cm respectievelijk 50 cm niet door een eventuele opening in het hekwerk mag kunnen.

Artikel 2.18

Het doel van dit voorschrift is zoveel mogelijk te voorkomen dat kleine kinderen makkelijk over een voorgeschreven vloerafscheiding kunnen klimmen.

§ 2.3.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.19 tot en met 2.22

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.3.1 Nieuwbouw.

In tabel 2.19 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar (gebruiksfunctie 2a) ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). De eisen aan overklauterbaarheid en de breedte van de openingen in een vloerafscheiding zijn, op verzoek van de branche, voor de bestaande bouw gelijkgesteld aan die voor nieuwbouw.

Artikel 2.22, tweede lid, is voor de kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar aangestuurd. In de tabeltekst is, in plaats van een vaste waarde, een verwijzing naar de grenswaarde in tabel 2.19 opgenomen. Voor alle andere vormen van kinderopvang (de buitenschoolse opvang van kinderen vanaf 4 jaar) is aangesloten bij de eisen voor de onderwijsfunctie.

Afd. 2.4 Overbrugging van hoogteverschillen

§ 2.4.1 Nieuwbouw

Artikel 2.23

Het eerste lid geeft de functionele eis voor overbrugging van hoogteverschillen voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie een voorschrift aan dat van toepassing is op die gebruiksfunctie. Door aan dat voorschrift te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de overbrugging van hoogteverschillen is volstaan met een eis inzake de aanwezigheid van een voorziening om het hoogteverschil te overwinnen.

Voor een lichte industriefunctie gelden op dit onderdeel geen voorschriften. In het derde lid is bepaald dat de functionele eis van het eerste lid evenmin voor deze gebruiksfunctie geldt.

Artikel 2.24

Het doel van dit artikel is tegen te gaan dat gebruikers van een bouwwerk letsel oplopen doordat zij zich stoten of vallen als gevolg van verschillen in hoogte tussen vloeren of tussen een vloer en het aansluitende terrein.

Met betrekking tot gebouwen zijn in het eerste lid de ruimten aangegeven, voor de vloeren waarvan de eis van overbrugging bij een hoogteverschil van meer dan 0,21 m geldt. Voor vloeren van de daar niet genoemde ruimten in een gebouw, zoals bijvoorbeeld een bergruimte, geldt deze eis niet. Dit betekent dat er naar ruimten zoals een zolder of vliering in het algemeen geen trap hoeft te worden gemaakt. Als in dergelijke gevallen toch een trap wordt gemaakt hoeft deze niet te voldoen aan de voorschriften voor trappen van dit besluit.

De tekstuele aanpassingen van de artikelen 2.24, eerste lid, en artikel 2.26, eerste lid (*Stb.* 2005, 1), benadrukken dat de voorschriften voor het overbruggen van hoogteverschillen bedoeld zijn voor ruimten die een primaire functie hebben (verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en

badruimte en een route naar een dergelijke ruimte). Buiten de reikwijdte van dit voorschrift vallen derhalve verkeersruimten die uitsluitend bestemd zijn voor het bereiken van een ruimte zonder primaire functie. Een voorbeeld daarvan is een trap met de daarop aansluitende overloop naar een bergzolder.

In het tweede lid is voor de vloeren van bouwwerken die geen gebouw zijn de werkingssfeer van de overbruggingseis beperkt tot vloeren die voor bezoekers toegankelijk zijn. Voorbeelden hiervan zijn vloeren van tribunes en van uitzichttorens voor brand en wild.

§ 2.4.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.25 en 2.26

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.4.1 Nieuwbouw.

Afd. 2.5 Trap

§ 2.5.1 Nieuwbouw

Artikel 2.27

Het eerste lid geeft de functionele eis voor trappen voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.28 bevat eisen aan de afmetingen van trappen en de vrije hoogte erboven (afmetingen trap);
2. artikel 2.29 bevat eisen aan de afmetingen van trapbordessen, die al of niet onderdeel zijn van een overloop of gang (trapbordes);
3. artikel 2.30 bevat eisen aan de afmetingen van afscheidingen van trappen, met inbegrip van de openingen daarin (afscheiding);
4. artikel 2.31 bevat eisen betreffende de aanwezigheid en de hoogte van leuning(en) (leuning), en
5. artikel 2.32 regelt wanneer een trap in een besloten ruimte moet liggen (regenwerendheid).

In tabel 2.27 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Deze eisen zijn voor wat betreft de trapafscheiding afgestemd op de eisen voor de onderwijsfunctie. Ook is in de tabel de aansturing van het nieuwe artikel 2.28, elfde lid, voor een noodtrap opgenomen.

Voor onderdelen van gebruiksfuncties wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze onderdelen van toepassing is.

Artikel 2.28

Verschillen in hoogte van meer dan 21 cm tussen vloeren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten of tussen een van die vloeren en het aansluitende terrein moeten volgens afdeling 2.4 zijn overbrugd door een trap²¹ of hellingbaan. Aan trappen naar en tussen andere ruimten zijn geen eisen gesteld. Het doel van dit artikel is te verzekeren dat de afmetingen van een voorgeschreven trap en zijn onderdelen zodanig zijn, dat gebruikers daarvan op veilige wijze gebruik kunnen maken.

Voor de woonfunctie gelden in beginsel op grond van het eerste lid de lichtere eisen van kolom A van tabel 2.28a. Trappen waarvan aannemelijk is dat meer personen gelijktijdig en in twee richtingen ervan gebruik zullen maken, moeten echter op grond van het tweede en derde lid voldoen aan de zwaardere eisen van kolom B van tabel 2.28a. In het tweede lid gaat het om trappen die toegang geven tot een woongebouw of tot een zeer grote woonfunctie in of buiten een woongebouw, bijvoorbeeld een groot appartement of een gezinsvervangende woning. Op grond van het derde lid vallen bovendien onder de waarden van kolom B van tabel 2.28a trappen van woongebouwen die aan bepaalde criteria voldoen. Deze criteria hebben betrekking op de bestemming van de trap – het ontsluiten van een verblijfsgebied – en een minimale

21 Vaste trap.

vloeroppervlakte die op de trap is aangewezen. Dit betekent dat in de praktijk trappen waarvan door veel personen tegelijk gebruik moet kunnen worden gemaakt, in ieder geval moeten voldoen aan kolom B van tabel 2.28a.

In de klimlijn is een correctie (*Stb.* 2002, 516) van 1 cm ten opzichte van het geconverteerde Bouwbesluit (*Stb.* 2001, 410) aangebracht.

Voor de utiliteitsbouw gelden in beginsel op grond van het vijfde lid de lichtere eisen van kolom A van tabel 2.28b. Voor trappen waar meer personen gelijktijdig en in twee richtingen gebruik van zullen maken, gelden volgens het zesde lid de zwaardere eisen van kolom B van tabel 2.28b. De aanvrager van een bouwvergunning kan op grond van de in tabel 2.27 gegeven grenswaarden voor de utiliteitsbouw bepalen of hij aan de eisen van het zesde lid moet voldoen. De grenswaarden betreffen de bezettingsgraadklasse in relatie tot de op de trap aangewezen vloeroppervlakte van de verblijfsgebieden.

In tabel 2.28b is de minimum vrije hoogte boven de trap gesteld (*Stb.* 2005, 1) op 2,3 m en daarmee gelijk aan de in artikel 4.12, eerste lid, opgenomen plafondhoogte voor een verkeersroute in een utiliteitsgebouw (zoals gewijzigd in tabel 4.10).

'Aantrede' is de horizontale afstand tussen de voorkanten van twee opeenvolgende treden. 'Optrede' is het hoogteverschil tussen twee opeenvolgende treden en 'tredevlak' is het horizontale bovendvlak van een trede. Met het oog op het groeiend aantal ouderen dat ook langer thuis zal wonen en om voortijdige aanpassing van de gebruiksfunctie te voorkomen, zijn de aantrede en optrede van trappen in woningen aangescherpt. Hiermee wordt een betere beloopbaarheid van deze trappen verkregen.

De breedte van een trap wordt gemeten tussen de trapafscheidingen. Voor woongebouwen is deze minimum breedte, gelijk aan die van de vrije doorgang van een verkeersroute in een woongebouw in artikel 4.12, lid 2, aangescherpt van 1,1 m tot 1,2 m; dit eveneens met het oog op het groeiend aantal ouderen. Een aan de trap grenzende wand wordt aangemerkt als trapafdeling. Waar een trapafdeling ontbreekt, wat toegelaten is voor de onderste meter van de trap, geldt de buitenzijde van de trapboom als begrenzing. Bij het bepalen van de breedte moeten de leuning buiten beschouwing worden gelaten.

Met de eis aangaande de vrije hoogte boven de trap wordt gewaarborgd dat er voldoende vrije loopruimte boven de trap aanwezig is. Gelijk aan de hoogte van deuren (artikel 4.11) is, in verband met de toenemende gemiddelde lengte van de bevolking, de vrije hoogte boven trappen van woonfuncties aangescherpt van 2,1 naar 2,3 m. De vrije hoogte is vooral van belang bij het afdalen van de trap. Daarentegen heeft men bij het bestijgen van een trap de neiging om iets voorovergebogen te lopen.

Voor de ruimere trappen die vallen onder kolom B van de tabellen 2.28a en 2.28b geldt dat de minimum breedte van hun tredevlakken op zijn minst 17 cm moet zijn. Dit betekent dat zo'n trap praktisch gesproken niet als wenteltrap kan worden uitgevoerd wegens de grote diameter van de spil die daarvoor nodig zou zijn.

Met het invoegen van de eisen voor een noodtrap in artikel 2.28, elfde lid (*Stb.* 2005, 1), is tegemoet gekomen aan de wens van het bouwbedrijfsleven voor een duidelijker onderscheid tussen de eisen voor een gewone trap, en de (lichtere) eisen voor een noodtrap. Tabel 2.28b is nu ook van toepassing op een noodtrap van een woonfunctie, zodat een noodtrap van een woongebouw geen zogenoemde 'luie trap' meer behoeft te zijn.

Met het invoegen van de eis voor een noodtrap is in het derde en zesde lid de (bij *Stb.* 2002, 203 ingevoegde) zinsnede 'voor het bereiken van een verblijfsgebied' overbodig geworden en aldus geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Daarnaast wordt nu in het zesde lid verwezen naar het vijfde lid, waarmee een eerdere onjuiste verwijzing naar het eerste lid ongedaan is gemaakt.

. Hiermee wordt voorkomen dat brandtrappen aan te zware eisen moeten voldoen. Brandtrappen zijn namelijk niet zozeer bedoeld voor het bereiken maar voor het kunnen ontvluchten van een verblijfsgebied.

Het vierde, zevende en tiende lid betreffen trapvormige constructies waarmee binnen een verblijfsgebied hoogteverschillen worden overbrugd voor het bereiken van lager of hoger gelegen vloeren of zitplaatsen. Voorbeelden hiervan zijn constructies als zitkuilen, tussenvloeren, tribunes in sportzalen en tribunes in de open lucht. De voorschriften betreffende trappen zijn daarop niet van toepassing. Niettemin dienen deze constructies vanuit een oogpunt van gebruiksveiligheid aan enige eisen te voldoen.

Artikel 2.29

Een bordes aan de bovenzijde van een voorgeschreven trap is nodig, opdat gebruikers veilig kunnen overgaan van diagonale naar horizontale voortbeweging en zondig even kunnen rusten. Zo'n bordes kan deel uitmaken van de trap, bijvoorbeeld als het een tussenbordes is, maar ook van de gang of overloop waarop de trap aansluit. De in dit artikel vereiste minimum breedte van het bordes is afgestemd op de minimum breedte van de daarop aansluitende trap volgens de tabellen 2.28a en 2.28b. De term 'vrije vloeroppervlakte' geeft aan dat er direct bovenaan de trap geen constructie- onderdeel, zoals bijvoorbeeld een deur, mag zijn geplaatst. Het is wel toegestaan dat de deur van een ruimte die uitkomt op het bordes, zoals bijvoorbeeld een overloop, draait over de vrije vloeroppervlakte (de wijzigingen in *Stb.* 2002, 203 en *Stb.* 2002, 516 zijn alleen procedureel). De minimum voorgeschreven vrije hoogte boven een trapbordes is nu (*Stb.* 2005, 1) voor utiliteitsgebouwen in overeenstemming gebracht met die voor de woonfunctie. Tevens is in de voorschriften van de artikelen 2.29 en 2.35 'vrije vloeroppervlakte' vervangen door de vloeroppervlakte met een vrije hoogte van ten minste 2.3 m respectievelijk 1,9 m. De definitie van vrije vloeroppervlakte koppelde namelijk een voorgeschreven hoogte aan een bepaalde oppervlakte. Het beoogde verschil in niveau van eisen tussen nieuwbouw en bestaande bouw is hiermee tot uitdrukking gebracht.

Artikel 2.30

De zijkanten van een voorgeschreven trap dienen evenzeer als de randen van een vloer te zijn voorzien van een afscheiding. Dit geldt op grond van het eerste lid zowel voor woningbouw als voor utiliteitsbouw. Het zou te ver voeren zo'n afscheiding te verlangen voor een lage trap van bijvoorbeeld vier treden. Daarom is de grens gelegd bij een hoogteverschil van ten minste 1 meter. Bij trappen die hoger zijn en dus moeten zijn voorzien van een afscheiding, geldt die eis niet voor de onderste meter van de trap. Verder mag de afscheiding zijn geplaatst op maximaal 5 cm van de rand van een tredevlak. Dit is om te voorkomen dat men door de opening naar beneden valt of erin bekneld raakt.

Om te voorkomen dat iemand door een geopende vloerafschieding aan de zijkant van een trap kan vallen, schrijft artikel 2.30, eerste lid, voor (*Stb.* 2005, 1), dat die vloerafschieding niet beweegbaar mag zijn. In het tweede, derde en vijfde lid worden met het zelfde doel eisen aan de breedte van openingen in afscheidingen gesteld. Trappen van woningen en trappen van utiliteitsgebouwen die toegang geven tot verblijfsruimten die mede zijn bestemd voor bezoekers, mogen in de afscheidingen geen openingen hebben die breder zijn dan 10 cm. Praktisch gezien komt deze eis erop neer, dat een bol met een doorsnede van meer dan 10 cm niet door een eventuele opening in de afscheiding mag kunnen. Voor trappen in utiliteitsgebouwen die niet mede zijn bestemd voor bezoekers geldt dat de afscheidingen openingen mogen hebben tot 50 cm breedte. Het doel van het vierde en zesde lid is te voorkomen dat kleine kinderen over een trapafschieding kunnen klimmen.

Artikel 2.31

Dit artikel schrijft voor dat een trap waarlangs een afscheiding aanwezig moet zijn, tevens moet zijn voorzien van een leuning. Bij trappen met een geringe helling bestaat hieraan weinig behoefte. De kans dat men van zo'n trap valt is gering, daarom zijn zulke trappen uitgezonderd.

Artikel 2.32

Met dit artikel wordt beoogd te voorkomen dat een woning of woongebouw uitsluitend bereikbaar is via een buitentrap. De reden hiervan is dat deze bij slechte weersomstandigheden al snel slecht begaanbaar en daardoor onveilig is. De eis geldt niet voor trappen die niet hoger zijn dan 1,5 m. Een voorgeschreven trap die hoger is dan 1,5 m dient in zijn geheel in een besloten ruimte te liggen, dus ook de onderste 1,5 m.

Met de aanpassing van artikel 2.32 (*Stb.* 2002, 203) komt tot uiting dat het in dit artikel niet alleen gaat om het hoogteverschil met het aangrenzende terrein, maar ook om de hoogteverschillen tussen de bordessen.

§ 2.5.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.33 tot en met 2.37

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.5.1 Nieuwbouw.

In tabel 2.33 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Voor de veiligheid van de kinderen jonger dan 4 jaar is de breedte van de openingen langs een trap, op verzoek van de branche, voor de bestaande bouw gelijk gesteld aan die voor nieuwbouw. Ook is in artikel 2.36, tweede lid, in plaats van een vaste waarde een verwijzing naar de grenswaarde in tabel 2.33 opgenomen.

Voor alle andere vormen van kinderopvang (de buitenschoolse opvang van kinderen vanaf 4 jaar) is aangesloten bij de eisen voor de onderwijsfunctie.

Afd. 2.6 Hellingbaan

§ 2.6.1 Nieuwbouw

Artikel 2.38

Het eerste lid geeft de functionele eis voor hellingbanen voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.39 bevat eisen aan de afmetingen en de hellinggraad van hellingbanen (afmetingen hellingbaan);
2. artikel 2.40 bevat eisen aan de afmetingen van hellingbaanbordessen, die al of niet onderdeel zijn van een overloop of gang (hellingbaan-bordes), en
3. artikel 2.41 bevat eisen aan de afmetingen van afscheidingen van hellingbanen, met inbegrip van de openingen daarin (afscheiding). Voor de onderdelen van enkele gebruiksfuncties wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het is evenmin noodzakelijk dat de functionele eis van het eerste lid voor deze gebruiksfuncties geldt. Daarom verklaart het derde lid dat de functionele eis er niet op van toepassing is.

In tabel 2.38 is de aansturing van de eisen aan hellingbanen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Voor de veiligheid van de kinderen jonger dan 4 jaar zijn de eisen met betrekking tot de overklauterbaarheid van de vloerafscheiding en de breedte van de openingen daarin van belang. Het niveau van eisen komt nu overeen met dat voor de woonfunctie. Voor alle andere vormen van kinderopvang (de buitenschoolse opvang van kinderen vanaf 4 jaar) is aangesloten bij de eisen voor de onderwijsfunctie.

Artikel 2.39

Verschillen in hoogte van meer dan 21 cm tussen vloeren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten of tussen een van die vloeren en het aansluitende terrein moeten volgens paragraaf 2.4.1 zijn overbrugd door een trap of hellingbaan. Voor hellingbanen naar en tussen andere ruimten gelden geen eisen. Het doel van dit artikel is te verzekeren dat de afmetingen van een vereiste hellingbaan zodanig zijn, dat gebruikers daarvan op veilige wijze gebruik kunnen maken.

De voorgeschreven minimum breedte van 1,1 m waarborgt dat er ook bij plaatsing van twee leuningen voldoende ruimte is voor het voortbewegen van een rolstoel.

De maximum hoogte die door middel van een hellingbaan mag worden overbrugd is 1 m. Voor grotere hoogteverschillen moet men dus meer dan één hellingbaan aanleggen, dan wel een trap of een lift. Tussen twee op elkaar aansluitende hellingbanen moet op grond van het volgende artikel een bordes aanwezig zijn van voldoende grootte.

Ten slotte bevat dit artikel nog eisen betreffende de steilte van een hellingbaan. Met het oog op de door de rolstoelgebruiker te leveren inspanning moet de helling flauwer zijn naarmate het hoogteverschil groter is. Zo dient bij een hoogteverschil van 1 m de helling 1:20 te zijn, wat een lengte van de hellingbaan betekent van 20 m.

Artikel 2.40

Een bordes aan de bovenzijde van een hellingbaan is nodig opdat de rolstoelgebruiker desgewenst even kan rusten en zonodig kan draaien in de gewenste richting. Hiervoor is een grotere oppervlakte nodig dan voor een trapbordes.

De minimum voorgeschreven vrije hoogte boven een hellingbaanbordes is nu voor utiliteitsgebouwen in overeenstemming gebracht (*Stb.* 2005, 1) met die voor de woonfunctie. Tevens is in de voorschriften van de artikelen 2.40 en 2.44 'vrije vloeroppervlakte' vervangen door de vloeroppervlakte met een vrije hoogte van ten minste 2.3 m respectievelijk 1,9 m. De definitie van vrije vloeroppervlakte koppelde namelijk een voorgeschreven hoogte aan een bepaalde oppervlakte. Het beoogde verschil in niveau van eisen tussen nieuwbouw en bestaande bouw is hiermee tot uitdrukking gebracht.

Artikel 2.41

Het met een rolstoel van de rand van een hellingbaan storten kan ook op een lagere hoogte ernstig letsel teweegbrengen. Daarom is in het eerste lid voor beide zijanten een afscheiding voorgeschreven die zich uitstrekt over het gehele beloop van de hellingbaan. Het komt ook voor, dat een zijkant van een hellingbaan op een grotere hoogte ligt dan 1 m, bijvoorbeeld wanneer deze een opvolgend onderdeel vormt in een reeks van hellingbanen die naar een grotere hoogte dan 1 m leiden. Voorzover deze zijkant ligt op een hoogte van meer dan 1 m boven een aan de neerwaartse voortzetting van de aan die zijkant grenzende vloer of het daaraan aansluitende terrein, geldt voor de hoogte van de afscheiding langs (dat deel van) die zijkant een minimum hoogte-eis van 85 cm.

Om te voorkomen dat iemand door een geopende vloerafschieding aan de zijkant van een hellingbaan kan vallen, schrijft artikel 2.41, eerste lid, voor (*Stb.* 2005, 1), dat die vloerafschieding niet beweegbaar mag zijn.

De eisen aangaande openingen bij en in de afscheidingen van een hellingbaan die het tweede en het vierde tot en met het achtste lid bevatten, zijn gelijk aan die voor trapafschiedingen (zie daarvoor de toelichting op artikel 2.30).

§ 2.6.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.42 tot en met 2.45

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.6.1 Nieuwbouw.

In tabel 2.42 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1).

Op verzoek van de branche zijn de eisen voor een vloerafschieding van een hellingbaan bij de kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar (functie 2a) voor de bestaande bouw gelijk gesteld aan die voor nieuwbouw (*Stb.* 2005, 1). Voortvloeiende uit de aansturing van artikel 2.45, derde lid, voor deze bijeenkomstfunctie, is in dit lid in plaats van een vaste waarde een verwijzing opgenomen naar de nu in tabel 2.42 opgenomen grenswaarden.

Voor alle andere vormen van kinderopvang (de buitenschoolse opvang van kinderen vanaf 4 jaar) is aangesloten bij de eisen voor de onderwijsfunctie.

Afd. 2.7 Elektriciteits- en noodstroomvoorziening

§ 2.7.1 Nieuwbouw

Artikel 2.46

Het eerste lid geeft de functionele eis voor elektriciteits- en noodstroomvoorzieningen voor nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.47 bepaalt in welke situatie er een elektrische installatie of noodstroomvoorziening aanwezig moet zijn (aanwezigheid);

2. artikel 2.48 bepaalt dat een voorgeschreven elektrische installatie een aansluitmogelijkheid moet hebben om te kunnen worden aangesloten op het openbare elektriciteitsnet (aansluitmogelijkheid);
3. artikel 2.49 geeft de veiligheidseisen waaraan elektrische installaties en noodstroomvoorzieningen moeten voldoen (veiligheid);
4. artikel 2.50 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
5. artikel 2.51 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

Artikel 2.47

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een elektrische installatie en de aanwezigheid van een voorziening voor noodstroom.

Een elektrische installatie is voor de meeste gebruiksfuncties voorgeschreven. Onder de gebruiksfuncties waarvoor geen elektrische installatie is voorgeschreven vallen bijvoorbeeld opslagloodsen,abri's en garages bij woningen. Indien er in deze uitzonderingsgevallen een lift aanwezig is, is er om die reden toch een elektrische installatie. Het is derhalve niet nodig in dergelijke gevallen een elektrische installatie voor te schrijven.

Artikel 2.48

Dit artikel regelt de minimumomvang van een voorgeschreven elektrische installatie. De installatie moet in de meterruimte een aansluitpunt hebben, waarmee zij kan worden aangesloten op het openbare elektriciteitsnet. Dit aansluitpunt wordt in het Bouwbesluit 'aansluitmogelijkheid' genoemd in onderscheid van de aansluitpunten voor de gebruiker. Voorschriften omtrent de daadwerkelijke aansluiting zijn opgenomen in de gemeentelijke bouwverordening. Bij woonwagens maakt de meterruimte in beginsel deel uit van de standplaats; de installaties van woonwagen en standplaats moeten zijn gekoppeld.

Artikel 2.49

Met het voldoen aan de bij ministeriële regeling aangewezen Model-aansluitvoorwaarden voor elektrische energie van EnergieNed wordt gerealiseerd dat elektriciteits- en noodstroomvoorzieningen veilig en van voldoende omvang zijn. Alle installaties, ook die niet in het Bouwbesluit zijn voorgeschreven moeten aan deze voorschriften voldoen. Oogmerk van het derde lid is dat de noodverlichting bij uitval van de normale stroomvoorziening zo lang blijft branden dat het bouwwerk veilig kan worden verlaten.

§ 2.7.2 Bestaande bouw

Artikel 2.52 tot en met 2.55

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.7.1 Nieuwbouw.

In de bij ministeriële regeling aangewezen Model-aansluitvoorwaarden voor elektrische energie van EnergieNed wordt voor bestaande bouw verwezen naar een document, waarin aan de omvang en inrichting van een bestaande elektriciteitsinstallatie en noodstroomvoorziening eisen zijn gesteld die zijn afgeleid van NEN 1010. Een elektriciteitsinstallatie in bestaande bouw moet aan nagenoeg hetzelfde veiligheidsniveau voldoen als bij nieuwbouw. De omvang van de bestaande elektrische installatie mag echter wel beperkter zijn. Voor de omvang geldt slechts de eis die werd gehanteerd ten tijde van de aanleg van de installatie.

Om een noodstroomvoorziening in geen enkel geval van toepassing te laten zijn voor woonwagens, is in tabel 2.52 de woonfunctie gesplitst in 1a 'woonfunctie van een woonwagen' en 1b 'andere woonfunctie' (Stb. 2002, 203).

Afd. 2.8 Verlichting

§ 2.8.1 Nieuwbouw

Artikel 2.56

Het eerste lid geeft de functionele eis voor verlichting voor nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.57 bepaalt in welke situatie een verlichtingsinstallatie aanwezig moet zijn, met de bijbehorende eis aan de verlichtingssterkte (verlichtingssterkte);
2. artikel 2.58 bepaalt in welke situatie een verlichtingsinstallatie moet zijn aangesloten op de voorziening voor elektriciteit (stroomvoorziening);
3. artikel 2.59 bepaalt in welke situatie een verlichtingsinstallatie moet zijn aangesloten op de voorziening voor noodstroom (noodverlichting);
4. artikel 2.60 stelt eisen aan de inrichting van een voorziening voor noodstroom (voorziening voor noodstroom);
5. artikel 2.61 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
6. artikel 2.62 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

Voor de woonfunctie van woonwagens wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is. In tabel 2.56 zijn in het kader van deregulering de specifieke voorschriften voor speciaal onderwijs, de sportfunctie bij het speciaal onderwijs en de sportfunctie bij het basisonderwijs geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Hiervoor gelden nu de gewone eisen voor de onderwijsfunctie respectievelijk de sportfunctie.

Bovendien is in de tabel de term 'gemeenschappelijk' bij de celfunctie 3.2 geschrapt. Het gevolg hiervan is, dat ook in een niet-gemeenschappelijke ruimte voor bezoekers een verlichtingsinstallatie moet worden opgenomen.

Artikel 2.57

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een verlichtingsinstallatie en de vereiste verlichtingssterkte. Met dit voorschrift worden met name de gebruiksveiligheid, sociale veiligheid en bruikbaarheid gediend.

Vanuit een oogpunt van gebruiksveiligheid is in het algemeen een verlichtingssterkte van 1 lux voldoende. Omdat wordt aangenomen dat zowel het daglicht als het nachtelijk hemellicht een verlichtingssterkte hebben van meer dan 1 lux is voor niet-besloten ruimten geen aanvullende verlichting voorgeschreven. Voor besloten ruimten is wel een verlichtingsinstallatie voorgeschreven.

Een verlichtingssterkte van 1 lux zou voldoende zijn om een gebouw bij een calamiteit, waaronder brand, snel en veilig te kunnen verlaten. Bij bijvoorbeeld een lift is niet alleen uitgegaan van de hoeveelheid licht die minimaal nodig is om deze veilig te kunnen gebruiken. Aansluiting op een voorziening voor noodstroom zou dan volstaan. Het minimaal in dit artikel vereiste verlichtingsniveau is echter niet 1 lux, maar 10 lux. Hiervoor is gekozen met het oog op sociaal veilig gebruik.

De vereiste verlichtingssterkte voor cellen, onderwijsruimten en sportruimten is gezien de kenmerkende activiteiten in deze gebouwen hoger dan 10 lux. Bij deze gebruiksfuncties worden hogere waarden voorgeschreven met het oog op de bruikbaarheid.

Bovenstaande uitgangspunten leiden ertoe dat de aanwezigheid van een verlichtingsinstallatie noodzakelijk wordt geacht voor verblijfsruimten in vrijwel alle utiliteitsgebouwen, voor de routes van voorgeschreven vluchtmogelijkheden en voor liftkooien. Een verlichtingsinstallatie is niet vereist voor bijvoorbeeld ruimten van een woonwagen en van een industriefunctie voor opslag, voor het houden van dieren of voor andere agrarische doeleinden. Verder is een verlichtingsinstallatie niet vereist voor ruimten van kleine bovengrondse gebouwen (gebruiksoppervlakte < 50 m²) voor het personenvervoer.

Met het toevoegen van een verwijzing, naar artikel 2.173, opvang- en doorstroomcapaciteit, is een onvolkomenheid in artikel 2.57, tweede lid, weggenomen (*Stb.* 2005, 1). Met deze wijziging is over de totale breedte van elke vluchtroute een adequate verlichting geregeld. Voorts is de term 'bovenzijde' in het voorschrift geschrapt, omdat dit een overbodige toevoeging was.

Omdat voor een bouwwerk geen gebouw zijnde niet op voorhand is aan te geven of en in hoeverre kunstlicht noodzakelijk is voor een veilig gebruik geeft het vierde lid een functionele eis waarmee burgemeester en wethouders enige beleidsruimte hebben bij het stellen van op de situatie toegespitste voorschriften. Een bouwwerk dat niet is bestemd om in nachtelijke uren door mensen te worden betreden, of dat zo is ingericht dat het nachtelijk hemellicht of licht uit een andere niet tot het bouwwerk behorende lichtbron voldoende is, hoeft geen verlichtingsinstallatie te hebben. Dit zou bijvoorbeeld het geval kunnen zijn bij een aanlegsteiger of een open tribune.

Artikel 2.59

Voor risicovolle situaties wordt een aansluiting op de elektrische installatie niet voldoende betrouwbaar geacht en is een aansluiting op een voorziening van noodstroom voorgeschreven. Noodstroom is voorgeschreven voor grote verblijfsruimten met een hoge bezettingsgraad in utiliteitsgebouwen, voor liftkooien en – afhankelijk van de gebruiksfunctie – voor de routes van voorgeschreven vluchtmogelijkheden.

Met de vermelding van '>900' in de laatste kolom van tabel 2.56 wordt bedoeld dat voor die bezettingsgraadklasse ongeacht de afmetingen van het verblijfsgebied geen aansluiting op de voorziening voor noodstroom is voorgeschreven.

Artikel 2.60

Dit artikel geeft de eis waaraan de verlichting op noodstroom moet voldoen. Omdat het om uitzonderlijke situaties gaat, kan worden volstaan met een verlichtingssterkte van 1 lux gedurende 1 uur.

Aan artikel 2.60 is een volzin toegevoegd (*Stb.* 2005, 1) waarin is aangegeven op welke plaats de lichtsterkte moet worden gemeten. Hiermee is de bepalingsmethode van de lichtsterkte expliciet vastgelegd.

§ 2.8.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.63 tot en met 2.67

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.8.1 Nieuwbouw.

Het vereiste basisniveau van de verlichtingssterkte is hier lager dan dat voor nieuwbouw en komt overeen met het bij nieuwbouw voorgeschreven niveau van een op noodstroom aangesloten verlichtingsinstallatie.

Het schrappen in tabel 2.63 van de aansturing van artikel 2.66, derde lid, voor gebruiksfunctie 11d (*Stb.* 2002, 203) voorkomt dat de voorschriften voor deze bestaande gebruiksfunctie strenger zijn dan voor nieuwbouw.

In tabel 2.63 is de voor de bestaande logiesfunctie geldende grenswaarde van het eerste lid van artikel 2.66 van 500 m² gecorrigeerd in 1.200 m² (*Stb.* 2005, 1). Hiermee is de onjuiste situatie dat de bestaande bouw zwaardere eisen kent dan de nieuwbouw weggelaten. Nu is het eisniveau voor de bestaande logiesfunctie, evenals dat bij nieuwbouw het geval is, gelijk aan het overeenkomstige niveau voor de gezondheidszorg- en de kantoorfunctie.

In artikel 2.64, tweede lid, is de term 'bovenzijde' vervallen (*Stb.* 2005, 1). Hiermee is het voorschrift in overeenstemming met het gewijzigde artikel 2.57, tweede lid.

Afd. 2.9 Gasvoorziening

§ 2.9.1 Nieuwbouw

Artikel 2.68

Het eerste lid geeft de functionele eis voor gasvoorzieningen voor nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.69 bepaalt in welke situatie er een gasinstallatie aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 2.70 bepaalt de omvang van de gasinstallatie voor wat betreft aansluitpunten voor het gebruik en een aansluitmogelijkheid voor aansluiting op het openbare distributienet (aansluitingen), en
3. artikel 2.71 geeft de veiligheidseisen waaraan gasinstallaties moeten voldoen (veiligheid).

Artikel 2.69

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een gasinstallatie.

De aanwezigheid van een gasinstallatie is hoofdzakelijk met het oog op verwarming voorgeschreven. Indien de betrokken gebruiksfuncties kunnen worden aangesloten op een gemeenschappelijke of publieke voorziening voor verwarming is een gasinstallatie niet nodig. Stadsverwarming is een voorbeeld van een publieke voorziening voor verwarming.

Artikel 2.70

Dit artikel regelt de minimumomvang van een gasinstallatie. Er moet in de meterruimte een aansluitpunt zijn, waarmee de installatie kan worden aangesloten op het distributienet van gas. Dit aansluitpunt wordt in het Bouwbesluit 'aansluitmogelijkheid' genoemd ter onderscheid van de in het tweede lid voorgeschreven aansluitpunten voor de gebruiker.

Of een installatie daadwerkelijk moet zijn aangesloten op het distributienet of niet, is geregeld in de gemeentelijke bouwverordening.

Voor een woonfunctie bepaalt het tweede lid waar er aansluitpunten moeten zijn. Dit is ongeacht de daadwerkelijke aanwezigheid van een op gas gestookt toestel. Voor niet tot bewoning bestemde bouwwerken bepaalt het derde lid dat er een aansluitpunt moet zijn bij elke opstelplaats die is bestemd voor een op gas gestookt verbrandingstoestel. Behalve aan opstelplaatsen voor kook-, stook- en warmwatertoestellen kan men hierbij bijvoorbeeld denken aan een opstelplaats voor een op gas gestookte oven.

Artikel 2.71

Een installatie moet voldoen aan de in de ministeriële regeling aangewezen Model-aansluitvoorwaarden voor gas van EnergieNed. Hiermee wordt beoogd dat de installatie veilig en van voldoende omvang is.

§ 2.9.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.72 tot en met 2.74

Zie de toelichtingen op de artikelen paragraaf 2.9.1 Nieuwbouw.

Afd. 2.10 Beweegbare constructie-onderdelen

§ 2.10.1 Nieuwbouw

Artikel 2.75

Het eerste lid geeft de functionele eis voor beweegbare onderdelen voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.76 regelt de minimale hoogte van de onderkant van ramen en deuren boven een oppervlak binnen of grenzend aan een gebouw (hoogte);
2. artikel 2.77 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
3. artikel 2.78 verklaart de eisen van deze paragraaf tevens van toepassing op het bouwen van niet-permanente bouwwerken (tijdelijke bouw).

Artikel 2.76

Met dit artikel wordt beoogd te voorkomen dat beweegbare onderdelen van bouwwerken, zoals ramen, deuren en luiken, gevaar opleveren bij vluchten uit het bouwwerk, dan wel voor voorbijgangers en langskomend verkeer. Voor woonwagens geldt een speciale eis, die in het vijfde lid staat.

Het eerste en tweede lid betreffen de gevels van bouwwerken die aan een weg grenzen. In zo'n gevel mogen zich tot de aangegeven hoogte slechts naar binnen draaiende deuren of ramen, dan wel schuifdeuren of schuiframen bevinden. Het eerste lid, met een hoogtegrens van 4,2 m, heeft betrekking op situaties waarin een bouwwerk onmiddellijk grenst aan een weg waar auto's mogen komen met inbegrip van parkeerstroken, parkeerhavens, vluchtstroken en dergelijke. Het tweede

lid, met een hoogtegrens van 2,2 m, betreft situaties waarin alleen fietsers of voetgangers langs het bouwwerk komen.

De aanpassing (*Stb.* 2005, 1) van het tweede lid van artikel 2.76 vloeit voort uit de afstemming van het Bouwbesluit 2003 met het Arbeidsomstandighedenbesluit. Een nooddeur wordt uitsluitend gebruikt voor het vluchten uit een gebouw. Als men het gebouw door die nooddeur moet ontluchten, dan weegt het veilig kunnen vluchten zwaarder dan de hinder die dat voor eventuele passanten op de niet voor motorrijtuigen openstaande weg kan opleveren. Om deze reden mag een nooddeur naar buiten draaien over bijvoorbeeld een voetpad.

Voorheen mocht een deur in geen enkele stand hinder veroorzaken voor personen die zich op een vluchtroute bevinden.

Het derde lid heeft betrekking op ruimten waardoor een rookvrije vluchtmogelijkheid voert zoals gangen, galerijen en trappen die zijn aangemerkt als rookvrije vluchtroute in de zin van afdeling 2.18. Deuren en ramen die daarop uitkomen moeten naar binnen draaien of zijn uitgevoerd als schuifdeur of schuifraam. Een uitzondering is gemaakt voor een deur die in geopende stand een vrije doorgang overlaat van ten minste 60 cm. Deze minimum breedte is ontleend aan afdeling 2.19 – Inrichting van rookvrije vluchtroutes.

Met de wijziging van het derde lid (*Stb.* 2005, 1) is een kort moment van hinder als gevolg van het openen van een deur toegestaan, mits de deur in geopende stand geen hinder veroorzaakt. Dat betekent dat nu in veel gevallen een minder brede gang kan worden toegepast.

Het vierde lid maakt een uitzondering voor de deur van bijvoorbeeld een meterkast. Dergelijke deuren vormen geen probleem omdat zij nooit van binnen uit zullen worden geopend.

Voor woonwagens bepaalt het vijfde lid, dat deuren en ramen in geopende stand niet buiten de standplaats mogen uitsteken.

§ 2.10.2 Bestaande bouw

Artikel 2.79 en 2.80

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.10.1 Nieuwbouw. In aanvulling daarop valt het volgende op te merken:

Het verbod van naar buiten draaiende ramen en deuren beperkt zich bij bestaande bouw alleen tot voor motorvoertuigen openstaande wegen. Bij bestaande bouw geldt bovendien geen functionele eis voor woonwagens.

Afd. 2.11 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

§ 2.11.1 Nieuwbouw

Artikel 2.81

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.82 bepaalt of materiaal in of bij een stookplaats onbrandbaar moet zijn (stookplaats);
2. artikel 2.83 bepaalt of een schacht, koker of kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment, onbrandbaar moet zijn, (schacht, koker of kanaal);
3. artikel 2.84 bepaalt of een rookgasafvoer onbrandbaar moet zijn alsmede de minimum afstand tussen de uitmonding daarvan en het dak van een ander gebouw (rookgasafvoer);
4. artikel 2.85 bepaalt of een dak niet-brandgevaarlijk dient te zijn (dak);
5. artikel 2.86 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
6. artikel 2.87 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

Het geconverteerde Bouwbesluit laat, in lijn met fase 2, de mogelijkheid open dat overige gebruiksfuncties een brandgevaarlijk dak kunnen hebben. Dit zou dus ook gelden voor grote stationsgebouwen of parkeergarages, hetgeen in de praktijk tot gevaarlijke situaties kan leiden. Ter

voorkoming van deze ongewenste consequentie is in tabel 2.81 voor de overige gebruiksfunctie 11 een grens getrokken bij een gebruiksfunctie van 50 m² en vervolgens artikel 2.85, eerste en tweede lid, aangewezen voor de omvangrijke overige gebruiksfuncties (11a) die zo een niet-brandgevaarlijk dak voorgeschreven krijgen (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 2.82

Met dit artikel wordt beoogd te voorkomen dat er op of in de nabijheid van een stookplaats brand ontstaat. De NEN 6061 omschrijft deze stookplaats als een plaats die op grond van zijn constructie en inrichting bestemd is voor open verbranding van vaste brandstoffen op cellulosebasis. Feitelijk gezien wordt hiermee een open haard bedoeld. Er kan bij een open haard brand ontstaan wanneer bijvoorbeeld materialen spontaan tot ontbranding komen als gevolg van hittestraling aan de oppervlakte van constructies in de nabijheid van die haard. Voorts kan er brand ontstaan wanneer een materiaal, ook als het zich bevindt in het binnenste van een constructie-onderdeel, wordt blootgesteld aan een hoge temperatuur. Om zo'n brand te voorkomen wordt geëist dat er op die plaatsen waar een te grote hittestraling kan optreden dan wel de temperatuur een te hoge waarde kan bereiken, materialen zijn toegepast die niet kunnen branden.

Artikel 2.83

Een brand die ontstaat in een schacht, koker of kanaal kan gemakkelijk ontsnappen aan de aandacht van de brandweer. Indien zo'n schacht, koker of kanaal langs een ander brandcompartiment voert, kan na enige tijd ook in dat andere brandcompartiment brand ontstaan. Om dit te voorkomen schrijft dit artikel voor dat de combinatie van materialen die is toegepast aan de binnenzijde van die schacht of koker of dat kanaal, over een diepte van 0,01 m onbrandbaar moet zijn. Schachten, kokers en kanalen met een geringe diameter vallen niet onder deze eis. In sanitaire ruimten zijn in de regel niet of nauwelijks brandbare materialen aanwezig, waardoor er naar redelijke verwachting in die ruimten geen brand van enige betekenis zal ontstaan. Daarom geldt dit artikel eveneens niet voor schachten, kokers en kanalen die zich bevinden in een toilet- of badruimte of in meer van deze, boven elkaar gelegen ruimten.

Bij toepassing van brandbare materialen in schachten, kokers of kanalen tussen twee brandcompartimenten zal men verder nog rekening moeten houden met de eisen aan de weerstand tegen branddoorslag van de afdelingen 2.13 en 2.14.

Artikel 2.84

Voorzieningen voor de afvoer van rook, zoals een schacht, koker of kanaal, mogen niet de oorzaak zijn van een beginnende brand. Daarom schrijft het eerste lid voor, dat deze voorzieningen brandveilig moeten zijn. De NEN 6062 bevat hiervoor een beproevingsmethode, waarbij onderscheid is gemaakt naar gelang het gaat om kanalen voor vaste dan wel niet-vaste brandstoffen. Bij die beproeving moet de voorziening zijn blootgesteld aan 1) trillingsbelastingen, 2) een luchtdichtheidsbeproeving, 3) een thermische beproeving en 4) een veegproef.

Het tweede lid bevat de eis, dat het materiaal waarvan een rookgasafvoer is gemaakt en dat kan zijn blootgesteld aan een temperatuur van meer dan 363 K (= 90°C), onbrandbaar moet zijn. Dit voorschrift geldt niet voor materiaal in de nabijheid van de rookafvoer. Op grond van NEN 6062, waarnaar is verwezen, is namelijk al uitgesloten dat een dergelijke temperatuur zich kan voordoen aan de buitenzijde van de voorziening. Voor het kunnen optreden van een temperatuur van meer dan 363 K zijn bepalend de temperaturen die bij de beproeving volgens NEN 6061 worden bereikt en niet hetgeen men voor het praktische gebruik verwacht.

Het doel van het derde lid is te voorkomen dat de deeltjes die aanwezig zijn in de rook van een open haard terecht komen op daken van nabijgelegen bouwwerken, en aldaar de oorzaak zijn van een beginnende brand.

Artikel 2.85

Dit artikel heeft ten doel te voorkomen dat het dak van een bouwwerk door een onverhoedse aanraking met vuur in brand vliegt. Het gaat hierbij om zogenaamd vliegvuur, zoals bijvoorbeeld in de rook van een open haard of in geval van een vonkenregen, afkomstig van een nabijgelegen brandend bouwwerk. Om te kunnen vaststellen of een dak niet brandgevaarlijk is, dient het op grond van het eerste lid bestand te zijn tegen een in NEN 6063 omschreven beproeving.

Op grond van artikel 2.85 zal het merendeel van de gebruiksfuncties een niet brandgevaarlijk dak moeten hebben. Een overige gebruiksfunctie van beperkte omvang, waaronder een aparte berging of garage, mag wel een brandgevaarlijk dak hebben. De wijziging van het eerste lid van artikel 2.85 (*Stb.* 2005, 1) maakt expliciet dat het gaat om de veiligheid van het gebouw waarin de

gebruiksfunctie ligt. Voor een gebouw met verschillende gebruiksfuncties geldt dan het algemene uitgangspunt, dat altijd de zwaarste eis geldt.

Met deze wijziging is zeker gesteld dat, indien bijvoorbeeld een berging of een garage in hetzelfde brandcompartiment ligt als een woning, de voorschriften voor de woning gelden. Ook de berging of de garage zal dan een niet brandgevaarlijk dak moeten hebben.

Het tweede en derde lid zonderen categorieën bouwwerken uit van de eis van het niet-brandgevaarlijk zijn van een dak. Het gaat om bouwwerken waarin geen verblijfsgebied – respectievelijk voor mensen toegankelijke vloer – hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau en die een dak hebben dat ligt op meer dan 15 m van de perceelsgrens. Het meetniveau is het op het bouwwerk aansluitende terrein, gemeten ter plaatse van de hoofdtoegang van het gebouw. Feitelijk gezien zijn deze bouwwerken in de regel vrijstaande woningen en vrijstaande utiliteitsgebouwen van maximaal twee bouwlagen. De reden van deze uitzondering is, dat bij de genoemde afstand tot de perceelsgrens de kans op brand als gevolg van bijvoorbeeld het stoken van een open haard in een naburig bouwwerk gering is. Verder speelt een rol dat bij gebouwen met een dergelijk beperkt aantal verdiepingen het ontvluchten bij brand gemakkelijker is dan bij hogere gebouwen.

§ 2.11.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.88 tot en met 2.90

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.11.1 Nieuwbouw. In aanvulling daarop valt het volgende op te merken:

Artikel 2.88

Voor de gebruiksfunctie ‘bouwwerk geen gebouw zijnde’ wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis van het eerste lid is voldaan.

Artikel 2.90

Het eerste lid bevat de eis dat een rookgasafvoer luchtdicht moet zijn, bepaald volgens NEN 8062. Dit betekent dat zo'n schacht, koker of kanaal een beproeving op luchtdoorlatendheid zoals omschreven in die norm moet kunnen doorstaan.

Afd. 2.12 Beperking van ontwikkeling van brand

§ 2.12.1 Nieuwbouw

Artikel 2.91

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de beperking van ontwikkeling van brand.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Wijst de tabel voor een gebruiksfunctie geen prestatie-eis aan, dan geldt daarvoor de functionele eis.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.92 bepaalt dat de zijden van een constructie-onderdeel die niet grenzen aan de buitenlucht een bijdrage tot brandvoortplanting moeten hebben die voldoet aan een aangegeven klasse (binnenoppervlak);
2. artikel 2.93 bepaalt dat de zijden van een constructie-onderdeel die grenzen aan de buitenlucht een bijdrage tot brandvoortplanting moeten hebben die voldoet aan een aangegeven klasse (buitenoppervlak);
3. artikel 2.94 bepaalt dat de bovenzijde van een vloer, hellingbaan of trap een bijdrage tot brandvoortplanting moet hebben die voldoet aan een aangegeven klasse (beloopbaar vlak);
4. artikel 2.95 bepaalt dat de voorgaande voorschriften niet van toepassing zijn op een fractie van de oppervlakte van de betrokken constructie-onderdelen (vrijgesteld);

5. artikel 2.96 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
6. artikel 2.97 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

In tabel 2.91 is bij de grenswaarden van artikel 2.94 een onderscheid aangebracht tussen de brand- en rookvrije vluchtroute en de rookvrije vluchtroute. Met deze extra kolom is het mogelijk voor woningen een afwijkende klasse aan te geven (*Stb.* 2002, 203). Deze ingreep is nodig geworden als gevolg van de aanpassing van artikel 2.156 (*Stb.* 2002, 203).

In tabel 2.91 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1).

Artikel 2.92

Dit artikel heeft als doel te voorkomen dat een beginnende brand zich snel uitbreidt langs het binnenoppervlak van constructie-onderdelen van een bouwwerk. Hierdoor zou voor gebruikers van dat bouwwerk onvoldoende tijd kunnen overblijven om het bouwwerk veilig te verlaten. Het voorschrift houdt in dat de bijdrage tot brandvoortplanting van een constructie-onderdeel moet voldoen aan een klasse die is aangegeven in de tabel. Bij het aanwijzen van de betrokken klassen is een onderscheid gemaakt naar gelang de zijden van een constructie-onderdeel grenzen aan een ruimte waardoor al dan niet een brand- en rookvrije vluchtroute of een rookvrije vluchtroute loopt.

De bijdrage tot brandvoortplanting van een constructie-onderdeel moet worden bepaald volgens de NEN 6065. In deze norm is bepaald dat om de bedoelde bijdrage te kunnen vaststellen het samenstel van bouwmaterialen dat over een diepte van 0,15 m (artikel 185: 0,165 m) in een constructie-onderdeel is toegepast, aan een beproeving moet zijn onderworpen.

De eis voor zijden van constructie-onderdelen die grenzen aan een rookvrije vluchtroute van een woonfunctie en van een logiesfunctie verschilt afhankelijk van de gebruiksoppervlakte. Dit verschil hangt samen met de wijze van brandcompartimentering zoals geregeld in paragraaf 2.13.1. Een woonfunctie of een logiesfunctie met een gebruiksoppervlakte van meer dan 500 m² vormt een brandcompartiment met meer dan een subbrandcompartiment. Het vluchten uit een subbrandcompartiment naar de uitgang van het brandcompartiment gebeurt langs rookvrije vluchtroutes, die aan specifieke eisen moeten voldoen.

Artikel 2.93

Voor het eerste lid van dit artikel geldt hetzelfde als hierboven is gesteld met betrekking tot artikel 2.92. Hier gaat het echter om de zijde van constructie-onderdelen die grenst aan de buitenlucht. Er wordt van uitgegaan dat deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen, zoals een ventilatierooster, niet kunnen voldoen aan klasse 2 van brandvoortplanting, daarom geldt daarvoor steeds klasse 4.

Een brand die zich over de buitengevel uitbreidt, kan slechts tot een hoogte van 13 meter met gangbaar brandweermateriaal worden bestreden. Daarom bepaalt het tweede lid dat de gevel vanaf die hoogte zodanig moet zijn samengesteld, dat een brand zich niet gemakkelijk daarlangs kan voortplanten.

De mogelijkheid bestaat dat een bouwwerk in brand raakt als gevolg van brandstichting in de nabijheid ervan. Om te bewerkstelligen dat een buitenoppervlak, zoals een gevel of een buitenzijde van een tribune, in zo'n situatie bestand is tegen vlam vatten, bevatten het derde en vierde lid een speciale eis aan dit buitenoppervlak tot een hoogte van 2,5 m.

Het tweede tot en met het vierde lid betreffen bijzondere situaties, waarvoor hogere eisen worden gesteld dan voor de algemene situatie waarop het eerste lid betrekking heeft. Uit wat bij het eerste lid is opgemerkt, blijkt al dat van deuren, ramen, kozijnen en dergelijke niet kan worden verlangd dat deze voldoen aan een zwaardere klasse van brandvoortplanting dan klasse 4. Daarom is in het vijfde lid ook bepaald dat het tweede tot en met het vierde lid niet van toepassing zijn op laatstgenoemde constructie-onderdelen.

Ook het zesde lid betreft een bijzondere situatie. Met het oog op de veiligheid van weggebruikers is hier een speciale eis gesteld aan de naar een weg toegekeerde zijde van een tunnel.

Artikel 2.94

De brandvoortplanting van de bovenzijde van horizontale, met inbegrip van flauw hellende, vlakken wijkt sterk af van die van niet-horizontale vlakken. Daarom bepaalt het eerste lid dat de

voorschriften 2.92 en 2.93 daarvoor niet gelden en bevat het tweede lid een speciale eis in de plaats daarvan. Met het oog op het afwijkend brandgedrag van deze constructie-onderdelen moet hun bijdrage tot de brandvoortplanting, zo blijkt uit het tweede lid en uit NEN 6082, zijn bepaald volgens NEN 1775. Volgens deze norm moet het samenstel van bouwmaterialen dat is toegepast over een dikte van 0,03 m, zoals gemeten vanaf het oppervlak van de vloer, het tredevlak of de hellingbaan, aan de beproeving zijn onderworpen.

Het eerste lid wijst behalve de genoemde horizontale vlakken de bovenzijde van een dak aan als een constructie-onderdeel waarop de artikelen 2.92 en 2.93 niet van toepassing zijn. Dit heeft als reden, dat een dak al volgens artikel 2.85 niet brandgevaarlijk mag zijn.

Artikel 2.95

Voor het kunnen toepassen van plinten, stopcontacten en andere kleine constructie-onderdelen, zoals lichtarmaturen, brand- en rookmelders, bevat dit artikel een uitzondering op de voorgaande eisen inzake brandvoortplanting. Deze houdt in, dat die eisen niet van toepassing zijn op een percentage van de oppervlakte van de toe te passen constructie-onderdelen. Concentratie van de bedoelde vrijgestelde oppervlakte op één plaats is uiteraard niet de bedoeling.

§ 2.12.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.98 tot en met 2.102

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.12.1 Nieuwbouw. In aanvulling daarop valt het volgende op te merken:

Artikel 2.98

Voor een 'overige gebruiksfunctie' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het is evenmin noodzakelijk dat de functionele eis van het eerste lid voor deze gebruiksfunctie geldt. Daarom verklaart het derde lid dat de functionele eis er niet op van toepassing is.

Artikel 2.101

In de opsomming in het eerste lid van artikel 2.101 ontbrak het dak. Dit had tot gevolg dat de voorschriften voor de bestaande bouw strenger waren dan voor nieuwbouw (*Stb.* 2002, 203).

Afd. 2.13 Beperking van uitbreiding van brand

§ 2.13.1 Nieuwbouw

Artikel 2.103

Het eerste lid geeft de functionele eis met betrekking tot de beperking van uitbreiding van brand voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.104 bevat de regel dat een besloten ruimte in een brandcompartiment moet liggen, met uitzonderingen daarop (ligging);
2. artikel 2.105 stelt beperkingen aan de omvang van een brandcompartiment (omvang);
3. artikel 2.106 bevat eisen aan de weerstand van de begrenzing van een brandcompartiment tegen uitbreiding van brand (wdbdo);
4. artikel 2.107 bepaalt dat er in de scheidingsconstructie tussen een brandcompartiment en een andere besloten ruimte geen ander beweegbaar deel dan een zelfsluitende deur mag voorkomen (zelfsluitende deur);
5. artikel 2.108 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
6. artikel 2.109 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

Voor een enkele gebruiksfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis van het eerste lid is voldaan.

In tabel 2.103 is de aanwijzing van het tweede lid van artikel 2.105 voor de andere woonfunctie geschrapt om te voorkomen dat bij de indeling van het woongebouw in brandcompartimenten één of meer woonfuncties tezamen met bijvoorbeeld kelderboxen (buitenberging) van dat woongebouw in één brandcompartiment worden geplaatst (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 2.104

Dit artikel is er op gericht om aan te geven welke besloten ruimten in een brandcompartiment moeten liggen, welke ruimten er niet in mogen liggen en welke ruimten er niet in behoeven te liggen. De maximale omvang van een brandcompartiment en de vraag welke ruimten gezamenlijk in een brandcompartiment mogen liggen zijn geregeld in artikel 2.105.

Het eerste lid geeft aan dat een besloten ruimte van een gebouw als regel in een brandcompartiment moet liggen. In dit lid worden verder, evenals in het derde lid, op deze regel uitzonderingen voor bepaalde soorten ruimten gemaakt, zoals toiletruimten en badruimten. Deze mogen naar keuze van de indiener zowel binnen als buiten een brandcompartiment liggen. Onder de in het eerste lid van artikel 2.104 genoemde ruimten die bij nieuwbouw kunnen worden uitgeplaatst vallen ook de opstelplaats van een verbrandingstoestel die niet in een stookruimte ligt en een liftschacht indien deze onderdeel is van een vluchtrappenhuis. Met deze toevoeging (*Stb.* 2002, 203) is de opsomming van ruimten die bij nieuwbouw mogelijkwijs uitgeplaatst kunnen worden expliciet gemaakt. Een dergelijk overzicht ontbrak in het Bouwbesluit uit 1991 en in fase 2. Het tweede lid regelt dat bepaalde ruimten, ook indien deze niet besloten zijn, in een brandcompartiment moeten liggen. Het vierde lid regelt dat bij bepaalde gebruiksfuncties ook de niet besloten verblijfsgebieden in een brandcompartiment moeten liggen. Dan gaat het bijvoorbeeld om een opslag voor brandbare materialen zoals een houtopslag. De daarop volgende leden bevatten uitzonderingen op de voorschriften van het eerste en het vierde lid voor gebruiksfuncties die aan de gestelde criteria voldoen. De uitzonderingen betreffen situaties waarvan mag worden aangenomen dat de kans op het ontstaan van brand er betrekkelijk gering is, of dat een daar beginnende brand geen onmiddellijke bedreiging vormt voor het kunnen ontkomen van personen elders in het gebouw.

Op grond van het derde lid mag een brand- en rookvrije vluchtroute niet in een brandcompartiment liggen. Hiermee wordt bereikt dat een brand vanuit een aan een brand- en rookvrije vluchtroute grenzende ruimte slechts tot een brand- en rookvrije vluchtroute kan doordringen door een scheidingsconstructie van een brandcompartiment. Het ontstaan en de ontwikkeling van een brand in de brand- en rookvrije vluchtroute zelf is beperkt op grond van de voorschriften van de paragrafen 2.11 en 2.12.

Ruimten van gebruiksfuncties met een geringe vuurbelasting behoeven op grond van het zevende lid niet in een brandcompartiment te liggen. Onder vuurbelasting wordt verstaan: de som van de permanente en de variabele vuurbelasting, zoals beschreven in NEN 6090.

Artikel 2.105

Met brandcompartimentering wordt beoogd de ongehinderde uitbreiding van een brand te beperken tot een gedeelte van het gebouw. Daardoor hebben de gebruikers van het gebouw die zich niet in het gedeelte met de brand bevinden de gelegenheid veilig te ontkomen. Dit geldt ook voor de gebruikers van naburige gebouwen. Tegelijkertijd wordt voorkomen dat de brand in korte tijd een zodanige omvang aanneemt dat hij voor de brandweer niet meer is te beheersen. Een brandcompartiment mag om zijn functie van brandbegrenzer goed te kunnen vervullen niet te groot zijn en geen ruimten omvatten die een bijzonder brandgevaar opleveren in vergelijking met andere ruimten in dat brandcompartiment. In een brandcompartiment mogen in het algemeen meerdere ruimten, gebruiksfuncties of gebouwen liggen, op voorwaarde dat deze allemaal op hetzelfde perceel liggen en het brandcompartiment niet groter is dan is toegestaan.

Voor wat betreft een logiesverblijf is in afwijking van de andere gebruiksfuncties gekozen voor een lagere maximale omvang omdat de gasten er overnachten en in het algemeen niet bekend zullen zijn met de vluchtroutes.

De redactionele aanpassing van artikel 2.105, derde lid, is het gevolg van de introductie van het begrip 'nevenfunctie'.

Als gevolg van de aanpassing van het tweede lid, werd het nodig om de aansturing en inhoud van het derde lid te wijzigen (*Stb.* 2002, 203). Het derde lid regelt na deze wijziging expliciet voor een 'andere woonfunctie', dat een garage of een bergruimte als nevenfunctie bij een woning, in hetzelfde brandcompartiment kan liggen als die woning zelf.

In het zesde tot en met het achtste lid is aangegeven welke ruimten een zodanig brandgevaar opleveren, dat deze in een apart brandcompartiment moeten liggen.

Met het toevoegen van de verwijzing naar artikel 4.88, vijfde lid, in het zesde lid wordt geregeld dat ook het in dat lid bedoelde gemeenschappelijk stooktoestel in een afzonderlijk brandcompartiment moet liggen (*Stb.* 2002, 516).

In het negende en het tiende lid zijn voorschriften gesteld, die rekening houden met de beperkte bewegingsvrijheid van bijvoorbeeld aan bed gebonden patiënten of gedetineerden. Gezien het feit dat deze gebruikers bij brand niet naar het aansluitende terrein kunnen vluchten, is geregeld dat men altijd naar een ander brandcompartiment kan vluchten. Een dergelijk brandcompartiment wordt ook wel vluchtcompartiment genoemd.

Gebleken is dat de eerdere tekst van artikel 2.105, negende lid, de bedoeling onvoldoende weergaf. Uit de gewijzigde tekst (*Stb.* 2002, 203) blijkt duidelijk dat er in bijvoorbeeld een gevangenis altijd ten minste twee brandcompartimenten zijn, zodat bij brand vanuit een brandcompartiment met cellen naar een ander brandcompartiment kan worden gevlucht.

Het voorschrift voor nieuwbouw in artikel 2.105, elfde lid, en het voorschrift voor de bestaande bouw in artikel 2.112, tiende lid, behoren gelijkkluidend te zijn. Derhalve is de redactie aangepast (*Stb.* 2002, 203). Omdat in geval van brand een ander brandcompartiment op dezelfde bouwlaag een noodzakelijke opvangmogelijkheid moet hebben, mag een brandcompartiment waar aan bed gebonden patiënten verblijven, niet die gehele bouwlaag van het gebouw omvatten. Dit voorschrift laat de mogelijkheid om wel en niet aan bed gebonden patiënten door elkaar in een ruimte of compartiment te plaatsen, onverlet.

Artikel 2.106

Het indelen van een gebouw in brandcompartimenten met het oog op het beperken van de uitbreiding van een brand heeft alleen zin wanneer de scheidingsconstructies van die brandcompartimenten een deugdelijke weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) hebben. 'Brandoverslag' betekent in dit verband de uitbreiding van brand via de buitenlucht, terwijl met 'branddoorslag' wordt bedoeld de branduitbreiding door een constructie-onderdeel heen. Dit artikel bevat de desbetreffende eisen aan de scheidingsconstructies die het brandcompartiment begrenzen. De wbdbo wordt uitgedrukt in minuten. Onder een besloten ruimte van een gebouw als bedoeld in het eerste lid valt ook een besloten veiligheidstrappenhuis, daarmee geldt dit lid zowel voor besloten als voor niet-besloten veiligheidstrappenhuizen.

Met de aangepaste redactie van het eerste lid van artikel 2.106, is de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) tussen brandcompartimenten onderling en tussen een brandcompartiment en een vluchtroute expliciet verwoord (*Stb.* 2002, 203). Ruimten die overeenkomstig artikel 2.104, eerste lid, niet in een brandcompartiment liggen, of niet bij een vluchtroute behoren, vallen buiten dit voorschrift.

Het tweede lid houdt voor woningen met betrekkelijk lage permanente vuurbelasting een verlaagde eis in van 30 minuten wbdbo. Het gaat hier om woningen die bestaan uit materialen die niet of nauwelijks kunnen branden, in feite woningen die van steenachtig materiaal zijn vervaardigd.

Het hoogtecriterium van het derde lid berust op de veronderstelling dat de brandweer snel haar repressieve taken (blussen) kan uitvoeren en de brand reeds binnen 30 minuten in bedwang kan hebben. Deze lagere eis geldt alleen indien het brandcompartiment en de besloten ruimte op hetzelfde perceel liggen. Voor een celfunctie gelegen in een cellengebouw en een gedeelte van een gezondheidszorggebouw voor bedgebonden patiënten geldt deze lagere eis niet.

Het uitgangspunt voor het vijfde lid is het beginsel van gelijke rechten voor iedere burger. Dit beginsel leidt ertoe dat er bij het bouwen ter beperking van het gevaar van brandoverslag rekening moet worden gehouden met een spiegelsymmetrisch, maar verder identiek gebouw op een naburig perceel. Het gaat hierbij om een denkbeeldig identiek gebouw, waarvoor niet van belang is of er feitelijk een gebouw staat en zo ja, wat voor een. Voor dit denkbeeldige, identieke gebouw moet men uitgaan van een identieke gevel die op dezelfde afstand van de perceelsgrens ligt als de het te bouwen gebouw.

Wat over het vijfde lid is gezegd is grotendeels ook van toepassing op het zesde lid, dat op woonwagens betrekking heeft. Alleen geldt hier dat niet de werkelijke afstand tot de perceelsgrens geldt, maar een nominale afstand van 5 m. In samenhang met de eisen aan de oppervlakte van de standplaats (artikel 4.1) wordt hiermee bereikt dat de wbdbo-eis onafhankelijk is van de plaatsing

van een woonwag en op de standplaats, terwijl toch een redelijke mate van brandveiligheid is gewaarborgd. Overigens is met de redactionele wijziging van artikel 2.106, vijfde lid (*Stb.* 2002, 203), een betere aansluiting verkregen op artikel 2.106, eerste lid.

Artikel 2.107

Openingen in inwendige scheidingsconstructies van een brandcompartiment zouden de met de eisen van het voorgaande artikel bereikte weerstand tegen branduitbreiding tenietdoen. Daarom bepaalt dit artikel dat er geen ramen en dergelijke in die scheidingswanden mogen voorkomen en dat er uitsluitend deuren in mogen zijn geplaatst die zijn voorzien van een dranger. Het gaat hier om de scheidingsconstructies tussen een brandcompartiment en besloten ruimten daarbuiten, en niet om scheidingsconstructies binnen een brandcompartiment.

§ 2.13.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.110 tot en met 2.114

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.13.1 Nieuwbouw.

In tabel 2.110 voor de bestaande bouw is, overeenkomstig de aanpassing van tabel 2.103 voor nieuwbouw, de aanwijzing van het tweede lid van artikel 2.112 voor de andere woonfunctie geschrapt (*Stb.* 2002, 203).

Onder de in het eerste lid van artikel 2.111 genoemde ruimten die bij de bestaande bouw uitgeplaatst kunnen zijn, vallen ook een opstelplaats voor een verbrandingstoestel die niet in een stookruimte ligt, en een liftschacht indien deze onderdeel is van een vluchtrappenhuis.

Met deze toevoeging is de opsomming van ruimten die bij bestaande bouw uitgeplaatst kunnen zijn expliciet gemaakt (*Stb.* 2002, 203). Een dergelijk overzicht ontbrak in het Bouwbesluit uit 1991 en in fase 2.

De voorschriften in artikel 2.112, tweede, derde, achtste lid en tiende lid, voor de bestaande bouw zijn aangepast aan het voorschrift voor nieuwbouw (*Stb.* 2002, 203).

In het eerste lid van artikel 2.113 wordt 'een besloten ruimte van een gebouw' vervangen door: een ander brandcompartiment, een besloten ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert, en een niet besloten veiligheidstrappenhuis (*Stb.* 2002, 516).

Het tweede lid van artikel 2.113 voor de bestaande bouw is redactioneel aangepast waardoor een betere aansluiting ontstaat met het voorschrift in artikel 2.112, eerste lid (*Stb.* 2002, 203).

Afd. 2.14 Verdere beperking van uitbreiding van brand

§ 2.14.1 Nieuwbouw

Artikel 2.115

Het eerste lid geeft de functionele eis met betrekking tot de verdere beperking van uitbreiding van brand voor nieuwbouw. De functionele eis van artikel 2.115, eerste lid, is aangepast (*Stb.* 2005, 1) om te benadrukken dat de voorschriften voor een subbrandcompartiment alleen bedoeld zijn voor gebruiksfuncties waarin ook geslapen wordt. Met deze wijziging van de functionele eis staat vast dat er geen subbrandcompartiment geëist mag worden voor een gebruiksfunctie waarin niet wordt geslapen.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.116 bepaalt wat voor ruimten in een subbrandcompartiment moeten liggen (ligging);
2. artikel 2.117 stelt beperkingen aan de omvang van een subbrandcompartiment (omvang);
3. artikel 2.118 bevat eisen aan de weerstand van de begrenzing van een subbrandcompartiment tegen uitbreiding van brand (wbdb);
4. artikel 2.119 bepaalt dat er in de scheidingsconstructie tussen een subbrandcompartiment en een andere besloten ruimte geen ander beweegbaar deel dan een zelfsluitende deur mag voorkomen (zelfsluitende deur).

Voor enkele (onderdelen van) gebruiksfuncties wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan.

In de tabel is de aansturing van artikel 2.117, tweede lid, voor het gedeelte voor aan bed gebonden patiënten in de gezondheidszorgfunctie (4a) geschrapt, anders zou bijvoorbeeld de ruimte voor het verplegend personeel in een apart subbrandcompartiment moeten liggen (*Stb.* 2002, 203).

Verder is de logiesfunctie (7) opgesplitst in a. 'niet gelegen in een logiesgebouw', die in de tabel niet wordt aangestuurd en b. 'gelegen in een logiesgebouw' die op dezelfde wijze als voorheen wordt aangestuurd. Dit om te voorkomen dat ten onrechte de conclusie wordt getrokken dat bijvoorbeeld een vakantiebungalow een of meer subbrandcompartimenten moet bevatten (*Stb.* 2002, 203).

In tabel 2.115 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Het betreft hier de categorieën kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar en de zogenoemde 24-uurs opvang, die beide ruimten hebben om te slapen. Voor deze vormen van kinderopvang zijn bezettingsgraadklassen opgenomen. In de tabel is bij de onderverdeling van de gezondheidszorgfunctie (4b) de term 'overige gedeelten' vervangen door 'ander gedeelte'. Voorts is de kolom met grenswaarden als bedoeld in artikel 2.117, zesde lid, toegevoegd.

Artikel 2.116

Dit artikel is er slechts op gericht om aan te geven welke ruimten in een subbrandcompartiment moeten liggen en welke ruimten er niet in mogen, of behoeven te liggen.

Het doel van paragraaf 2.13 is een brand gedurende enige tijd binnen een brandcompartiment te houden. Daarmee zijn echter de personen die zich bij brand in het brandcompartiment bevinden waarin de brand is ontstaan niet direct geholpen. In sommige situaties is het nodig om een of meer ruimten binnen een brandcompartiment in een subbrandcompartiment onder te brengen. Als er dan brand ontstaat in een subbrandcompartiment, zijn alle andere ruimten binnen het brandcompartiment nog enige tijd beschermd.

Subbrandcompartimenten zijn nodig bij ruimten waarin bijvoorbeeld mensen slapen of ziek te bed liggen. In dat geval hebben die mensen meer tijd nodig om een brandcompartiment te verlaten. De begrenzing van een subbrandcompartiment moet voldoen aan voorschriften die elders in deze paragraaf zijn gesteld. Deze voorschriften zijn vaak minder streng dan die voor het brandcompartiment waarin de subbrandcompartimenten liggen. Wanneer de grens van een subbrandcompartiment samenvalt met de grens van het brandcompartiment moet uiteraard aan beide voorschriften zijn voldaan.

Het eerste lid bepaalt voor een niet-gemeenschappelijke ruimte in bijvoorbeeld een woning (met uitzondering van eengezinswoningen met een gebruiksoppervlakte van 500 m² of minder), een celfunctie, hotelkamers en vakantiehuizen, dat deze in een subbrandcompartiment moeten liggen. Bij cellen behoeft bijvoorbeeld een binnen een cellenblok gelegen gemeenschappelijke ruimte, zoals een ontspanningsruimte, niet in een subbrandcompartiment te liggen. Voorts geeft het eerste lid nu meer concreet aan welke ruimten van een gebruiksfunctie in een subbrandcompartiment moeten liggen en welke daar van uitgezonderd mogen zijn (*Stb.* 2002, 203).

Van een gezondheidszorgfunctie behoeven uitsluitend de verblijfsruimten voor bedgebonden patiënten in een subbrandcompartiment te liggen (derde lid). Hieronder vallen verpleegkamers en hun nevenruimten, zoals badruimten. Verpleegafdelingen waar een permanente bewaking is, zoals een intensiecareafdeling, mogen samen met de daarbij behorende nevenruimte als één subbrandcompartiment worden aangemerkt. In zulke situaties kan het aanwezige personeel namelijk de patiënten direct in veiligheid brengen. Deze worden dan naar het voorgeschreven aangrenzende brandcompartiment overgebracht.

In het nieuwe vierde lid van artikel 2.116 (*Stb.* 2005, 1) is geregeld dat een verblijfsruimte waarin wordt geslapen in een subbrandcompartiment moet liggen. Dit voorschrift geldt uitsluitend voor de in de tabel genoemde bijeenkomstfunctie voor kinderopvang. Het gaat hier concreet om een eis voor de opvang voor kinderen jonger dan 4 jaar en de zogenoemde 24-uurs opvang. In het betreffende subbrandcompartiment mogen wel andere ruimten liggen, zoals een speelruimte, mits de totale omvang van het subbrandcompartiment niet uitgaat boven het gestelde in artikel 2.117, zesde lid.

Artikel 2.117

Een subbrandcompartiment mag om zijn functie van brandbegrenzer goed te kunnen vervullen niet te groot zijn. Dit artikel bevat daarom eisen aan de maximale grootte van een subbrandcompartiment en aan het situeren van bepaalde soorten ruimten in een afzonderlijk subbrandcompartiment.

Met de aanpassing van artikel 2.117, tweede lid, is het mogelijk dat bijvoorbeeld een aangebouwde berging als nevenfunctie van een (aanleun)woning op de begane grond van een woongebouw, of een nevenfunctie die ten dienste staat van een andere gebruiksfunctie, in het betreffende subbrandcompartiment van die gebruiksfunctie mag liggen.

Het nieuwe voorschrift van het zesde lid (*Stb.* 2005, 1) richt zich op de opvang van kinderen tot 4 jaar en de 24-uurs opvang.

Een verblijfsruimte voor kinderopvang waarin wordt geslapen moet een zelfde mate van brandveiligheid bieden als een ruimte waarin wordt geslapen in een gezondheidszorgfunctie en een logiesfunctie. Derhalve moet ook een dergelijke ruimte voor kinderopvang in een subbrandcompartiment liggen.

Door de maximale omvang van het subbrandcompartiment waarin wordt geslapen te beperken tot 200 m² is gevolg geven aan de wens van de brandweer om de omvang zodanig te beperken dat bij brand een optimale evacuatie mogelijk is. Bij deze optimale omvang is tevens rekening gehouden met de wens vanuit de branche, om in een compartiment voldoende ruimte te kunnen realiseren om daarin twee groepen met begeleiding te kunnen plaatsen. Indien er twee groepen in een subbrandcompartiment verblijven, is het toegestaan om als scheiding tussen die groepen een eenvoudige beweegbare scheidingswand zonder brandwerende eigenschappen te plaatsen. Dit geldt ook voor de scheidingswand tussen een slaapruijme en een speelruimte.

Het Bouwbesluit 2003 gaat er van uit dat bij brand de kinderen door het personeel moeten kunnen worden geëvacueerd voordat de brandweer aanwezig is. In een subbrandcompartiment waarin kinderen slapen mogen daarom niet meer dan 40 personen aanwezig zijn. Dit komt neer op ten hoogste twee groepen van 16 kinderen met begeleiding. Daarbij is uitgegaan van de aanwezigheid van voldoende personeel met de juiste kwalificaties om de kinderen in één keer te kunnen evacueren, dus zonder terug te hoeven keren. In de praktijk gaat men er van uit dat één volwassene maximaal 4 baby's tegelijk kan evacueren. Nadere voorschriften omtrent de ontruiming van een inrichting kunnen op grond van de gemeentelijke bouwverordening in de gebruiksvergunning worden opgenomen.

Met de aanpassing van het zevende lid (vernummerd van zesde naar zevende lid (*Stb.* 2005, 1)) is de indruk weggenomen dat een patiëntenkamer met een eigen badruimte of eventueel een serre niet langer toegestaan is, of dat de ruimte van waaruit het verplegend personeel de patiënten verpleegt, niet in het subbrandcompartiment van de aan bed gebonden patiënten mag liggen (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 2.118

Het realiseren van een of meer subbrandcompartimenten heeft alleen zin wanneer de scheidingsconstructies die de subbrandcompartimenten begrenzen voldoende weerstand hebben tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo). 'Brandoverslag' betekent in dit verband de uitbreiding van brand via de buitenlucht, terwijl met 'branddoorslag' wordt bedoeld de branduitbreiding door een constructieonderdeel heen. Dit artikel bevat de desbetreffende eisen aan de scheidingsconstructies die het subbrandcompartiment begrenzen. De wbdbo wordt uitgedrukt in minuten.

Met de tekstuele aanpassing van artikel 2.118, eerste lid, is een ongewenste samenloop met de voorschriften van artikel 2.106, eerste lid, ongedaan gemaakt (*Stb.* 2005, 1). Met deze wijziging is tot uitdrukking gebracht dat de in deze afdeling geregelde subbrandcompartimentering uitsluitend betrekking heeft op een nadere indeling van een (hoofd)brandcompartiment. De relatie met ruimten die buiten dat (hoofd)brandcompartiment liggen is reeds geregeld in artikel 2.106.

Door middel van de in het vijfde lid bedoelde kier onder de deur, die bij de berekening van de wbdbo buiten beschouwing mag worden gelaten, kan worden geventileerd.

Het eerste lid van artikel 2.118 is in overeenstemming gebracht (*Stb.* 2002, 516) met het eerste lid van artikel 2.106.

Artikel 2.119

Dit artikel bepaalt dat geen ramen en dergelijke in de scheidingswanden van bepaalde subbrandcompartimenten mogen voorkomen en dat daarin uitsluitend deuren mogen zijn geplaatst die zijn voorzien van een dranger. Het gaat hier om scheidingsconstructies van een

patiëntenkamer, hotelkamer e.d. met besloten ruimten daarbuiten, en niet om wanden binnen zo'n subbrandcompartiment.

§ 2.14.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.120 tot en met 2.124

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.14.1 Nieuwbouw.

Zie voor de aanpassing van tabel 2.120 (bestaande bouw) de toelichting op artikel 2.115 (nieuwbouw) (*Stb.* 2002, 203). In tabel 2.120 is de aansturing van artikel 2.121, eerste lid, voor de celfunctie geschrapt (*Stb.* 2005, 1).

Het eerste lid van artikel 2.121 geeft nu aan welke ruimten van een gebruiksfunctie in een subbrandcompartiment moeten liggen en welke daar van uitgezonderd zijn (*Stb.* 2002, 203). Artikel 2.121 is aangepast (*Stb.* 2005, 1) omdat aan de bestaande bouw geen hogere eisen gesteld moeten worden dan aan nieuwbouw. Met het nieuwe tweede lid (onder vernummering van het tweede tot derde lid tussengevoegd) is voor een celfunctie geregeld dat, net als bij de nieuwbouwvoorschriften, een gemeenschappelijke ruimte niet in een subbrandcompartiment hoeft te liggen. Deze wijziging is ook in de tabel opgenomen.

Zie voor de aanpassing van artikel 2.122 de toelichting op artikel 2.117 (*Stb.* 2002, 203).

Het eerste lid van artikel 2.123 is in overeenstemming gebracht (*Stb.* 2002, 516) met het eerste lid van artikel 2.106.

Afd. 2.15 Beperking van ontstaan van rook

§ 2.15.1 Nieuwbouw

Artikel 2.125

Het eerste lid geeft de functionele eis met betrekking tot de beperking van het ontstaan van rook voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.126 bepaalt wat de maximale rookdichtheid mag zijn van een zijde van een constructie-onderdeel dat grenst aan de binnenlucht in een ruimte of de lucht in een tunnel (algemeen);
2. artikel 2.127 regelt dat voor een aantal situaties die in het voorgaande artikel zijn onderscheiden er geen maximumeis voor rookdichtheid geldt voor de bovenzijde van een vloer, hellingbaan of trap (beloopbaar vlak);
3. artikel 2.128 verklaart dat de maximum eisen van artikel 2.126 niet gelden voor een beperkt gedeelte van het binnenoppervlak van constructie-onderdelen (vrijgesteld), en
4. artikel 2.129 bepaalt dat de voorschriften voor nieuwbouw van deze paragraaf ook gelden voor niet-permanente bouw (tijdelijk bouwwerk).

Voor een enkel onderdeel van een gebruiksfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan.

In tabel 2.125 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang jonger dan 4 jaar en voor de 24-uurs opvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Voor het niveau van eisen is aansluiting gezocht bij andere gebruiksfuncties waarin geslapen wordt.

Artikel 2.126

Bij een beginnende brand kan het zicht in een gebouw als gevolg van een snelle en hevige rookontwikkeling sterk beperkt raken. Hierdoor ontstaat het gevaar dat de gebruikers van het gebouw zich moeilijk kunnen oriënteren bij hun pogingen het gebouw te ontvluchten. Om dit te voorkomen, stelt het eerste lid een algemene eis aangaande de maximaal toegestane

rookproductie van een naar een ruimte toegekeerde zijde van een constructie-onderdeel. De overige leden van dit artikel bevatten zwaardere eisen voor bijzondere situaties. Het gaat daarbij om constructie-onderdelen die grenzen aan een besloten, niet-gemeenschappelijke ruimte – zoals een cel –, aan een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute of brand- en rookvrije vluchtroute voert, of aan een verkeersruimte die ligt tussen de toegang van een sub-brandcompartiment en de toegang van het betrokken rookcompartiment. De laatste drie leden bevatten eisen voor soortgelijke situaties in tunnels of tunnelvormige bouwwerken die zijn bestemd voor het verkeer. Ook in tunnels kan rook blijven hangen. Voor al deze gevallen zijn eisen gesteld die zijn gekoppeld aan een klasse van de bijdrage tot brandvoortplanting. Dit vindt zijn oorzaak in het feit dat de totale hoeveelheid rook die bij een brand vrijkomt afhankelijk is van het oppervlak aan constructie-onderdelen dat brandt. Voor de bepaling van deze rookproductie, die is uitgedrukt in termen van rookdichtheid, bevat NEN 6066 een beproevingsmethode. Voorwerp van deze beproeving is de combinatie van bouwmaterialen die is toegepast in een constructie-onderdeel, over een dikte van 6,5 cm, gemeten vanaf het oppervlak.

Artikel 2.127

In dit artikel worden beloopbare vlakken uitgezonderd van een aantal bijzondere eisen van de voorgaande artikelen. De reden hiervan is dat een brand zich betrekkelijk langzaam uitbreidt over de bovenzijde van een horizontaal vlak. Daardoor zal een brand die begint op een vloer, hellingbaan of trap zich niet snel uitbreiden over een grote oppervlakte. Voor de beloopbare vlakken geldt door deze uitzondering hetzij de algemene eis, indien de bijzondere eis daaraan was gekoppeld, hetzij geen eis, indien de bijzondere eis op zichzelf staat.

Artikel 2.128

De bedoeling van dit artikel is het mogelijk te maken dat plinten, stopcontacten en andere kleine constructie-onderdelen, zoals lichtarmaturen, brand- en rookmelders, kunnen worden toegepast. De vrijgestelde oppervlakte mag echter, gemiddeld gezien, geen onevenredig grote rookproductie hebben. Verder is het niet de bedoeling dat de bedoelde oppervlakte aan constructie-onderdelen van een ruimte op één plaats in die ruimte is geconcentreerd.

§ 2.15.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.130 tot en met 2.133

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.15.1 Nieuwbouw.

Afd. 2.16 Beperking van verspreiding van rook

§ 2.16.1 Nieuwbouw

Artikel 2.134

Het eerste lid geeft de functionele eis met betrekking tot de beperking van verspreiding van rook voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.135 bepaalt dat een brandcompartiment is onderverdeeld in rookcompartimenten (ligging);
2. artikel 2.136 bevat regels omtrent de omvang van een rookcompartiment (omvang);
3. artikel 2.137 bevat een eis aan de weerstand tegen rookdoorgang van de begrenzing van een rookcompartiment (weerstand rookdoorgang);
4. artikel 2.138 bepaalt dat er als regel in de scheidingsconstructie tussen een rookcompartiment en een andere besloten ruimte, aan beweegbare constructie-onderdelen alleen maar zelfsluitende deuren mogen voorkomen (zelfsluitende constructie-onderdelen), en
5. artikel 2.139 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

Voor een enkele gebruiksfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan. In tabel 2.134 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (Stb. 2005, 1). Voor het niveau van de eisen is voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar en voor de 24-uurs opvang aansluiting gezocht bij de logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw. Doordat bepaald is dat een subbrandcompartiment tevens een rookcompartiment is (artikel 2.136, eerste lid), kan evenals bij de logiesfunctie, gebruik gemaakt worden van de voorschriften voor vluchtroutes die de toegang van een rookcompartiment als startpunt hebben. Voorts zijn in de tabel bij artikel 2.138 twee kolommen geschrapt wegens het vervallen van het tweede en derde lid van dat artikel.

Artikel 2.135

Voor het veilig kunnen vluchten uit een gebouw bij brand is het nodig dat er voorzieningen worden getroffen om de verspreiding van rook tegen te gaan. Meer in het bijzonder gaat het erom, dat rookvrije vluchtroutes in voldoende mate gevrijwaard blijven van rook gedurende de tijd dat het gebouw wordt ontruimd.

Verder dient ook binnen een brandcompartiment met het oog op het verlaten van dat brandcompartiment de verspreiding van rook gedurende zekere tijd beperkt te blijven. Met het oog hierop moet een brandcompartiment krachtens het eerste lid worden onderverdeeld in een of meer rookcompartimenten. Bij de uitgang van een rookcompartiment ligt immers in het algemeen het beginpunt van rookvrije vluchtroutes (artikel 2.163, eerste lid).

Het tweede lid eist dat er in zeer hoge gebouwen een rooksluis is tussen een verblijfsgebied en een besloten vluchtrappenhuis. Rook van een beginnende brand kan hierdoor slechts bij uitzondering in het trappenhuis doordringen. Aldus wordt bereikt dat de gebruikers van het gebouw meer tijd krijgen om het gebouw veilig te kunnen verlaten. Bovendien kan de brandweer daardoor langer van die trappenhuisen gebruik maken om het gebouw te doorzoeken op achtergebleven personen.

Artikel 2.136

Het tweede, derde en vijfde lid gaan over de maximale loopafstand tussen een punt in een verblijfsgebied of verblijfsruimte en een toegang van het rookcompartiment waarin dat gebied of die ruimte ligt. De bedoeling is te voorkomen dat de bij het uitbreken van brand in een rookcompartiment aanwezige personen een lange weg door de rook moeten afleggen. Daarbij zouden ze het risico lopen de uitgang niet tijdig te kunnen vinden. Het tweede lid staat toe dat er bij het bepalen van de loopafstand geen rekening wordt gehouden met de niet-dragende scheidingsconstructies binnen een verblijfsgebied. De reden hiervan is de wens geen afbreuk te doen aan het beginsel van de vrije indeelbaarheid. Niettemin zou zonder compensatie hiervoor de werkelijke, door de rook af te leggen afstand onaanvaardbaar groot kunnen worden. Daarom dient de berekende afstand te worden vermenigvuldigd met een factor anderhalf. Het derde lid is een zogenaamde vangnet-bepaling voor gevallen dat een verblijfsgebied zodanig in verblijfsruimten is ingedeeld, dat de werkelijke loopafstand toch nog onaanvaardbaar groot zou zijn. De toegelaten loopafstanden zijn gelijk aan de basisgrenswaarden voor verblijfsgebieden, maar de in een verblijfsruimte gemeten loopafstand hoeft niet met anderhalf te worden vermenigvuldigd.

Het vierde, zesde en zevende lid bevatten een regeling voor het maximale hoogteverschil tussen vloeren in een rookcompartiment. Het vierde lid stelt het maximale hoogteverschil tussen een vloer van een verblijfsgebied en de toegang van het betrokken rookcompartiment op 4 m. Dit betekent praktisch gezien, dat een rookcompartiment niet meer dan twee verdiepingen kan omvatten. Het impliceert ook dat men bij het vluchten binnen een rookcompartiment in de regel van niet meer dan één trap gebruik hoeft te maken. Het zesde lid maakt het mogelijk dat in een rookcompartiment van een penitentiaire inrichting een vide mag worden gerealiseerd met een maximaal hoogteverschil tussen vloeren daarin van 12 m. Hiermee wordt voorkomen dat teveel gebruikers van het gebouw gelijktijdig aan rook, afkomstig van eenzelfde brandhaard, worden blootgesteld. Op grond van het zevende lid geldt voor een industrie functie de eis van maximaal 4 m hoogteverschil niet in het geval de bouwlagen met elkaar in verbinding staan door middel van een vide van voldoende omvang.

De in dit artikel gestelde maximum afstanden en hoogteverschillen zijn zodanig, dat ervan mag worden uitgegaan dat vluchtende personen in de regel in staat zullen zijn met ingehouden adem een uitgang van een rookcompartiment te bereiken.

Artikel 2.137

Het indelen van een gebouw in rookcompartimenten met het oog op het beperken van de verspreiding van rook heeft alleen zin wanneer de scheidingsconstructies van die rookcompartimenten met andere besloten ruimten een deugdelijke weerstand tegen rookdoorgang hebben. In dit artikel wordt een tijdsduur van ten minste 30 minuten gesteld, gedurende welke de rook niet in naburige besloten ruimten mag doordringen, bepaald volgens NEN 6075. Door de tekstuele aanpassing van artikel 2.137 (*Stb.* 2005, 1) is dit voorschrift niet meer onbedoeld strenger dan de eisen die in het kader van brandcompartimentering (afdeling 2.13) gelden. Een rookcompartiment ligt altijd binnen de begrenzing van een brandcompartiment. Onbedoeld waren eisen gesteld aan ruimten die buiten het brandcompartiment kunnen liggen.

Artikel 2.138

Openingen in de omhulling van een rookcompartiment zouden de met de eisen van het voorgaande artikel bereikte weerstand tegen branduitbreiding tenietdoen. Daarom bepaalt het eerste lid voor woningen dat er in die begrenzing slechts deuren, ramen, luiken e.d. mogen voorkomen, indien deze zelfsluitend zijn, wat neerkomt op het voorzien zijn van een dranger. Het gaat hier om de scheidingsconstructies tussen een brandcompartiment en besloten ruimten daarbuiten, en niet om scheidingsconstructies binnen een brandcompartiment.

Omdat het derde lid van artikel 2.138 inhoudelijk gelijk was aan het eerste lid is het derde lid geschrapt (*Stb.* 2005, 1)²².

Het tweede lid is vervallen (*Stb.* 2005, 1) omdat het voorschrift betrekking had op een situatie die geen regeling behoeft. Een woning in een woongebouw moet een zelfstandig subbrandcompartiment zijn, doch behoeft geen afzonderlijk rookcompartiment te zijn. Een uitzondering op het eerste lid is daarom niet nodig.

§ 2.16.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.140 tot en met 2.144

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.16.1 Nieuwbouw.

In aanvulling daarop valt op te merken dat de minimale tijdsduur dat de begrenzing van een rookcompartiment weerstand moet bieden tegen rookdoorgang korter is dan die voor nieuwbouw. Deze eisen geven een ondergrens aan die voor de veiligheid van dat bestaande bouwwerk of onderdeel daarvan minimaal noodzakelijk is.

In tabel 2.140 voor de bestaande bouw is de logiesfunctie (7) omwille van de consistentie afgestemd op tabel 2.134 voor nieuwbouw en om die reden nader opgesplitst (*Stb.* 2002, 203). In tabel 2.140 zijn bij artikel 2.144 twee artikelleden vervallen (*Stb.* 2005, 1).

Afd. 2.17 Vluchten binnen een rookcompartiment en een subbrandcompartiment

§ 2.17.1 Nieuwbouw

Artikel 2.145

Het eerste lid geeft de functionele eis met betrekking tot het vluchten binnen een rookcompartiment en een subbrandcompartiment voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.146 bevat eisen aan de inrichting van een (sub)brandcompartiment in relatie met de daarin gelegen verblijfsruimten, onder meer betreffende loopafstand en aantal en ligging van toegangen (verblijfsgebied en -ruimte);

²² De redenering hierbij is dat een zelfsluitend constructieonderdeel in de praktijk een zelfsluitende deur is.

2. artikel 2.147 bevat eisen aan de toegangen van een subbrandcompartiment (sub-brandcompartiment);
3. artikel 2.148 bevat eisen aan de inrichting van een rookcompartiment, onder meer betreffende de vrije doorgang van toegangen en de draairichting van deuren (rookcompartiment), en
4. artikel 2.149 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

Voor een enkele gebruiksfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan. In tabel 2.145.1 is de aansturing van het eerste en tweede lid van artikel 2.146 voor gebruiksfunctie 1c geschrapt, omdat een niet in een woongebouw gelegen woning geen gemeenschappelijk verblijfsgebied of gemeenschappelijke verblijfsruimte heeft (*Stb.* 2002, 203).

Het zesde lid van artikel 2.146 is ook aangewezen voor de gebruiksfuncties 7a en 7b. Deze bepaling, afkomstig uit artikel 7.6.7 (fase 2), was ten onrechte niet in het geconverteerde Bouwbesluit opgenomen (*Stb.* 2002, 203).

Voorts is de eis van artikel 2.146, dertiende lid, voor subgebruiksfunctie 4b geschrapt, omdat deze 'andere gezondheidszorgfunctie' volgens afdeling 2.14 geen subbrandcompartimenten kent en is een zestiende lid aan artikel 2.146 toegevoegd. Tot slot zijn de grenswaarden van het achtste lid van artikel 2.146 aangepast, waarmee de rekenwaarden gelijk zijn aan de bestaande praktijk van de Algemene Regelen voor Ontvluchting en Redding (AROR). De achtergrond van deze rekenwaarden is 90 personen bij 1 m breedte (*Stb.* 2002, 203).

In tabel 2.145.2 zijn artikel 2.147, eerste en tweede lid, ook op de gebruiksfuncties 3, 4a en 7b van toepassing verklaard (*Stb.* 2002, 203).

In tabel 2.145.2, vluchten binnen een rookcompartiment en een subbrandcompartiment, nieuwbouw is voor wat betreft de aansturing van artikel 2.147, tweede lid, als gevolg van de wijziging in Staatsblad 2005, 1, ten onrechte een onderscheid ontstaan tussen de gebruiksfuncties 1d en 1e (woonfunctie in een woongebouw met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 500 m² respectievelijk meer dan 500 m²). Omdat dit onderscheid niet nodig is, zijn in de tabel de functies 1d en 1e nu samengevoegd (*Stb.* 2005, 528).

Verder ontbrak in de tabel bij functie 2b, de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar, de 24 uursopvang. Dit is gecorrigeerd (*Stb.* 2005, 528).

In de aansturing van artikel 2.147 is een tweetal onjuistheden hersteld (*Stb.* 2005, 1). Voor de celfunctie, gezondheidszorgfunctie en logiesfunctie betekent dit dat de werking zich nu ook uitstrekt tot subbrandcompartimenten waarin zich geen gemeenschappelijke ruimte bevindt, zoals een celruimte, een ziekenzaal of een hotelkamer. Voorts is in deze tabel ook de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd. In een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar en in een voor 24-uurs opvang kan worden geslapen. Daarom zijn, zoals geregeld in artikel 2.148, tweede lid, ten minste twee toegangen voor het rookcompartiment verplicht gesteld indien de omvang van dat compartiment 75 m² of meer bedraagt. De eisen voor kinderopvang voor kinderen van basisschoollleeftijd (buitenschoolse opvang) zijn gelijkgesteld aan de eisen voor de onderwijsfunctie.

Voor de woonfuncties 1d en 1e is de grenswaarde van artikel 2.148, tweede lid, gewijzigd van 500 m² in 800 m² (*Stb.* 2005, 1). Het gaat in beide gevallen om een woonfunctie in een woongebouw. Deze wijziging maakt het mogelijk om bij een traditionele portiekoplossing met één toegang te kunnen volstaan (bij een woongebouw als bedoeld in artikel 2.157, vijfde lid).

Artikel 2.146

Het doel van dit artikel is te waarborgen, dat er voor het geval van brand veilige mogelijkheden zijn om vanuit een verblijfsgebied of verblijfsruimte het betrokken rookcompartiment binnen één minuut te verlaten. Het gaat hier dus om het bereiken van het beginpunt van een of meer rookvrije vluchtroutes. Op de rookvrije vluchtroute zelf, dat wil zeggen vanaf de toegang van het rookcompartiment naar het aansluitende terrein of eventueel een ander brandcompartiment, hebben de paragrafen 2.18.1 – Rookvrije vluchtroutes – en 2.19.1 – Inrichting van rookvrije vluchtroutes – betrekking.

Het eerste lid regelt de maximum loopafstand tussen een punt in een verblijfsgebied van een woning en een toegang van het subbrandcompartiment waarin dat verblijfsgebied ligt. Bij het bepalen van de loopafstand mogen binnen het verblijfsgebied niet-dragende constructieonderdelen, zoals bijvoorbeeld gipswanden, buiten beschouwing worden gelaten. Hierdoor blijft de mogelijkheid in het bouwplan een of meer niet-ingedeelde verblijfsgebieden op te nemen, onaangetast. Ter compensatie van de aldus beperkte in rekening te brengen loopafstand moet deze binnen een verblijfsgebied met anderhalf worden vermenigvuldigd.

In het zesde lid is een grens gesteld aan de afstand tussen een uitgang van een in een woning gelegen verblijfsruimte en een uitgang van het betrokken brandcompartiment of subbrandcompartiment. Dit kan ertoe leiden dat een grote woning nader moet worden ingedeeld in subbrandcompartimenten.

Een veel voorkomende situatie in een woning is dat men om vanuit een bepaalde kamer of de keuken een rookvrije vluchtroute of het aansluitende terrein te bereiken een besloten ruimte moet passeren. Het zevende lid vereist de aanwezigheid van een niet-ioniserende rookmelder voor die tussenliggende besloten ruimten, zoals bijvoorbeeld een andere kamer, toiletruimte of gang in de woning. De rookmelder dient te zijn aangesloten op het lichtnet. Onderzoek heeft uitgewezen dat een optische rookmelder bij smeulbranden – het type brand waarbij in woningen verreweg de meeste slachtoffers zijn te betreuren – beter en sneller reageert dan de ioniserende rookmelder. Bovendien zal naar verwachting de ioniserende rookmelder voor toepassing in de nieuwbouw vanaf 1 januari 2002, op grond van de ministeriële regeling Rechtvaardiging van Handelingen en werkzaamheden behorende bij het besluit Stralingsbescherming, niet langer zijn toegestaan. Onder een niet-ioniserende rookmelder is over het algemeen een optische rookmelder begrepen. De eis van het achtste lid is erop gericht dat de aanwezige mensen voldoende snel de in een rookcompartiment gelegen ruimten kunnen verlaten. Deze eis regelt dat de uitgangen voldoende breed moeten zijn of in voldoende mate aanwezig. Met de aanpassing van artikel 2.146, achtste lid (*Stb.* 2005, 1), is de breedte van een nooddeur gelijkgesteld aan de in artikel 4.11 opgenomen vrije doorgang van 0,85 m. Met een vrije doorgang van 0,85 m in plaats van 0,6 m kan er ook door mensen met een functiebeperking sneller worden gevluht. De doorstroomsnelheid is bij een bredere nooddeur aanzienlijk groter en dientengevolge het risico op een opstopping aanzienlijk kleiner.

Wanneer er bij vluchten veel mensen op dezelfde uitgang zijn aangewezen is de kans reëel dat er bij die deur een opstopping ontstaat als hij naar binnen toe draaiend moet worden geopend. Om dit te voorkomen houdt het negende lid in dat deuren van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte niet tegen de vluchtrichting in mogen draaien, wanneer de vloeroppervlakte groter is dan voor de betrokken bezettingsgraadklasse is aangegeven in de tabel. In dit verband wordt een draaideur aangemerkt als een deur die tegen de vluchtrichting indraait. Schuifdeuren zijn daarentegen in deze situatie wel toegestaan. Het voorschrift in het negende lid is als gevolg van de afstemming van het Bouwbesluit 2003 met het Arbeidsomstandighedenbesluit aangevuld (*Stb.* 2005, 1) met de voorwaarde dat een nooddeur geen schuifdeur mag zijn.

Opslag van of werken met voor de gezondheid gevaarlijke stoffen heeft met name betrekking op giftige en zeer giftige stoffen. Bij het ongewild vrijkomen van die stoffen moet de ruimte onmiddellijk kunnen worden verlaten, om blootstelling aan die stoffen zo gering mogelijk te doen zijn. In het elfde lid is daarom voor dit soort ruimten voorgeschreven dat de afstand tot de uitgang van de ruimte nergens meer dan 20 meter mag bedragen.

Met de tekstuele wijziging in het elfde lid is zeker gesteld dat voor de gezondheid schadelijke stoffen ook bij ministeriële regeling kunnen worden aangewezen (*Stb.* 2002, 516).

Het twaalfde lid heeft als algemene regel dat een toegang van een verblijfsruimte aansluit op een verkeersruimte. Hiervan mag worden afgeweken op voorwaarde dat men vanuit een verblijfsruimte door slechts één andere verblijfsruimte hoeft te gaan om in een zo-even bedoelde verkeersruimte te komen. Bovendien moet die andere verblijfsruimte twee of meer uitgangen hebben die ten minste 5 m van elkaar liggen. Voorbeelden van zo'n situatie zijn een directiekamer

die men alleen via het secretariaat kan verlaten en een kantoorfunctie binnen een industriefunctie die alleen via het laatste kan worden ontvlucht.

Het twaalfde lid van artikel 2.146 is redactioneel aangepast omdat een verkeersruimte overeenkomstig de definitie in artikel 1.1 niet door een verblijfsgebied voert (*Stb.* 2002, 203). Het voorschrift zou anders problemen kunnen opleveren bij bijvoorbeeld de transformatie van een kantoorruimte met een looppad (deel van verblijfsgebied) naar een kantoor met gescheiden werkkamers met een middengang. Deze nieuwe gang kan namelijk geen 'verkeersruimte' in de zin van het geconverteerde Bouwbesluit zijn zolang het oorspronkelijke looppad bestempeld is als (een deel van een) verblijfsgebied. In die situatie is het looppad een verkeersroute en dat blijft ook de daarna ontstane middengang. Omgekeerd geldt dat een ruimte geen verkeersruimte is als er geen verkeersroute doorloopt.

Uit het veertiende lid vloeit voort dat een uitgang in het kader van deze eisen pas meetelt wanneer deze op niet minder dan 5 m afstand van een andere uitgang ligt.

In het vijftiende lid is zeker gesteld dat een ziekenhuisbed met toebehoren kan worden geëvacueerd. De maten van het blok zijn afgestemd op een regulier ziekenhuisbed met toebehoren.

De redactie van het vijftiende lid gaf de bedoeling van het voorschrift, namelijk dat aan bed gebonden patiënten snel en zonder obstakels met bed en al van het ene naar het andere brandcompartiment moeten kunnen worden verplaatst, onvoldoende weer. Het genoemde blok symboliseert de afmetingen van een ziekenhuisbed. Met de wijziging is ook de hoogte van dat blok teruggebracht tot 1,2 m, wat overeenkomt met de hoogte van zo'n doorsnee bed (*Stb.* 2002, 203). Artikel 2.146, zestiende lid, is gebaseerd op artikel 188, vierde lid, van fase 2 (*Stb.* 1998, 618) en is van toepassing op de utiliteitsbouw (*Stb.* 2002, 203). Dit voorschrift was ten onrechte niet geconverteerd.

Artikel 2.147

Dit artikel is gericht op het veilig kunnen verlaten van een subbrandcompartiment, zoals bijvoorbeeld een appartement in een woongebouw of een verpleegkamer in een ziekenhuis. In de aansturing van artikel 2.147 is een tweetal onjuistheden hersteld (*Stb.* 2005, 1). Voor de celfunctie, gezondheidszorgfunctie en logiesfunctie betekent dit dat de werking zich nu ook uitstrekt tot subbrandcompartimenten waarin zich geen gemeenschappelijke ruimte bevindt, zoals een celruimte, een ziekenzaal of een hotelkamer.

De toegang van zo'n subbrandcompartiment moet krachtens het eerste lid aansluiten op een verkeersruimte die voert naar een uitgang van het betrokken rookcompartiment.

Om te voorkomen dat deze wijziging voor de woonfunctie tot een onbedoelde inhoudelijke wijziging leidt, is in het tweede lid voor de woonfunctie bepaald (*Stb.* 2005, 1), dat het eerste lid uitsluitend betrekking heeft op een subbrandcompartiment met een gemeenschappelijk verblijfsgebied of een gemeenschappelijke verblijfsruimte. De voormalige eis van het tweede lid was overbodig. Voor de betreffende gebruiksfuncties is een subbrandcompartiment met een oppervlakte groter dan 500 m² namelijk niet toegelaten (zie de artikelen 2.105, tiende lid, en 2.117, derde lid).

Artikel 2.148

Terwijl de voorgaande artikelen voorschriften bevatten met betrekking tot verblijfsruimten en subbrandcompartimenten binnen een rookcompartiment, houdt het onderhavige artikel eisen in op het niveau van het rookcompartiment zelf.

Het eerste lid betekent dat een open haard niet dichtbij een trap mag liggen. De bedoeling hiervan is dat bij het ontstaan van brand door bijvoorbeeld oververhitting van de haard, het vluchten over de trap niet wordt belemmerd of onmogelijk gemaakt.

De eis van het derde lid is erop gericht dat de aanwezige mensen voldoende snel het rookcompartiment kunnen verlaten. De gesommeerde eis betekent dat de uitgangen voldoende breed moeten zijn of in voldoende mate aanwezig.

Ook ten aanzien van het vluchten uit een rookcompartiment geldt dat de kans reëel is dat er een opstopping ontstaat, wanneer er veel mensen op dezelfde uitgang zijn aangewezen. Om dit te voorkomen houdt het vierde lid in dat een toegangsdeur van een rookcompartiment niet tegen de vluchtrichting in mag draaien, wanneer de vloeroppervlakte groter is dan voor de betrokken bezettingsgraadklasse in de tabel is aangegeven. Ook in verband met deze eis moet een draaideur worden aangemerkt als een deur die tegen de vluchtrichting indraait. Schuifdeuren zijn daarentegen in deze situatie wel toegestaan.

Op grond van het vijfde lid geldt hetzelfde verbod van tegen de vluchtrichting indraaien van een deur van een rookcompartiment nog voor een andere situatie. Dit is het geval, wanneer er binnen dat rookcompartiment een deur van een verblijfsgebied of verblijfsruimte krachtens artikel 2.146, negende lid, niet tegen de vluchtrichting mag indraaien. Zie voor de aanpassing van artikel 2.148, derde, vierde en vijfde lid (*Stb.* 2005, 1), de nieuwe toelichting op onderdeel 2.146, achtste en negende lid.

Het zesde lid bevat een eis aan de maximale lengte die mensen mogen afleggen over een verkeersroute die binnen een rookcompartiment van een gezondheidszorg- of kantoorfunctie ligt. De voorgeschreven maximale lengte is ontleend aan de vroegere Algemene Richtlijnen Ontvluchting en Redding (AROR), die behoorden bij de Model-brandbeveiligingsverordening. Aan artikel 2.148 is een zevende lid toegevoegd (*Stb.* 2005, 1). Het is namelijk noodzakelijk dat er, indien ten minste twee deuren voorgeschreven worden, tussen de deuren een onderlinge afstand van 5 m wordt aangehouden. Pal naast elkaar liggende deuren functioneren uit het oogpunt van brandveiligheid als één deur. Zij kunnen bij een brand nabij een van die deuren vrijwel tegelijk door vuur, hitte of rook geblokkeerd raken.

§ 2.17.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.150 tot en met 2.152

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.17.1 Nieuwbouw.

In aanvulling daarop wordt opgemerkt dat de functionele eis bij bestaande bouw iets lichter is. Er worden alleen eisen gesteld aan het veilig kunnen verlaten van het bouwwerk en niet aan de snelheid van het verlaten.

Ten onrechte werd in tabel 2.150 het eerste lid van artikel 2.152 aangestuurd voor een niet in een logiesgebouw gelegen logiesfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1000 m². Dit is aangepast (*Stb.* 2002, 203). Voorts is in de tabel het nieuwe zesde lid van artikel 2.152 opgenomen, dat wordt aangestuurd voor de utiliteitsbouw, met uitzondering van de industrie functie (5) waarvoor het vijfde lid geldt (*Stb.* 2002, 203).

In tabel 2.150, vluchten binnen een rookcompartiment en een subbrandcompartiment, bestaande bouw, is de grenswaarde voor functie 1a (woonfunctie gelegen in een woongebouw) gewijzigd in 800 m². Deze waarde is daarmee (*Stb.* 2005, 528) in overeenstemming gebracht met geldende grenswaarde (artikel 2.148, tweede lid).

Het vierde lid van artikel 2.151 en het derde en vierde lid van artikel 2.152 zijn als gevolg van de afstemming van het Bouwbesluit 2003 met het Arbeidsomstandighedenbesluit aangevuld met de voorwaarde dat een nooddeur geen schuifdeur mag zijn (*Stb.* 2005, 1). Voor een nooddeur, niet bedoeld voor het betreden van een ruimte, maar uitsluitend voor het ontvluchten in geval van een calamiteit, is het gebruik van een schuifdeur volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit namelijk niet toegestaan.

Met de tekstuele wijziging in het vijfde lid van artikel 2.151 is zeker gesteld dat voor de gezondheid schadelijke stoffen ook bij ministeriële regeling kunnen worden aangewezen (*Stb.* 2002, 516). Zie voor de toelichting op de wijziging van het zesde lid van artikel 2.151 de toelichting op artikel 2.146 vijftiende lid (*Stb.* 2002, 203).

Het nieuwe zesde lid van artikel 2.152 was, evenals het overeenkomstige nieuwbouwvoorschrift van artikel 2.146, zestiende lid, ten onrechte bij de conversie buiten beschouwing gelaten. Het regelt de maximale loopafstand tussen de toegangen van een rookcompartiment en de toegang van een verblijfsruimte die in dat rookcompartiment ligt. Dit voorschrift is gebaseerd op artikel 302, tweede lid, onder b, van fase 2 (*Stb.* 1998, 618) en is, met uitzondering van de industrie functie, van toepassing op de utiliteitsbouw (*Stb.* 2002, 203).

Afd. 2.18 Rookvrije vluchtroutes

§ 2.18.1 Nieuwbouw

Artikel 2.153

Het eerste lid geeft de functionele eis voor rookvrije vluchtroutes voor nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.154 geeft aan wat het eindpunt is van een rookvrije vluchtroute (veilige plaats);
2. artikel 2.155 bevat een functionele eis aan rookvrije vluchtroutes van bouwwerken die geen gebouw zijn (algemeen);
3. artikel 2.156 betreft rookvrije vluchtroutes vanuit een rookcompartiment (rookcompartiment);
4. artikel 2.157 bevat soortgelijke eisen aan rookvrije vluchtroutes vanuit een sub-brandcompartiment (subbrandcompartiment);
5. artikel 2.158 geeft aan wanneer een vluchtrappenhuis aan de eisen voor een brand- en rookvrije vluchtroute moet voldoen (vluchtrappenhuis);
6. artikel 2.159 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijk bouwwerk).

Voor een enkel onderdeel van een gebruiksfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan.

De wijziging (*Stb.* 2002, 203) van tabel 2.153 vloeit voort uit het vervallen van artikel 2.156, eerste lid. Zie de toelichting op artikel 2.156.

In tabel 2.153 (*Stb.* 2005, 1) is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd. Voor kinderopvang van kinderen jonger dan 4 jaar is de grenswaarde van artikel 2.156, zevende lid, de lengte waarover twee vluchtroutes mogen samenvallen op 5 m gesteld. Dit heeft tot gevolg dat beperkingen zijn gesteld aan de mogelijkheid brand- en rookvrije vluchtroutes te maken die beginnen aan het uiteinde van een (doodlopende) gang. In zo'n geval kan dus maar een kant op worden gevlucht. Voor een volledige ontruiming zal het personeel in het algemeen meer dan één keer heen en weer moeten lopen met niet-zelfredzame kinderen. Er is dus van uitgegaan dat kinderen jonger dan 4 jaar naar buiten moeten worden gedragen. Als er slechts sprake is van een enkele (samenvallende) vluchtroute, dan is bij een loopafstand van meer dan 5 m het risico te groot, dat deze voordat de evacuatie is voltooid door brand of rook wordt geblokkeerd. Een dergelijke enkele vluchtroute staat ook wel bekend als een doodlopende gang. De eisen voor de opvang voor kinderen van basisschoolleeftijd zijn gelijkgesteld aan de eisen voor de onderwijsfunctie.

Ook is bij artikel 2.156, zesde lid, de grenswaarde voor de bezettingsgraadklasse B5 bij een 'ander rookcompartiment' van een gezondheidszorgfunctie (in tabel 2.153, functies 4a2 en 4b2) gewijzigd van 1800 in n.t. (niet toegestaan). Het Arbeidsomstandighedenbesluit staat bezettingsgraadklasse B5 hier namelijk niet toe.

Omwille van de veiligheid van het publiek gelden de voorschriften voor vluchtroutes, inclusief een vluchtrappenhuis, nu ook voor grote parkeergarages. Daartoe is in de tabel de 'overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen' (functie 11b) opgenomen, waarvoor dezelfde artikelen worden aangestuurd als voor de 'overige gebruiksfunctie voor personenvervoer' (functie 11a).

Aan artikel 2.156 is een nieuw elfde lid toegevoegd en aangestuurd voor alle gebruiksfuncties waarvoor artikel 2.155 en het eerste lid van artikel 2.156 reeds waren aangestuurd (*Stb.* 2005, 1). Omdat nu is aangegeven dat een vluchtroute gemeenschappelijk mag zijn, kunnen verschillende gebruiksfuncties van dezelfde vluchtroute gebruik maken.

In tabel 2.153 is de aansturing van artikel 2.156, vierde lid, gewijzigd (*Stb.* 2005, 528). Voortaan geldt dit artikel voor bijna alle gebruiksfuncties.

In de bij Staatsblad 2005, 1 vanwege de invoering van de gebruiksfunctie voor kinderopvang gewijzigde tabel was dit vierde lid ten onrechte slechts voor de «andere woonfunctie» aangestuurd. De aansturing is na inwerkingtreding van de onderhavige wijziging weer zoals deze was (het voorschrift stond toen nog in artikel 2.156, eerste lid).

In een incidenteel geval is het niet uit te sluiten dat in de periode tussen 1 september 2005 en de inwerkingtreding van dit besluit nodig is bij de aanvraag van een bouwvergunning op deze wijziging te anticiperen.

Voorts is in de tabel artikel 2.156, elfde lid, voortaan ook voor de functie bouwwerk geen gebouw zijnde aangestuurd (*Stb.* 2005, 528)..

Aan artikel 2.157 is een nieuw zesde lid toegevoegd (*Stb.* 2005, 1), dat net als de andere leden van dat artikel is aangestuurd voor een 'andere woonfunctie'.

Artikel 2.154

Het voor de hand liggende einddoel van een rookvrije vluchtroute is het aansluitende terrein. Het eerste lid waarborgt dat men dit kan bereiken zonder het risico te lopen in zijn vlucht te worden gestuit door een op slot zijnde deur.

Voor penitentiaire inrichtingen is het echter niet de bedoeling dat ongehinderd het aansluitende terrein kan worden bereikt. Daarom dient krachtens het tweede en het derde lid een rookvrije vluchtroute in een gevangenis niet verder te leiden dan naar een ander brandcompartiment. Gelet op de personele capaciteit die in een gevangenis beschikbaar is, kan daar met organisatorische voorzieningen een gelijkwaardige veiligheid worden geboden als bij een rechtstreekse rookvrije vluchtroute naar het aansluitende terrein.

De redactionele aanpassing van het tweede lid van artikel 2.154 is het gevolg van de introductie van het begrip 'nevenfunctie'. Een penitentiaire inrichting bevat behalve celfuncties ook andere gebruiksfuncties. Deze gebruiksfuncties zijn nevenfuncties van de celfuncties. In geval van brand moeten de gedetineerden vanuit die nevenfuncties naar een ander brandcompartiment kunnen vluchten.

Het is aan de aanvrager van een bouwvergunning om aan te geven welke nevenfuncties het bouwwerk zal bevatten. Een kantoor voor de administratie van de inrichting hoeft bijvoorbeeld geen nevenfunctie van de celfunctie te zijn, waardoor het kantoorpersoneel bij brand wel rechtstreeks naar het aansluitende terrein kan vluchten (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 2.155

Dit artikel bevat een functionele eis voor de vluchtroutes van bouwwerken die geen gebouw zijn. De reden hiervan is de zeer uiteenlopende aard van deze bouwwerken, zoals bijvoorbeeld open tribunes en bruggen. Hierdoor moeten de uitvoerende organen een zekere beleidsruimte hebben om passende eisen te kunnen stellen voor concrete situaties. Als algemeen uitgangspunt geldt, dat er in twee richtingen moet kunnen worden gevlucht om het bij het bouwwerk aansluitende terrein te kunnen bereiken.

Artikel 2.156

Dit artikel heeft als doel te waarborgen dat er vanuit een rookcompartiment veilige vluchtmogelijkheden zijn voor het geval van brand. Deze rookvrije vluchtroutes beginnen bij de toegang van een rookcompartiment.

De aanpassing van artikel 2.156 (het vervallen van het eerste lid, met vernummering van de volgende leden) houdt in dat voor woningen en woongebouwen ook slechts rookvrije vluchtroutes zijn vereist, in plaats van brand- en rookvrije vluchtroutes. Met deze wijziging zijn deze voorschriften identiek aan die in het Bouwbesluit uit 1991 en in fase 2 (*Stb.* 2002, 203).

Het eerste lid bevat de hoofdregel, namelijk dat er vanaf de toegang van een rookcompartiment moet kunnen worden gevlucht via twee verschillende rookvrije vluchtroutes, zodat er altijd nog één overblijft als de andere versperd is. Dit houdt in dat de gebruikers van het gebouw vanaf die toegang in twee richtingen moeten kunnen vluchten. De eis van twee vluchtroutes geldt volgens het eerste lid evenmin voor een klein rookcompartiment – met een gebruiksoppervlakte tot en met 250 m² –, waarin geen verblijfsruimte ligt. Het gaat hierbij dus om rookcompartimenten waarin gewoonlijk slechts af en toe enkele personen aanwezig zullen zijn.

Met de wijzigingen (*Stb.* 2005, 1) van het eerste en vierde lid van artikel 2.156 zijn deze leden op elkaar afgestemd. Het vierde lid was alleen gericht op een technische ruimte en geeft nu expliciet aan dat elk rookcompartiment waarin geen mensen verblijven, waaronder een technische ruimte, tot een gebruiksoppervlakte van 250 m² geen rookvrije vluchtroute behoeft te hebben.

Het tweede lid geeft voor het eerste lid de mogelijkheid om onder bepaalde condities slechts een vluchtroute te realiseren.

Het derde tot en met het zevende lid bevatten verdere uitzonderingen op de hoofdregel van het eerste lid. Doordat zij niet meer dan een vluchtroute vereisen, maken zij het – voor bepaalde situaties – mogelijk dat er 'doodlopende einden' in een gebouw voorkomen. Zo'n doodlopend eind

is namelijk toegestaan indien dit ligt aan het aansluitende terrein of aan een ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert. De uitzondering van het derde lid betreft het geval dat de vluchtroute door een veiligheidstrappenhuis voert, wat wil zeggen dat het trappenhuis in de vluchtrichting uitsluitend kan worden bereikt vanuit een niet-besloten ruimte. De uitzonderingen van het vierde en vijfde lid zijn afhankelijk van de hoeveelheid gebruiksoppervlakte die is aangewezen op de vluchtroute. In het vierde lid gaat het om een 'eenvoudige' rookvrije vluchtroute, in het vijfde lid om een brand- en rookvrije vluchtroute, die aan zwaardere eisen moet voldoen dan de 'eenvoudige' rookvrije vluchtroute. Daarom is de maximale hoeveelheid gebruiksoppervlakte die op een brand- en rookvrije vluchtroute mag zijn aangewezen aanzienlijk groter dan bij de rookvrije vluchtroute het geval is.

Voorts is nu (*Stb.* 2005, 1) in het negende lid recht gedaan aan de voorwaarde dat ook bij grotere hoogteverschillen in een veiligheidstrappenhuis van een logiesfunctie de brandveiligheid in voldoende mate moet zijn gewaarborgd. Bij een hotel met meerdere bouwlagen mag een zogenoemde doodlopende gang naar een hotelkamer slechts een beperkte lengte hebben. De eis van het tiende lid geldt uitsluitend voor gedeelten van gezondheidszorgfuncties die zijn bestemd voor bedlegerige patiënten. Deze gebouwen moeten een bijzondere rookvrije vluchtroute hebben, waardoor de patiënten kunnen worden geëvacueerd. De rookvrije vluchtroute moet van de toegang van het rookcompartiment leiden naar een ander brandcompartiment, zodanig dat men geen gebruik behoeft te maken van een trap of een lift.

De aanpassing van het tiende lid is een wetstechnische wijziging. In de definitie 'rookvrije vluchtroute' is reeds geregeld dat de vluchtroute niet door een lift mag voeren (*Stb.* 2002, 516). In het nieuwe elfde lid (*Stb.* 2005, 1) is aangegeven dat een rookvrije en brand- en rookvrije vluchtroute ook een gemeenschappelijke vluchtroute mag zijn. Zonder deze toevoeging zou, overeenkomstig het uitgangspunt dat een voorziening alleen gemeenschappelijk mag zijn wanneer dat expliciet in het Bouwbesluit 2003 is aangegeven, een vluchtroute niet gemeenschappelijk mogen zijn.

Artikel 2.157

Dit artikel is soortgelijk aan het voorgaande, het heeft echter betrekking op rookvrije vluchtroutes vanuit subbrandcompartimenten. Ook voor deze subbrandcompartimenten geldt als hoofdregel dat er vanaf de toegang moet kunnen worden gevluht via twee verschillende rookvrije vluchtroutes. Aan artikel 2.157, eerste lid, is de tekst "behalve bij de toegang" toegevoegd (*Stb.* 2005, 1). Daarmee is het voorschrift in overeenstemming gebracht met andere soortgelijke voorschriften over de aanwezigheid van onafhankelijke vluchtroutes. Twee onafhankelijke vluchtroutes behoeven ter plaatse van de toegang niet met een brandwerende deur van elkaar gescheiden te worden.

Het tweede en derde lid bevatten uitzonderingen op de hoofdregel van de aanwezigheid van onafhankelijke vluchtroutes, die inhouden dat als er aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan, de toegang van het subbrandcompartiment mag liggen aan een ruimte waardoor slechts één rookvrije vluchtroute voert. Deze voorwaarden hebben betrekking op de indeling van subbrandcompartimenten en rookvrije vluchtroutes. Het vierde en het vijfde lid houden verzachtende uitzonderingen in op de bedoelde voorwaarden. Zo zijn krachtens het vijfde lid 'doodlopende einden' toegestaan in bijvoorbeeld het portiek van een appartementengebouw. Aan artikel 2.157 is, net als in artikel 2.156 (elfde lid), een nieuw (in dit geval zesde) lid toegevoegd (*Stb.* 2005, 1). Daarmee is expliciet aangegeven dat een rookvrije en brand- en rookvrije vluchtroute ook een gemeenschappelijke vluchtroute kan zijn.

Artikel 2.158

Trappenhuisen in hogere gebouwen die een mogelijkheid tot vluchten bieden, moeten zodanig zijn dat zij voldoende bescherming bieden tijdens het vluchten. Dit artikel bepaalt daarom dat zo'n trappenhuis moet worden beschouwd als een ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert. Het trappenhuis moet dan dus voldoen aan de eisen die gelden voor dergelijke ruimten. Deze eisen, zoals bijvoorbeeld betreffende weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag vanuit een rookcompartiment naar het trappenhuis, zijn strenger dan voor een 'eenvoudige' rookvrije vluchtroute. Er is niet bepaald dat de mogelijkheid tot vluchten die het trappenhuis biedt een brand- en rookvrije vluchtroute moet zijn. Daardoor blijft de mogelijkheid open om het vluchten vanuit het trappenhuis naar het aansluitende terrein te laten plaatsvinden via een 'eenvoudige' rookvrije vluchtroute.

§ 2.18.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.160 tot en met 2.165

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.18.1 Nieuwbouw.

Ten onrechte was in artikel 2.160, eerste lid, de bredere term 'route' in plaats van 'vluchtroute' gebruikt. Met de wijziging (*Stb.* 2005, 1) is het voorschrift voor bestaande bouw weer in het juiste verband gebracht met het voorschrift voor nieuwbouw (artikel 2.153, eerste lid).

In tabel 2.160 zijn bij artikel 2.163 een nieuw tweede en zevende lid ingevoegd (*Stb.* 2005, 1) die worden aangestuurd voor alle gebruiksfuncties waarvoor ook het eerste lid van dat artikel is aangestuurd.

De redactionele aanpassing van het tweede lid van artikel 2.161 voor de bestaande bouw is gelijk aan de aanpassing van artikel 2.154, tweede lid, voor nieuwbouw (*Stb.* 2002, 203).

In artikel 2.163, eerste lid, is de tweede volzin geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Deze is vervolgens in een nieuw tweede lid opgenomen, waarmee deze eisen aan een rookcompartiment waarin geen mensen verblijven, voor de bestaande bouw in overeenstemming zijn gebracht met de nieuwbouweisen van artikel 2.156.

De aanpassing van artikel 2.163, vijfde lid, is een wetstechnische wijziging. In de definitie 'rookvrije vluchtroute' is reeds geregeld dat de vluchtroute niet door een lift mag voeren (*Stb.* 2002, 516).

Voorts is een nieuw zevende lid toegevoegd (*Stb.* 2005, 1), dat expliciet aangeeft dat een rookvrije en brand- en rookvrije vluchtroute ook een gemeenschappelijke vluchtroute mag zijn. Aan artikel 2.164 is een nieuw vijfde lid toegevoegd (*Stb.* 2005, 1), dat gelijk aan de daaraan voorafgaande artikelliden wordt aangestuurd voor de 'andere woonfunctie'. Daarmee is expliciet aangegeven dat de vluchtroute ook een gemeenschappelijke vluchtroute mag zijn.

Afd. 2.19 Inrichting van rookvrije vluchtroutes

§ 2.19.1 Nieuwbouw

Artikel 2.166

Het eerste lid geeft de functionele eis voor inrichting van vluchtroutes voor nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.167 regelt welke netto breedte en hoogte een vluchtroute minimaal moet hebben (afmetingen doorgang);
2. artikel 2.168 bevat eisen aan de scheidingsconstructie tussen twee vluchtroutes (scheidingsconstructie tussen vluchtroutes);
3. artikel 2.169 betreft de luchttoevoer naar en rookafvoer uit niet-besloten ruimten waardoor een vluchtroute voert (luchttoevoer en rookafvoer);
4. artikel 2.170 stelt een grens aan de brandbaarheid van materialen in en bij veiligheids- en vluchtrappenhuizen (permanente vuurbelasting);
5. artikel 2.171 bepaalt de draairichting van deuren van ruimten waardoor een vluchtroute voert (draairichting deur);
6. artikel 2.172 bepaalt wat de maximale loopafstand binnen een ruimte is waardoor een vluchtroute voert (loopafstand);
7. artikel 2.173 verleent de bevoegdheid om bij ministeriële regeling voorschriften te geven over de opvang- en doorstroomcapaciteit van ruimten waardoor een vluchtroute voert (opvang- en doorstroomcapaciteit), en
8. artikel 2.174 bevat een functionele eis aan de inrichting van vluchtroutes van bouwwerken die geen gebouwen zijn (inrichting).

Voor een enkel onderdeel van een gebruiksfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan.

In tabel 2.166 is in de kop 'vluchtmogelijkheden' vervangen door: vluchtroutes. Daarmee is het in deze kop gebruikte begrip in lijn gebracht met het Bouwbesluit 2003. Voorts is bij de onderwijsfunctie bij bezettingsgraadklassen B4 en B5 ook n.t. genoteerd. Daarmee is deze tabel in overeenstemming gebracht met andere tabellen waarin aan bezettingsgraadklassen gerelateerde grenswaarden zijn aangegeven (*Stb.* 2002, 516).

Artikel 2.167

Het doel van dit artikel is te bewerkstelligen dat mensen op hun vlucht vanuit een ruimte naar buiten binnen het gebouw niet worden belemmerd door bouwkundige obstakels op de vluchtroute. Daartoe bepaalt het eerste lid dat de toegang van een rookcompartiment, in feite de plaats waar de vluchtroute begint, en verder alle vrije doorgangen van te passeren ruimten en deuren een minimale breedte en hoogte moeten hebben.

Zie voor een toelichting op de wijziging (*Stb.* 2005, 1) van de breedte van een rookvrije vluchtroute (artikel 2.167, eerste lid) de toelichting op artikel 2.146, achtste lid. Ook is in het eerste lid de minimum hoogte aangepast van 2,1 m naar 2,3 m. De hoogte is daarmee in overeenstemming gebracht met de grenswaarden in de gewijzigde tabel 4.10, zie de toelichting op de tabel 4.10 (artikelen 4.10, 4.11 en 4.12).

In het tweede lid is verzekerd dat een ziekenhuisbed met toebehoren kan worden geëvacueerd. De maten van het blok zijn afgestemd op een regulier ziekenhuisbed met toebehoren. In lijn met de wijziging van de maatvoering in het eerste lid, is in het tweede lid de hoogte van een doorgang voor een ziekenhuisbed aangepast (*Stb.* 2005, 1).

Artikel 2.168

De aanpassing van het eerste lid van artikel 2.168 vloeit voort uit het vervallen van artikel 2.156, eerste lid (*Stb.* 2002, 203).

Wanneer er brand uitbreekt in een ruimte waardoor een vluchtroute loopt, moet een aangrenzende ruimte met de tweede vluchtroute ten behoeve van hetzelfde brandcompartiment²³ nog voor enige tijd gevrijwaard zijn van brand. Dit is noodzakelijk met het oog op het veilig kunnen vluchten. Het eerste lid bevat hiertoe een eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van de scheidingsconstructie. De uitzondering betreft de situatie bij toegangen van rookcompartimenten en subbrandcompartimenten waar twee vluchtroutes beginnen. Omdat er maar één toegang is met twee vluchtroutes is een scheiding hier niet zinvol.

Verder mogen volgens het tweede lid de betrokken ruimten slechts met elkaar in verbinding staan door een deur die is voorzien van een dranger.

Artikel 2.169

Het voorschrift regelt dat een niet-besloten ruimte een zodanige capaciteit van de toevoer van verse lucht en afvoer van rook heeft, dat het vluchten uit die ruimte niet wordt belemmerd door de rook die in die ruimte blijft hangen. In deze ruimte moeten de condities (voor wat betreft de afvoer van rook) bij brand zodanig zijn dat aanwezigen gedurende langere tijd veilig via deze ruimte kunnen vluchten. Wanneer aan de voorwaarden voor het veilig vluchten is voldaan kunnen tevens veilig red- en bluswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Uitgangspunt voor de bepaling van het al dan niet besloten zijn van een ruimte, zijn de condities in die ruimte tijdens een brand. Omdat niet-besloten ruimten waardoor een rookvrije vluchtroute loopt zoals een galerij of een atrium op talloze manieren kunnen worden ontworpen, kan de capaciteit van de benodigde rookafvoer uit deze ruimten niet met een eenduidige prestatie-eis worden bepaald. Een (plaatselijke) ophoping van rook en warmte kan zowel afkomstig zijn van een brand in de beschouwde ruimte zelf als van een brand elders.

Voor de grenscondities waarbij het verblijven in die ruimte nog juist mogelijk is, kunnen op grond van het TNO Bouw rapport 1997-CVB-R0883 als veilige waarden worden aangehouden:

- a. de stralingsflux niet groter dan 1 kW/m^3 ;
- b. de temperatuur niet hoger dan $45 \text{ }^\circ\text{C}$, en
- c. de zichtlengte niet kleiner dan 100 m.

NEN 6093 'Brandveiligheid van gebouwen – Beoordelingsmethode voor rook- en warmteafvoerinstallaties' brengt voor een aantal typen niet-besloten ruimten de condities voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van rook in beeld, waarmee een veilige situatie bij brand kan worden gecreëerd.

Voor de (traditionele) galerijen met een vlak plafond, niet-afsluitbare openingen in de langsgevel en een galerijdiepte van ten hoogste 1,8 meter, kan met behulp van onderdeel 5.3 van NEN 1087 de capaciteit van de toevoer van verse lucht en de afvoer van rook worden bepaald. Deze capaciteit moet ten minste $100 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^3 netto inhoud van die ruimte zijn. Toepassing van deze norm is alleen mogelijk als er langs het plafond van de galerij geen uitstekende rand of andere belemmering aanwezig is, waardoor de rookafvoer stagneert en de hete rook zich aan het plafond van de galerij ophoopt.

23 Lees ook rookcompartiment en subbrandcompartiment.

Onder 'diepte' wordt hier verstaan de grootste afstand tussen de opening(en) in de langsgevel en de achterliggende scheidingswand, gemeten loodrecht langs de langsgevel. Dit artikel onderscheidt zich op het gebied van de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rook van de voorschriften in afdelingen 3.13 en 3.14 die gericht zijn op de gezondheid bij het gebruik van verbrandingstoestellen.

Artikel 2.170

Trappenhuizen vormen een belangrijk onderdeel van vluchtroutes en worden als zodanig overeenkomstig hoofdstuk 1 aangeduid als vluchtrappenhuizen. Zo'n vluchtrappenhuis geldt als een veiligheidstrappenhuis, indien:

- a. de vluchtroute die door dat trappenhuis voert een brand- en rookvrije vluchtroute is, en
- b. het trappenhuis in de vluchtrichting uitsluitend kan worden bereikt vanuit een niet-besloten ruimte.

Een veiligheidstrappenhuis moet aan de vluchtende een bijzondere mate van veiligheid bieden. Daarom schrijft het eerste lid voor, dat de constructie-onderdelen die in dat trappenhuis liggen of het omhullen, slechts een zeer geringe vuurbelasting mogen leveren. Dat betekent in de praktijk dat trappen, vloeren en wanden van steenachtig materiaal moeten zijn. Bovendien mogen in deze ruimte slechts deuren, ramen ten behoeve van daglichttoetreding, leuning en plinten van hout zijn uitgevoerd. De gegeven eis van 3.500 MJ per bouwlaag is afgestemd op de in de praktijk nog realiseerbare bouwkundige oplossingen.

Met de wijziging van artikel 2.170, tweede lid, worden de in het geconverteerde Bouwbesluit onbedoeld geïntroduceerde belemmeringen bij het bouwen van portiekflats weer weggenomen (*Stb.* 2002, 516). Het met artikel 2.170 corresponderende onderdeel in artikel 1 van het wijzigingsbesluit (*Stb.* 2002, 203), dat deze belemmeringen niet volledig wegnam, is gelijktijdig vervallen (*Stb.* 2002, 516).

Artikel 2.171

Deuren die liggen in vluchtroutes en tegen de vluchtrichting indraaien, lopen gevaar geblokkeerd te raken. Bij het niet tijdig openen ervan zou een groep mensen op de vlucht zich ertegen aan kunnen drukken. Met dit artikel wordt beoogd te voorkomen dat deuren in vluchtroutes het vluchten belemmeren. Hiertoe zijn er eisen gesteld die inhouden dat deuren in bepaalde situaties niet tegen de vluchtrichting mogen indraaien. In dit verband moet een draaideur worden aangemerkt als een deur die tegen de vluchtrichting indraait. Schuifdeuren zijn daarentegen in deze situatie wel toegestaan.

Het voorschriften in het tweede en derde lid (en in artikel 2.180, eerste en tweede lid) zijn als gevolg van de afstemming van het Bouwbesluit 2003 met het Arbeidsomstandighedenbesluit aangevuld met de voorwaarde dat een nooddeur geen schuifdeur mag zijn (*Stb.* 2005, 1).

Artikel 2.172

Wanneer er brand woedt in een besloten ruimte waardoor een vluchtroute loopt, zal deze zich met rook vullen. De brand en de rook zullen het vluchten bemoeilijken uit de rookcompartimenten die op de vluchtroute uitkomen. Om dit zoveel mogelijk te beperken, schrijft dit artikel voor dat de loopafstand binnen de met rook gevulde ruimte maximaal 30 m is. Met andere woorden, de verkeersruimte moet worden ingedeeld in rookcompartimenten van maximaal 30 m lengte. Deze afstand moet worden gemeten over de kortste route, op een afstand van 0,3 m van enig constructie-onderdeel.

Artikel 2.173

Ook bouwwerken die geen gebouw zijn moeten zodanig zijn ingericht dat zij vluchtroutes hebben met voldoende capaciteit voor het snel en veilig kunnen vluchten. De capaciteit moet zijn afgestemd op het aantal personen dat naar verwachting doorgaans aanwezig is. Bepalend hierbij zijn de doorstroomintensiteit en de loopsnelheid.

Wat betreft de doorstroomintensiteit mag men uitgaan van de volgende rekenregels:

- per 55 cm breedte van een deur of vluchtroute: 50 personen per minuut;
- per trap die voldoet aan kolom A van tabel 2.28: 25 personen per minuut, en
- per trap die voldoet aan kolom B van tabel 2.28: 50 personen per minuut.

Wat de loopsnelheid betreft, mag in de regel zijn uitgegaan van 50 m per minuut.

Voor voetbalstadions gelden andere dan de hiervoor genoemde rekenregels. Indien er voor dergelijke stadions is uitgegaan van de norm 'Brandbeveiliging voetbalstadions' (Inspectie voor het

Brandweerwezen, januari 1988), mag men aannemen dat deze accommodaties voldoende veilig zijn met het oog op het vluchten.

Voor het bereiken van een veilige plaats geldt als algemeen uitgangspunt dat de gebruikers van het bouwwerk in twee richtingen moeten kunnen vluchten om het aansluitende terrein te bereiken.

§ 2.19.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.175 tot en met 2.182

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.19.1 Nieuwbouw.

Naast de eisen van het Bouwbesluit voor bestaande gebouwen zijn voor de inrichting van vluchtroutes nog eisen uit de gemeentelijke bouwverordening van belang. Het zijn voorschriften die verband houden met het feitelijk gebruik van het gebouw. De aanwezige bouwkundige inrichting van een ruimte kan ertoe leiden dat het aantal in die ruimte toe te laten personen wordt beperkt of dat aanvullende, niet-bouwkundige voorzieningen moeten zijn getroffen. Deze voorzieningen kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op de ontdekking, melding of automatische blussing van brand en de afvoer van rook. Verder kunnen zij bestemd zijn voor de alarmering van de in het gebouw aanwezige personen, mede met het oog op de ontruiming van het gebouw. In het bijzonder kan hierbij worden gedacht aan een gebouw voor een bijeenkomstfunctie.

Ten onrechte was in tabel 2.175 een grenswaarde voor artikel 2.178 opgenomen. De tabel is op dit onderdeel aangepast (*Stb.* 2002, 516).

Afd. 2.20 Voorkoming en beperking van ongevallen bij brand

§ 2.20.1 Nieuwbouw

Artikel 2.183

Het eerste lid geeft de functionele eis voor voorkoming en beperking van ongevallen bij brand voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.184 regelt de aanwezigheid van een brandweerlift (aanwezigheid);
2. artikel 2.185 regelt de maximale afstand tussen enerzijds vluchtrappenhuis en brandweerlift en anderzijds toegangen van subbrand- en rookcompartimenten (loopafstand);
3. artikel 2.186 bevat een eis aan de inrichting van een bouwwerk met het oog op het redden van de gebruikers (inrichting bouwwerk), en
4. artikel 2.187 verklaart de eisen van deze paragraaf tevens van toepassing op het bouwen van niet-permanente bouwwerken (tijdelijke bouwwerken).

Voor een enkel onderdeel van een gebruiksfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan.

In tabel 2.183 zijn voor de woonfunctie het derde en vierde lid van artikel 2.185 van toepassing verklaard.

Artikel 2.184

Met dit artikel wordt beoogd de brandweer in staat te stellen in geval van brand langs veilige weg de hoger gelegen verdiepingen van een gebouw te bereiken. Het oogmerk is dat de brandweer deze kan doorzoeken naar achtergebleven personen en een beginnende brand bestrijden met materieel dat met de lift is aangevoerd. Hiertoe is de aanwezigheid van een brandweerlift verplicht gesteld. Het eerste lid betreft gebruiksfuncties waarvoor de aanwezigheidseis geldt indien zij een verblijfsgebied inhouden met een vloer die hoger ligt dan 20 meter. Het meetniveau is het op het gebouw aansluitende terrein, gemeten ter plaatse van de hoofdtoegang van het gebouw. Indien vanaf het aansluitende terrein een trap of hellingbaan naar die toegang leidt, moet het hoogteverschil worden gemeten vanaf het laagste punt van die trap of hellingbaan. Het

hoogtecriterium van 20 meter vloeit mede voort uit het feit dat tot die hoogte de brandweer langs de trappen en vluchtwegen die dit besluit vereist het gebouw voldoende snel kan doorzoeken en het benodigde brandweermaterieel aanvoeren.

Met de wijziging (*Stb.* 2005, 1) van artikel 2.184, eerste lid, is nu expliciet aangegeven dat het voorschrift voor de aanwezigheid van een brandweerlift alleen betrekking heeft op een verblijfsgebied voor het verblijven van mensen.

Tot deze wijziging moest elk verblijfsgebied onder de gegeven condities een brandweerlift hebben. Het nu gewijzigde voorschrift ging voorbij aan het feit dat niet ieder verblijfsgebied bestemd is voor het verblijven van mensen. Bijvoorbeeld voor opslagruimten in een industriegebouw waarin geen mensen verblijven, is het niet nodig een brandweerlift te hebben. Voortaan is het mogelijk een dergelijk gebouw te realiseren zonder brandweerlift.

Het tweede lid kent geen hoogtecriterium en is van toepassing op grote woonfuncties, zoals bijvoorbeeld een gezinsvervangend of bejaardentehuis met een gebruiksoppervlakte van meer dan 500 m².

Artikel 2.185

Dit artikel heeft als doel te voorkomen dat de brandweer te grote afstanden moet overbruggen om met geredde mensen een veilige plek te kunnen bereiken of met het gangbare materieel een beginnende brand te blussen. Wat het laatste betreft kan men bijvoorbeeld denken aan praktische beperkingen die zijn gesteld aan het aantal aan elkaar te koppelen brandslangen.

Met *Stb.* 2005, 01 zijn het derde en vierde lid vernummerd tot vijfde en zesde lid.

Het nieuwe (*Stb.* 2005, 1) derde en vierde lid van artikel 2.185 zijn afkomstig uit artikel 4.68 (Hoofdstuk 4, Voorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid). Volgens recente opvattingen weegt het veiligheidsaspect van de bereikbaarheid van de meterruimte zwaarder dan het bruikbaarheidsaspect. Deze verplaatsing naar een ander hoofdstuk heeft in principe geen inhoudelijke gevolgen. Wel kan de verplaatsing bij een beroep op gelijkwaardigheid als bedoeld in artikel 1.5 van het Bouwbesluit 2003 tot een accentverschuiving bij de beoordeling leiden.

De eisen kunnen van invloed zijn op de inhoud van gebouwwontwerpen. Zo heeft de afstand van 30 meter die het vijfde lid (was derde lid) eist tussen een toegang van een vluchtrappenhuis en een toegang van een rookcompartiment tot gevolg, dat in gangbare gebouwwontwerpen trappenhuisen op niet meer dan 90 meter van elkaar kunnen zijn gesitueerd. Verder leidt de 75 meter die het zeste lid (was vierde lid) eist tussen een toegang van een brandweerlift en een toegang van een rookcompartiment tot afstanden tussen twee brandweerliften van ongeveer 180 meter.

Artikel 2.186

Het eerste lid regelt dat een niet-besloten ruimte een zodanige capaciteit van de toevoer van verse lucht en afvoer van rook heeft, dat reddings- en bluswerkzaamheden niet worden belemmerd door de rook die in die ruimte blijft hangen. In deze ruimte moeten de condities (voor wat betreft de afvoer van rook) bij brand zodanig zijn dat aanwezigen gedurende langere tijd veilig via deze ruimte kunnen worden gered en dat er bluswerkzaamheden kunnen worden verricht.

Uitgangspunt voor de bepaling van het al dan niet-besloten zijn van een ruimte, zijn de condities in die ruimte tijdens een brand. Bij de bepaling of aan het voorschrift is voldaan kan gebruik worden gemaakt van de in de toelichting op artikel 2.169 gegeven richtlijnen.

Het tweede lid bevat een functionele eis voor bouwwerken die geen gebouw zijn. De reden hiervan is de grote verscheidenheid van bouwwerken die onder deze gebruiksfunctie vallen, welke ook in de grootte van het risico dat ze opleveren tot uiting komt. Bij de bouw of verbouwing van deze bouwwerken kunnen, afhankelijk van de bestemming en de grootte, bouwkundige voorzieningen ten behoeve van het redden door de brandweer worden verlangd. De beleidsruimte die hier aan de uitvoerende organen wordt gelaten heeft betrekking zowel op het al dan niet vereisen van voorzieningen als op de aard van de te verlangen voorzieningen. Op grond van deze bepaling kan bijvoorbeeld worden geëist dat trappen die de brandweer moet kunnen gebruiken op niet te grote afstand van elkaar moeten zijn gelegen.

§ 2.20.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.188 en 2.189

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.20.1 Nieuwbouw. In aanvulling daarop valt het volgende op te merken.

Artikel 2.189

Dit artikel bevat een functionele eis voor bestaande bouwwerken die geen gebouwen zijn, welke gelijk luidt als die voor nieuwbouw. Op grond hiervan kan bijvoorbeeld, evenals voor nieuwbouw, worden geëist dat trappen die door de brandweer moeten kunnen worden gebruikt op niet te grote afstand van elkaar zijn gelegen. Deze afstand zal in de regel groter zijn dan bij nieuwbouw, gelet op het feit dat er bij de bouw van het bouwwerk veelal minder ver gaande eisen hebben gegolden.

Afd. 2.21 Bestrijding van brand

§ 2.21.1 Nieuwbouw

Artikel 2.190

Het eerste lid geeft de functionele eis voor bestrijding van brand voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.191 regelt de aanwezigheid van bouwkundige voorzieningen voor het blussen in een bouwwerk (aanwezigheid);
2. artikel 2.192 bevat eisen aan het aantal droge blusleidingen (aantal);
3. artikel 2.193 bepaalt waaraan de inrichting van een vereiste droge blusleiding moet voldoen (veiligheid);
4. artikel 2.194 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
5. artikel 2.195 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

Voor een enkel onderdeel van een gebruiksfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan.

In tabel 2.190 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Daarmee zijn deze voorschriften afgestemd op die voor de onderwijsfunctie. Evenals in de onderwijsfunctie zal in deze bijeenkomstfunctie altijd een brandslanghaspel aanwezig moeten zijn.

Artikel 2.191

Het doel van dit artikel is te bereiken dat er in bepaalde categorieën bouwwerken bouwkundige voorzieningen voor het bestrijden van brand aanwezig zijn. Het gaat hierbij om bouwwerken die door hun grootte of door de aard van hun bestemming een verhoogd risico opleveren voor het vallen van slachtoffers als gevolg van brand. Een voorbeeld hiervan zijn woongebouwen voor minder zelfredzame personen, zoals bijvoorbeeld een verzorgingsflat. De voorzieningen die worden verlangd zijn in de regel brandslanghaspels en droge blusleidingen. Op grond van de gemeentelijke bouwverordening kunnen er aanvullende, niet-bouwkundige eisen zijn gesteld omtrent de aanwezigheid van middelen tot brandbestrijding. Voorbeelden hiervan zijn kleine blusmiddelen, openbare bluswaterwinplaatsen in de nabijheid van het bouwwerk en een goede bereikbaarheid van het bouwwerk voor brandweervoertuigen.

Het eerste lid vereist de aanwezigheid van een of meer droge blusleidingen in gebouwen die hooggelegen ruimten voor het verblijf van mensen omvatten. Het criterium is dat een gebouw een verblijfsgebied inhoudt met een vloer die hoger ligt dan 20 meter. Het meetniveau is het op het

gebouw aansluitende terrein, gemeten ter plaatse van de hoofdtoegang van het gebouw. De droge blusleidingen geven de brandweer ook op de hoger gelegen verdiepingen de beschikking over bluswater.

Het tweede en het derde lid schrijven de aanwezigheid voor van een of meer brandslanghaspels. Het tweede lid stelt deze voor een aantal gebruiksfuncties vanaf een bepaalde omvang verplicht. Wat betreft niet in een woongebouw gelegen woonfuncties valt hierbij te denken aan bijvoorbeeld een gezinsvervangend of bejaardentehuis met een gebruiksoppervlakte van meer dan 500 m². Het derde lid bevat een soortgelijke eis voor andere gebruiksfuncties die een verhoogd risico opleveren, maar dan zonder beperking naar grootte. Met de aanwezigheid van brandslanghaspels wordt beoogd de gebruikers van het gebouw in staat te stellen een beginnende brand zelf te blussen.

In het vierde lid is een functionele eis gesteld ten aanzien van bouwwerken die geen gebouw zijn. De reden hiervan is de grote verscheidenheid van bouwwerken die onder deze gebruiksfunctie vallen, welke ook in de grootte van het risico dat ze opleveren tot uiting komt. Bij de bouw of verbouwing van deze bouwwerken kunnen, afhankelijk van de bestemming en de grootte, bouwkundige voorzieningen voor brandbestrijding worden verlangd. De beleidsruimte die hier aan de uitvoerende organen wordt gelaten heeft betrekking zowel op het al dan niet vereisen van voorzieningen als op de aard van de te verlangen voorzieningen. In de regel zal het ook bij deze bouwwerken gaan om droge blusleidingen of brandslanghaspels.

Artikel 2.192

In dit artikel is aangegeven hoe het aantal droge blusleidingen en brandslanghaspels dat voor een gebruiksfunctie wordt vereist, kan worden vastgesteld.

Gebouwen waarin een droge blusleiding aanwezig moet zijn, dienen op elke verdieping een brandslangaansluiting van die leiding te hebben. Het eerste en het tweede lid bevatten eisen voor de afstand tussen zo'n brandslangaansluiting en de toegangen van subbrandcompartimenten en rookcompartimenten die op die aansluiting zijn aangewezen. Deze afstand mag met het oog op de beperkte lengte van brandweerslangen niet te groot zijn. Voor woningen en woongebouwen bedraagt deze afstand tot de toegangen van de betrokken subbrandcompartimenten, zoals appartementen en gemeenschappelijke verblijfsgebieden, krachtens het eerste lid niet meer dan 50 meter. Voor utiliteitsgebouwen is op grond van het tweede lid de afstand tot de toegangen van de betrokken rookcompartimenten langs de kortste route niet meer dan 35 meter.

Het derde tot en met het vijfde lid regelen het aantal van de brandslanghaspels die krachtens het vorige artikel aanwezig moeten zijn. Voor dit aantal is bepalend het oogmerk dat elk punt van een vloer van de gebruiksfunctie met bluswater kan worden bereikt. Om dit te bewerkstelligen eist het derde lid dat de loopafstand tussen een brandslanghaspel en enig punt van een vloer die daarop aangewezen is niet groter is dan de slanglengte plus vijf meter. Deze vijf meter extra vormen de zogenaamde fictieve worplengte. De werkelijke worplengte, zijnde de doeltreffende reikwijdte van de waterstraal, bedraagt weliswaar zes meter, maar deze mag niet in zijn geheel in rekening worden gebracht. Er moet namelijk rekening worden gehouden met een speling van een meter, die nodig is om bij het passeren van de toegang van een ruimte de slang in de goede richting te kunnen buigen. Om het beginsel van de vrije indeelbaarheid niet te doorkruisen, bepaalt het vierde lid dat binnen een verblijfsgebied niet-dragende constructie-onderdelen, zoals bijvoorbeeld gipswanden, buiten beschouwing mogen worden gelaten. Hierdoor blijft de mogelijkheid in het bouwplan een of meer niet-ingedeelde verblijfsgebieden op te nemen, onaangetast. Ter compensatie van de aldus beperkte in rekening te brengen loopafstand moet krachtens het vijfde lid de loopafstand binnen een verblijfsgebied met anderhalf worden vermenigvuldigd.

Artikel 2.193

Dit artikel bevat eisen aan de hoedanigheid van droge blusleidingen en brandslanghaspels. Krachtens het eerste lid moet de inrichting van een vereiste droge blusleiding voldoen aan NEN 1594. In deze norm zijn eisen gesteld aan onder meer de druckbestendigheid, de onbrandbaarheid van het materiaal van de leiding, de plaatsing van de aansluitpunten ten opzichte van elkaar, de soorten koppelingen ten behoeve van de aansluiting van brandslangen, de plaatsing en de aanduiding van brandslangaansluitingen en de plaatsing en aanduiding van voedingsaansluitingen.

Het tweede lid regelt de aansluiting van een vereiste brandslanghaspel aan het leidingnet voor drinkwater. Verder bepaalt het dat de haspel niet mag liggen in een vluchttrappenhuis, zulks om te voorkomen dat een veilige ontvluchting erdoor wordt belemmerd.

Om ervoor te zorgen dat met deze brandslanghaspels een brand kan worden geblust, regelt het derde lid dat er voldoende waterdruk bij de uitmonding van de slang aanwezig is en dat deze een voldoende wateropbrengst heeft. Brandslanghaspels zijn voorzieningen die zijn bedoeld voor de bestrijding van een beginnende brand met gewoonlijk slechts één brandhaard. Daarom zijn deze eisen afgestemd op het gelijktijdig gebruik van hooguit twee op dezelfde waterleiding aangesloten brandslanghaspels. Verder is bepaald dat slangen niet langer mogen zijn dan 30 meter, omdat ze anders voor de gebruikers van het gebouw niet meer goed hanteerbaar zijn.

§ 2.21.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.196 tot en met 2.199

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.21.1, Bestrijding van brand – nieuwbouw.

In aanvulling daarop valt op te merken dat in artikel 2.199 een beperkt aantal onderdelen is aangewezen uit NEN 1594, die in het kader van het Bouwbesluit ook van toepassing zijn op bestaande gebouwen. De onderdelen van de norm die voor nieuwbouw gelden met betrekking tot de symmetrische plaatsing van de brandslangaansluiting op elke verdieping, de inrichting van de brandslangaansluiting en de plaatsing van een voedingsaansluiting zijn voor bestaande gebouwen niet van toepassing. In het niet al te verre verleden bestonden er voor deze aspecten namelijk geen eenduidige voorschriften, zodat een deel van de bestaande woongebouwen niet aan de nieuwbouweisen voldoet.

Afd. 2.22 Grote brandcompartimenten

§ 2.22.1 Nieuwbouw

Artikel 2.200

Het eerste lid geeft de functionele eis voor grote brandcompartimenten in nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 2.201 regelt de mate van brandveiligheid die de bouwkundige inrichting van een groot brandcompartiment moet bieden met betrekking tot het beperken van uitbreiding van brand (inrichting);
2. artikel 2.202 betreft de loopafstand tussen een punt in een groot brandcompartiment en het aansluitende terrein (vluchtroute), en
3. artikel 2.203 regelt de mate van brandveiligheid die in een groot brandcompartiment moet worden bereikt door middel van voorzieningen tot bestrijding van brand (bestrijding van brand).

Voor enkele (onderdelen van) gebruiksfuncties wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan.

Artikel 2.201 tot en met 2.203

Op grond van deze paragraaf is het toegestaan dat een gebouw in een of meer brandcompartimenten wordt ingedeeld die groter zijn dan is bedoeld in paragraaf 2.14.1 – Beperking van uitbreiding van brand, nieuwbouw. Voor bestemmingen als bijvoorbeeld een tentoonstellingshal of veilinghal kan zo'n grootte van meer dan 1000 m² noodzakelijk zijn.

Het doel van de voorschriften is te bereiken dat deze grote brandcompartimenten zodanig zijn ingericht, dat zij een zelfde mate van brandveiligheid bieden als is gewaarborgd door de voorschriften voor brandcompartimenten die wel vallen binnen de in paragraaf 2.14.1 bedoelde maximummaten. Dit gebeurt door middel van functionele eisen die voor de relevante aspecten van brandveiligheid een gelijk beschermingsniveau vereisen. De aanvrager van de bouwvergunning moet ten genoegen van burgemeester en wethouders aangeven welke voorzieningen zijn getroffen om hieraan te voldoen. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat er een sprinklerinstallatie wordt

toegepast of een rook- en warmteafvoerinstallatie. Het gaat er vooral om te voorkomen dat er bij brand een onbeheersbare situatie ontstaat en te garanderen dat men ondanks de langere vluchtafstand voldoende tijd heeft om het aansluitende terrein veilig te kunnen bereiken. Voor nadere informatie over het ontwerpen van grote brandcompartimenten wordt voor wat betreft het veilig verlaten van het compartiment verwezen naar de onderzoeksrapporten van PRC Bouwcentrum 'Vluchten bij brand uit grote brandcompartimenten' en 'Bepalingsmethode voor veilig vluchten' alsmede naar het TNO Bouw-rapport 96-CVB-R0330. Terzake van het beperken van de branduitbreiding wordt verwezen naar het rapport van het ingenieurs/adviesbureau SAVE 'Beheersbaarheid van brand; bouwstenen voor regelgeving' van oktober 1995.

§ 2.22.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.204 tot en met 2.207

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 2.22.1 Nieuwbouw.

Afd. 2.23 Hoge en ondergrondse gebouwen

§ 2.3.13.1 Nieuwbouw

Artikel 2.208

Het eerste lid geeft de functionele eis voor hoge en ondergrondse gebouwen met betrekking tot nieuwbouw.

Met de in het eerste lid gebruikte term 'ingericht' worden uiteraard bouwkundige voorzieningen bedoeld. De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Voor (een enkel onderdeel van) enkele gebruiksfuncties wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Omdat er hier geen derde lid is dat verklaart dat de functionele eis niet van toepassing is, moet wel aan de functionele eis van het eerste lid worden voldaan. Er zal in dit geval ten genoegen van burgemeester en wethouders moeten worden aangetoond dat aan de functionele eis is voldaan.

Artikel 2.209

De voorschriften in het hoofdstuk Veiligheid zijn afgestemd op gebouwen die geen vloeren hoger dan zeventig meter boven de grond of lager dan acht meter onder de grond hebben. Met het onderhavige artikel wordt gewaarborgd dat er voor gebouwen die buiten deze maten vallen een vergelijkbaar veiligheidsniveau wordt verwezenlijkt.

Aan dergelijke gebouwen worden dus waar nodig zwaardere eisen gesteld. Artikel 2.209, eerste en tweede lid, zijn aangevuld (*Stb.* 2005, 1) met een verwijzing naar paragraaf 2.2.1, sterkte bij brand. In de praktijk is gebleken dat juist bij een hoog of ondergronds gebouw ook extra voorzieningen noodzakelijk kunnen zijn met betrekking tot de sterkte bij brand. Het belang van deze aanpassing is aanzienlijk, gezien de recente ontwikkelingen in het bouwen van hoge en ondergrondse gebouwen.

De aanvrager van een bouwvergunning moet ten genoegen van burgemeester en wethouders aangeven welke voorzieningen er aan het gebouw zijn getroffen om dezelfde mate van brandveiligheid te realiseren als met de genoemde algemene voorschriften wordt beoogd.

Afd. 2.24 Toegang van een gebouw

§ 2.24.1 Nieuwbouw

Artikel 2.210

Het eerste lid geeft de functionele eis voor toegangen van gebouwen met betrekking tot nieuwbouw.

In afdeling 2.24, toegang van een bouwwerk, zijn de functionele eisen voor nieuwbouw en voor bestaande bouw beide aangepast (*Stb.* 2005, 1). Bij nieuwbouw (artikel 2.210, eerste lid) is de functionele eis nu zo geformuleerd dat blijkt dat het uitsluitend om gemeenschappelijke verkeersruimten van woonfuncties in een woongebouw gaat.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Voor het onderhavige onderwerp is er slechts één voorschrift. Dit is artikel 2.211, dat eisen bevat voor de deur en andere voorzieningen voor de toegang tot een woongebouw.

Voor geen enkele andere gebruiksfunctie dan 'woonfunctie gelegen in een woongebouw' wijst tabel 2.210 voorschriften aan. Het derde lid verklaart dat de functionele eis evenmin op deze andere gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 2.211

Het doel van dit artikel is tegen te gaan dat onbevoegden op eenvoudige wijze een woongebouw kunnen binnenkomen. Op grond van het eerste lid moet elke toegang van een woongebouw zijn voorzien van een deur die uit zichzelf in het slot te valt, bijvoorbeeld door middel van een dranger. Dit dient ertoe om te voorkomen dat bewoners van de in het gebouw gelegen woningen die deur al te gemakkelijk laten openstaan. Verder moet zo'n toegangsdeur zijn voorzien van een slot. Voor het openen van de deur is een sleutel nodig, waaronder tevens valt te verstaan een magnetische codekaart voor dit doel.

Zonder voorzieningen om vanuit de woningen te kunnen waarnemen of er bezoekers zijn, met hen te spreken en hen desgewenst binnen te laten, bestaat de kans dat bewoners bewust de toegangsdeur laten openstaan. Om dit te voorkomen bevat het tweede lid eisen omtrent de aanwezigheid van een deuropener, bel en spreekinstallatie. Deze voorzieningen hebben slechts zin als ze kunnen worden bediend vanuit de woning. Daarbij zijn in de gevolgde systematiek van het stellen van eisen deuropener, bel en spreekinstallatie gemeenschappelijke voorzieningen die onderdeel vormen van elke daarop aangewezen woning.

§ 2.24.2 Bestaande bouw

Artikelen 2.212 en 2.213

Bij bestaande bouw (artikel 2.212, eerste lid), is de functionele eis nu (*Stb.* 2005, 1) zo geformuleerd dat blijkt dat het uitsluitend om afsluitbare gemeenschappelijke verkeersruimten van woonfuncties in een woongebouw gaat. Hiermee is recht gedaan aan de situatie dat niet alle bestaande woongebouwen een afsluitbaar portiek hebben. Tot begin jaren '90 zijn, met name in de sociale sector, veelvuldig woningen met een open portiek (ofwel een zogenaamd Haags portiek) gerealiseerd.

Zie verder de toelichting op de artikelen van paragraaf 2.24.1 Nieuwbouw. In aanvulling daarop valt op te merken dat voor de toegang van een bestaand woongebouw slechts is vereist dat deze is uitgerust met voorzieningen voor het in het slot vallen van de deur en voor het geven van een signaal naar de betrokken woningen. Praktisch gezien komt dit neer op het aanwezig zijn van een dranger en een bel. Anders dan bij de nieuwbouw worden er dus geen deuropener en spreekinstallatie verlangd. Op grond van de voorschriften voor bestaande gebouwen kan namelijk een gemeente de eigenaar van een bestaand woongebouw door middel van een aanschrijving dwingen tot het aanbrengen van vereiste voorzieningen.

De eisen in het eerste en tweede lid van artikel 2.213 zijn afgestemd (*Stb.* 2005, 1) op de aangepaste functionele eis van artikel 2.212, waarmee recht wordt gedaan aan het feit dat veel bestaande woongebouwen geen gesloten maar een open portiek hebben. Naast de voorwaarde dat deze eisen uitsluitend van toepassing zijn bij een afsluitbaar portiek, is het tweede lid nog tekstueel in lijn gebracht met dezelfde eis voor nieuwbouw in artikel 2.211, tweede lid.

Afd. 2.25 Inbraakwerendheid

§ 2.25.1 Nieuwbouw

Artikel 2.214

Het eerste lid geeft de functionele eis voor inbraakwerendheid van nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor het onderhavige onderwerp is er slechts één voorschrift. Dit is artikel

2.215, dat regelt waaraan gevelementen moeten voldoen met het oog op het voorkomen van inbraak.

Voor geen enkele andere gebruiksfunctie dan 'woning' wijst de tabel van het tweede lid voorschriften aan. In het derde lid wordt bepaald dat de functionele eis evenmin voor deze andere gebruiksfuncties geldt.

Artikel 2.215

Met dit artikel wordt gewaarborgd dat nieuw te bouwen woningen worden voorzien van deugdelijk hang- en sluitwerk en van deugdelijke kozijnen waarop dat hang- en sluitwerk is aangebracht. Hoogwaardig hang- en sluitwerk werkt preventief ten aanzien van inbraken en levert een bijdrage aan de sociale veiligheid.

De eisen richten zich op deuren, ramen, kozijnen en vergelijkbare gevelementen, die bereikbaar zijn voor inbrekers. Tevens gelden de eisen voor dergelijke constructie-onderdelen in een scheidingswand tussen een woning en een ruimte van een aangrenzende gebruiksfunctie of aangrenzende gemeenschappelijke ruimte. Voorbeelden van zo'n aangrenzende gebruiksfunctie die met de woning in verbinding staat, zijn praktijk- of kantooruimten en garages. Bij woongebouwen kan men denken aan aangrenzende gemeenschappelijke ruimten als een portiek, of een gemeenschappelijke zitgelegenheid.

De constructie-onderdelen waarop dit artikel betrekking heeft, moeten een weerstandsklasse hebben van ten minste 2, bepaald overeenkomstig NEN 5096. Een gelegenheidsinbreker met gebruikelijk gereedschap zal hierdoor ten minste 3 minuten nodig hebben om in de woning in te breken.

Deze weerstandsklasse 2 is vergelijkbaar met het kwaliteitsniveau zoals dit voortvloeit uit het Politiekeurmerk Veilig Wonen.

Hoofdstuk 3

Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid

Afd. 3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw

Artikel 3.1

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de bescherming tegen geluid van buiten.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. De voorschriften zijn beperkt tot de gebruiksfuncties wonen, kantoor, onderwijs en gezondheidszorg.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.2 bevat eisen betreffende de geluidwering van uit- en inwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden en verblijfsruimten in bouwwerken die zijn gelegen in geluidszones, vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder rond onder meer wegen;
2. artikel 3.3 bevat eisen betreffende de geluidwering van uit- en inwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden en verblijfsruimten in bouwwerken die zijn gelegen in geluidszones, vastgesteld op grond van de Luchtvaartwet rond binnenlandse luchtvaartterreinen;
3. artikel 3.4 geeft aan tot welk niveau burgemeester en wethouders ontheffing kunnen verlenen (verbouw) en
4. artikel 3.5 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften daarvoor gelden (tijdelijke bouw).

Voor de bijeenkomstfunctie, celfunctie, industriefunctie, logiesfunctie, sportfunctie, winkelfunctie, 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Als gevolg van de afstemming met de Wet geluidhinder is in tabel 3.1 de gezondheidszorgfunctie verder opgesplitst. De Wet geluidhinder noemt meerdere verblijfsgebieden in verschillende typen gezondheidszorgfuncties, die hiermee tot uitdrukking zijn gebracht (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 3.2

Het doel van dit artikel is de geluidhinder te beperken in verblijfsgebieden en verblijfsruimten van bouwwerken. Het gaat om in de Wet geluidhinder als geluidsgevoelig aangemerkte bouwwerken (bijvoorbeeld voor wonen, gezondheidszorg en onderwijs) alsmede kantoren.

De eisen betreffen de 'karakteristieke' geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie, dit met het oog op de vrije indeelbaarheid van bouwwerken. Onder karakteristieke geluidwering wordt verstaan de grootte die het verschil weergeeft tussen geluidsniveaus aan weerszijden van die gevel. Enerzijds is dit het niveau van het invallende geluid aan de buitenzijde van de gevel en anderzijds het geluidsniveau in de ruimte die achter die gevel ligt.

Voor het laatstgenoemde geluidsniveau geeft het eerste lid via de tabel grenswaarden. Bij het bepalen daarvan is uitgegaan van de hoogste geluidsniveaus die de Wet geluidhinder toestaat in geluidsgevoelige ruimten. Dit is mogelijk, omdat verblijfsgebieden en verblijfsruimten, waarop de onderhavige eisen betrekking hebben, kunnen worden aangemerkt als geluidsgevoelige ruimten. De geluidwering die het tweede lid vereist voor de buitenwanden van een woonwagen – ten minste 20 dB(A) is de maximaal haalbare. Dit betekent dat in zwaarder met geluid belaste gebieden de binnenwaarde in een woonwagen hoger kan zijn dan 35 dB(A), de waarde die in beginsel voor woonfuncties geldt. Voor een woonwagen moet de bescherming tegen geluidhinder daarom primair worden gezocht in de locatiekeuze van de standplaats. De normstelling voor deze locatiekeuze is geregeld in besluiten die berusten op de Wet geluidhinder, namelijk het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen, het Besluit grenswaarden binnen zone langs wegen, het Besluit geluidhinder spoorwegen en het Saneringsbesluit geluidhinder wegverkeer. Het derde lid geeft een grenswaarde voor het geluidsniveau in de kantoorruimte die achter de gevel ligt. Gevels van bouwwerken hebben in de regel al een geluidwering van 20 dB(A), zonder dat er extra maatregelen hoeven te worden genomen. Wanneer men deze waarde optelt bij

toegelaten geluidsniveau van 40 dB(A) voor kantoorruimten, komt men op een grenswaarde van 60 dB(A) voor de geluidsbelasting van de gevel.

De eisen van dit lid zijn dan ook van belang voor het bouwen van kantoren waarvan de geluidsbelasting meer is dan 60 dB(A).

Het vierde lid geeft aan dat, indien krachtens de Wet geluidhinder in het verblijfsgebied van een bouwwerk een hoger geluidsniveau is toegestaan, de karakteristieke geluidwering van de buitengevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de geluidsbelasting van die gevel en het krachtens de Wet geluidhinder toegestane hogere geluidsniveau.

Het vijfde lid heeft betrekking op de inwendige scheidingsconstructie tussen een verblijfsgebied en een besloten ruimte die aan de buitenlucht grenst, zoals bijvoorbeeld een serre of besloten galerij. Zo'n binnenwand moet dezelfde mate van geluidwering hebben als de gevel van een vergelijkbaar verblijfsgebied dat grenst aan de buitenlucht. Hierbij mag het positieve effect van die serre of besloten galerij worden meegerekend. Een en ander vloeit voort uit de omschrijving in het eerste hoofdstuk van het begrip 'inwendige scheidingsconstructie'.

Het komt vaak voor dat een bouwaanvraag een niet-ingedeeld verblijfsgebied omvat. Na de voltooiing van het gebouw wordt dit gewoonlijk pas ingedeeld in onder meer afzonderlijke verblijfsruimten. Voor deze situatie waarborgt het zesde lid dat er in elke afzonderlijke verblijfsruimte een aanvaardbaar geluidsniveau optreedt.

Artikel 3.3

Het doel van dit artikel is de geluidhinder te beperken in verblijfsgebieden en verblijfsruimten van geluidsgevoelige gebruiksfuncties die liggen in zones rond binnenlandse luchtvaartterreinen welke op grond van de Luchtvaartwet zijn vastgesteld.

De maximaal toelaatbare geluidsbelasting van de gevels van bedoelde gebruiksfuncties is uitgedrukt in zogenaamde Kosteneenheden (Ke). In het Besluit geluidsbelasting grote luchtvaartterreinen is onder meer bepaald dat er maatregelen moeten worden getroffen aan geluidsgevoelige gebruiksfuncties die worden gebouwd op plaatsen waar de geluidsbelasting hoger is dan 35 Ke. Het doel van deze maatregelen is een aanvaardbaar geluidsniveau te verzekeren binnen verblijfsgebieden en verblijfsruimten (geluidsgevoelige ruimten).

Het eerste lid eist voor een woonfunctie, gezondheidszorgfunctie en een onderwijsfunctie een zwaardere geluidwering voor de uitwendige scheidingsconstructie van verblijfsgebieden dan artikel 3.2, indien deze gebruiksfuncties in een gebied liggen waar sprake is van ernstige hinder door luchtvaartlawaai. Het tweede lid regelt deze extra geluidwering voor kantoren.

Het derde lid is erop gericht de geluidhinder te beperken die slaapkamers van woonfuncties en ziekenkamers in de gezondheidszorgfunctie ondervinden van structureel uitgevoerd nachtelijk vliegverkeer. Voor de bepaling van de geluidsbelasting is verwezen naar de NEN 5077, omdat deze de methode bevat waarmee het binnenniveau wordt vastgesteld als een energetisch gewogen uitkomst voor opstijgend en landend vliegverkeer.

Het vierde lid heeft betrekking op de inwendige scheidingsconstructie (binnenwand) tussen een verblijfsgebied en een besloten ruimte van bijvoorbeeld een aan een woning grenzende garage of buitenberging. Zo'n binnenwand moet een zelfde mate van geluidwering hebben alsof het een gevel van dat verblijfsgebied betreft. Hierbij mag het positieve effect op de geluidwering door de aanwezigheid van de garage of buitenberging worden meegerekend.

Het vijfde lid waarborgt dat er in elke afzonderlijke verblijfsruimte een aanvaardbaar geluidsniveau optreedt.

Afd. 3.2 Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw

Artikel 3.6

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de bescherming tegen geluid van installaties.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.7 bevat eisen betreffende het geluidsniveau in een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie dat wordt veroorzaakt door een installatie die zich bevindt in een aangrenzende gebruiksfunctie op een aangrenzend perceel (aangrenzend perceel);

2. artikel 3.8 bevat eisen betreffende het geluidsniveau in een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie dat wordt veroorzaakt door een installatie die zich bevindt in een op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie, logiesfunctie, of gemeenschappelijk verblijfsgebied (zelfde perceel);
3. artikel 3.9 geeft aan tot welk niveau burgemeester en wethouders ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
4. artikel 3.10 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften daarvoor gelden (tijdelijke bouw).

Voor de 'woonfunctie van een woonwagen' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis van het eerste lid evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.7

Dit artikel heeft als doel geluidhinder veroorzaakt door met name genoemde installaties te beperken voor de belendingen. Enkele voorbeelden van zulke situaties zijn geluidhinder in een woonkamer als gevolg van een toilet in een aangrenzende woonfunctie of als gevolg van een liftinstallatie in een aangrenzend kantoor. Dit zowel voor niet-gemeenschappelijke (individuele) als gemeenschappelijke installaties.

De wenselijkheid van deze voorschriften vloeit voort uit de omstandigheid dat mensen geluiden van buiten de eigen woning, hotelkamer, kantoor etc. als hinderlijker ondervinden dan geluiden van binnen de eigen woning etc. Dit komt mede doordat men in de regel geen of nauwelijks invloed kan uitoefenen op geluid dat van buiten de eigen gebruiksfunctie komt.

Onder het begrip 'karakteristiek geluidsniveau' wordt overeenkomstig NEN 5077 verstaan de grootte die het geluidsniveau in de ontvangstruimte weergeeft dat wordt veroorzaakt door een installatie die in werking is, herleid naar gestandaardiseerde afmetingen van de ontvangtruimte. De hantering van dit begrip hangt samen met het beginsel van de vrije indeelbaarheid van een woonfunctie.

Artikel 3.8

Dit artikel regelt de beperking van overlast van installaties voor op het zelfde perceel gelegen gebruiksfuncties.

Het eerste lid regelt dat een installatie van een woning geen geluidsoverlast zal geven in een andere woning (bijvoorbeeld van een andere woning in het woongebouw of een onder de woning gelegen winkel). Dit geldt ook voor een gemeenschappelijke installatie van de woning (bijvoorbeeld een liftinstallatie). Een gemeenschappelijke installatie zal in geen enkele woning geluidsoverlast mogen geven.

Een soortgelijke bepaling is voor logiesfuncties (bijvoorbeeld hotelkamers) opgenomen in het tweede lid.

Het derde lid geeft aan dat er in een woning geen geluidsoverlast mag zijn van een installatie van een utiliteitsgebouw.

Afd. 3.3 Geluidwering tussen verblijfsruimten van één gebruiksfunctie, nieuwbouw

Artikel 3.11

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de geluidwering tussen verblijfsruimten van één gebruiksfunctie.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. De voorschriften zijn naar werking beperkt tot woonfuncties en de onderwijsfunctie voor het basis- of speciaal onderwijs.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.12 bevat eisen betreffende de geluidwering tussen verblijfsruimten van een woning en tussen bepaalde verblijfsruimten van een onderwijsfunctie (isolatie-index);
2. artikel 3.13 geeft aan tot welk niveau burgemeester en wethouders ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
3. artikel 3.14 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften daarvoor gelden (tijdelijke bouw).

Voor andere gebruiksfuncties dan de woonfunctie en onderwijsfunctie voor het basis- of speciaal onderwijs wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op die andere gebruiksfuncties van toepassing is.

Tabel 3.11 en artikel 3.12 zijn aangepast (*Stb.* 2005, 1) naar aanleiding van de deregulering van eisen voor de onderwijsfunctie.

Artikel 3.12

Met dit artikel wordt beoogd mogelijke hinder in verblijfsruimten van een woonfunctie en een onderwijsfunctie die wordt veroorzaakt door lawaai vanuit andere verblijfsruimten in die woonfunctie te beperken. Het gaat hier uitsluitend om geluidwering tussen ruimten van eenzelfde gebruiksfunctie die zijn bestemd voor individueel gebruik. Geluidwering tussen ruimten van een woonfunctie en gemeenschappelijke ruimten waarop die woonfunctie is aangewezen, zoals bijvoorbeeld een gemeenschappelijke keuken of badruimte, valt onder paragraaf 3.5, Geluidwering tussen ruimten van aangrenzende gebruiksfuncties.

De eisen zijn uitgedrukt in een karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en een isolatie-index voor contactgeluid. Onder de 'karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid' wordt verstaan de grootte die de geluidsisolatie voor luchtgeluid tussen twee ruimten weergeeft, herleid naar gestandaardiseerde afmetingen van de ontvangstruimte. Luchtgeluid is een trilling van de lucht die wordt voortgebracht door een geluidsbron in een ruimte (zendruimte). Deze luchtrilling brengt via een constructie-onderdeel, zoals een wand, de lucht in een andere ruimte (ontvangstruimte) eveneens in trilling. Met het begrip 'isolatie-index voor contactgeluid' wordt aangeduid de grootte die de geluidsisolatie voor contactgeluid tussen twee ruimten weergeeft. De waarde van deze laatste grootte is onafhankelijk van de afmetingen van de ontvangstruimte, zodat herleiding naar gestandaardiseerde afmetingen hierbij niet noodzakelijk is. Daarom is het ook niet nodig te spreken van een karakteristieke wering van contactgeluid. Contactgeluid is een door een geluidsbron direct, dus zonder tussenkomst van lucht, veroorzaakte trilling van een constructie-onderdeel in een ruimte (zendruimte). Deze luchtrilling brengt, eventueel via een ander constructie-onderdeel, de lucht in een andere ruimte (ontvangstruimte) eveneens in trilling.

Het artikel bevat de geluidsisolatie-eisen tussen verblijfsruimten in een woning. Dit voorschrift geldt niet voor verblijfsruimten op dezelfde bouwlaag die met elkaar in open verbinding staan of worden gescheiden door een wand met daarin een raam of deur. Zo'n eis zou niet zinvol zijn en, met het oog op de kosten, ook niet doelmatig. Het voorschrift is wel van toepassing indien er zich in een verblijfsruimte bijvoorbeeld een open trap bevindt die naar een verblijfsruimte leidt op een andere bouwlaag. Uiteraard geldt het voorschrift ook in geval van een verbinding met een andere bouwlaag via een trappenhuis met deuren. Van 'rechtstreeks bereikbaar zijn door een deuropening' is geen sprake ingeval van twee aangrenzende vertrekken die met elkaar in verbinding staan via deuren die op een overloop uitkomen.

Het eerste lid is aangepast omdat er voor contactgeluid wel een isolatie-index, maar geen 'karakteristieke isolatie-index' (zoals voor luchtgeluid) is. Verder was bij de waarde 20 het letterteken '-' weggefallen (*Stb.* 2002, 203).

Het laten vervallen (*Stb.* 2005, 1) van de voorschriften aan de geluidsisolatie tussen onderwijsruimten van het basis- en speciaal onderwijs, voorheen het tweede tot en met vijfde lid van dit artikel, betekent niet dat geluidsisolatie niet van belang is. Het is echter aan de opdrachtgever om een programma van eisen op te stellen dat recht doet aan de onderwijskundige eisen die aan een gebouw worden gesteld.

Artikelen 3.13 en 3.14

De bij het maximale ontheffingsniveau aangegeven eenheid is van dB(A) gewijzigd (*Stb.* 2005, 1) in dB en daarmee in overeenstemming gebracht met de eenheid in de artikelen waarop dat ontheffingsniveau van toepassing is.

Vervolgens is in artikel 3.14 nu verwezen naar het gehele artikel 3.12 in plaats van de verwijzing naar het eerste lid.

Afd. 3.4 Beperking van galm, nieuwbouw

Artikel 3.15

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de beperking van galm voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

artikel 3.16 stelt een eis aan het geluidsabsorberend vermogen van gangen en trappenhuizen in woongebouwen (getalwaarde).

Voor andere gebruiksfuncties dan de 'woonfunctie gelegen in een woongebouw', wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op die andere gebruiksfuncties van toepassing is.

Tabel 3.15 en artikel 3.16 zijn aangepast (*Stb.* 2005, 1) naar aanleiding van de deregulering van eisen voor de onderwijsfunctie.

Artikel 3.16

Het doel van het eerste lid is de geluidhinder in appartementen als gevolg van galm in aangrenzende gangen trappenhuizen of besloten galerijen te beperken. De praktijk wijst uit dat indien er geen geluidsabsorberende maatregelen zouden worden getroffen, het galmeffect uitnodigt tot het maken van extra lawaai in deze verkeersruimten. In de praktijkrichtlijn NPR 5071, uitgave 1981, zoals aangevuld in 1991, zijn voorbeelden gegeven van maatregelen tegen galm. Onder 'geluidsabsorptie' van een gemeenschappelijke verkeersruimte wordt verstaan de som van de geluidsabsorptie van de diverse constructieonderdelen van die ruimte. Onder de geluidsabsorptie van zo'n constructie-onderdeel wordt verstaan de verhouding tussen het geluidsvermogen dat door dat onderdeel wordt geabsorbeerd, dat wil zeggen niet gereflecteerd, en het geluidsvermogen dat op dat onderdeel invalt.

Artikel 3.16 is aangepast (*Stb.* 2005, 1) naar aanleiding van de deregulering van eisen voor de onderwijsfunctie.

Het laten vervallen van de voorschriften aan de beperking van galm in leslokalen (voorheen tweede lid) betekent niet dat het beperken van galm niet van belang is.

In de praktijk wordt de reductie van galm zowel bepaald door bouwkundige als door inrichtingsfactoren zoals meubilair, gordijnen en dergelijke. De inrichtingsfactoren spelen in een leslokaal in de regel een grotere rol dan de bouwkundige factoren.

Het is aan de opdrachtgever om een programma van eisen op te stellen dat recht doet aan de onderwijskundige eisen die aan een gebouw worden gesteld.

Afd. 3.5 Geluidwering tussen ruimten van andere gebruiksfuncties, nieuwbouw

Artikel 3.17

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de geluidwering tussen ruimten van andere gebruiksfuncties.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.18 bevat eisen betreffende de geluidwering tussen besloten ruimten van aangrenzende gebruiksfuncties die liggen op verschillende percelen (ander perceel);
2. artikel 3.19 bevat soortgelijke eisen, maar dan voor aangrenzende gebruiksfuncties die liggen op hetzelfde perceel (hetzelfde perceel);
3. artikel 3.20 geeft aan tot welk niveau burgemeester en wethouders maximaal ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
4. artikel 3.21 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften daarvoor gelden (tijdelijke bouw).

Voor de woonfunctie van woonwagons en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Tabel 3.17 is aangepast (*Stb.* 2005, 1) naar aanleiding van de deregulering van eisen voor de onderwijsfunctie.

Artikel 3.18

De eisen in deze paragraaf zijn uitgedrukt in een karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid (eerste lid) en een isolatie-index voor contactgeluid (tweede lid). Een verklaring van deze termen is gegeven in de toelichting op artikel 3.12. Voor woonfuncties is de karakteristieke geluidsisolatie-index voor contactgeluid overeenkomstig de Nota Wonen met 5 dB aangescherpt.

Met het voorschrift van het eerste en tweede lid wordt beoogd de mogelijke hinder in een verblijfsgebied te beperken die wordt veroorzaakt door lawaai vanuit een besloten ruimte van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel. Hierbij kan worden gedacht aan een woonkamer, een zolderruimte die een slaapkamer bevat of een gemeenschappelijke zitgelegenheid, die beschermd moeten worden tegen lawaai uit een trappenhuis, een toiletruimte, een verkoopruimte of een leslokaal in een belendend bouwwerk. In de meeste gebruiksfuncties heeft een verblijfsgebied een geluidsgevoelig karakter, daarom wordt voor de geluidsisolatie-indexen in de regel een waarde verlangd van ten minste 0 dB. Uitgaande van een normale geluidsproductie, zal bij die waarde de hinder in het verblijfsgebied beperkt blijven. De eis geldt niet voor situaties waarin de ontvangstruimte van het geluid ligt in een lichte industrie functie of in een ander utiliteitsgebouw. Gezien de aard van dit soort gebouwen, zoals bijvoorbeeld een bergruimte bij een woning, een magazijn in een winkel of een stal in een boerderij, wordt een geluidsisolatie-eis niet nodig geacht.

Ook is ervan afgezien om naast het voorschrift voor verblijfsgebieden nog een afzonderlijk voorschrift te geven voor verblijfsruimten. De reden hiervan ligt in de aard van de scheidingsconstructies tussen de in dit lid bedoelde ruimten. Deze zijn doorgaans zodanig dat het feitelijk gezien geen verschil maakt of de ontvangstruimte een verblijfsgebied dan wel een afzonderlijke verblijfsruimte is.

Het derde lid heeft betrekking op mogelijke hinder in besloten ruimten die niet tot een verblijfsgebied behoren, welke hinder – net als in het eerste lid – wordt veroorzaakt door lawaai vanuit een besloten ruimte van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om een toiletruimte, een vliering, een trappenhuis en een gemeenschappelijke ruimte voor afvalcontainers.

Artikel 3.19

Dit artikel is vergelijkbaar met het voorgaande, maar richt zich op situaties waarin zend- en ontvangstruimte van het geluid op hetzelfde perceel liggen.

Het vijfde lid heeft betrekking op de relatie tussen een woning en bijvoorbeeld een schuur of een garage die bij die woning behoort. Zo'n bergruimte wordt beschouwd als een 'overige gebruiksfunctie'. Omdat er in dit geval van mag worden uitgegaan dat lawaai in de bergruimte wordt veroorzaakt door de gebruikers van de woning zelf, is een eis aan de geluidwering niet nodig. Een eis aan de geluidwering wordt wel gesteld indien de bergruimte door meerdere woonfuncties wordt gebruikt.

Het tweede en vierde lid geven specifieke voorschriften voor de isolatie-index voor contactgeluid respectievelijk de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid voor woningen in een woongebouw.

De redactionele aanpassing van het vijfde lid is het gevolg van de introductie van het begrip 'nevenfunctie' (*Stb.* 2002, 203).

Het zesde lid bepaalt dat de voorschriften van het derde en het vierde lid niet van toepassing zijn op situaties waarin een gemeenschappelijke gang of trappenhuis onderhevig is aan geluid vanuit ruimten in de daaraan grenzende woningen die niet behoren tot het verblijfsgebied van die woningen, zoals een portaal. Op de situatie waarin de gemeenschappelijke verkeersruimte de zendruimte van het geluid is en een verblijfsgebied in een woning de ontvangstruimte, is het eerste lid onverkort van toepassing.

In het zevende lid is bepaald dat de voorschriften van het eerste tot en met vierde lid niet gelden voor gemeenschappelijke ruimten, zoals gemeenschappelijke gangen, zitgelegenheden en badruimten, onderling. De reden is dat men door de aard van het gebruik daarvan niet snel hinder zal ondervinden van de andere ruimte.

De andere leden geven soortgelijke voorschriften voor celfuncties, logiesfuncties, bepaalde onderwijsfuncties en daarbij behorende sportfuncties (gymnastieklokalen).

Het laten vervallen (*Stb.* 2005, 1) van deze voorschriften (het tiende tot en met dertiende lid) aan de geluidsisolatie tussen op een zelfde perceel gelegen ruimten betekent niet dat geluidsisolatie niet van belang is. Het is aan de opdrachtgever om een programma van eisen op te stellen dat recht doet aan de specifieke onderwijskundige eisen.

Artikel 3.20

De bij het maximale ontheffingsniveau aangegeven eenheid is van dB(A) gewijzigd (*Stb.* 2005, 1) in dB en daarmee in overeenstemming gebracht met de eenheid in de artikelen waarop dat ontheffingsniveau van toepassing is.

Artikel 3.21

Artikel 3.21 is aangepast, omdat er voor contactgeluid wel een isolatie-index, maar geen 'karakteristieke isolatie-index' is. Een ontheffing van een isolatie-index moet in de waarde dB in plaats van dB (A) worden aangegeven (*Stb.* 2002, 203).

Afd. 3.6 Wering van vocht van buiten

§ 3.6.1 Nieuwbouw

Artikel 3.22

Het eerste lid geeft de functionele eis voor wering van vocht van buiten voor nieuwbouw.

Door het schrappen (*Stb.* 2005, 1) van 'uitwendige' in de functionele eis van de artikelen 3.22, eerste lid, en 3.24, eerste lid, wordt recht gedaan aan de situatie dat deze eis ook betrekking heeft op inwendige scheidingsconstructies.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Voor het onderhavige onderwerp is er slechts één bepaling. Dit is artikel 3.23, dat eisen bevat betreffende de waterdichtheid en luchtvolumestroom van scheidingsconstructies van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toilet- en badruimten.

Voor de 'lichte industrie functie', 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

In tabel 3.22 is de aansturing van artikel 3.23 en in tabel 3.24 is de aansturing van artikel 3.25 voor de industrie functie geschrapt (*Stb.* 2005, 1).

In een industriegebouw kan een niet-besloten verblijfsgebied aanwezig zijn. Bij zo'n verblijfsgebied worden geen eisen meer aan de waterdichtheid gesteld. Dit is omdat in de praktijk blijkt dat voor veel industriegebouwen waterdichtheid niet relevant is en ook niet altijd kan worden gerealiseerd. Bovendien was reeds toegestaan in een industriegebouw een niet-besloten ruimte als verblijfsgebied aan te merken. Een dergelijke ruimte behoeft uit de aard der zaak niet waterdicht te zijn. Een logisch gevolg hiervan is het schrappen van de waterdichtheidseis voor de gehele industrie functie. De markt kan zelf beslissen of en in hoeverre een industriegebouw waterdicht moet zijn. De gezondheid van in het gebouw werkzame personen kan ook worden gewaarborgd met persoonlijke beschermingsmiddelen.

Artikel 3.23

Het doel van dit artikel is te voorkomen dat er in gebouwen vochtoverlast optreedt en daarmee de kwaliteit van het binnenmilieu wordt aangetast. Feitelijk gezien komt dit erop neer, dat het dak en de gevels regen, sneeuw en hagel moeten kunnen weren. Bovendien moet de laagst gelegen vloer het doordringen van vocht, bijvoorbeeld vanuit de kruipruimte, kunnen voorkomen.

Het eerste en het tweede lid komen er meestal op neer dat het dak, de gevel en de laagst gelegen vloer van een gebouw waterdicht moeten zijn. Een constructie-onderdeel is blijkens NEN 2778 waterdicht, indien dat onderdeel niet zichtbaar water doorlaat en het binnenoppervlak van de constructie over een dikte van 0,01 mm niet vochtig wordt. Deze waterdichtheid wordt vastgesteld aan de hand van a) een gestandaardiseerde beregeningsproef en b) een ter plaatse voorkomende hoogste grondwaterstand die gedurende een gestandaardiseerde tijdsduur in stand moet worden gehouden.

Niet alle uitwendige scheidingsconstructies behoeven volgens het eerste lid waterdicht te zijn. Voorbeelden hiervan zijn het dak en de gevels van een serre, schuur of garage. Indien zo'n bouwsel grenst aan een gebouw waarop het eerste lid van toepassing is, moet de wand tussen beide volgens het derde lid waterdicht zijn. Bij de bepaling van de waterdichtheid van de scheidingswand mag men rekening houden met de positieve effecten van het dak en de gevels van de serre, schuur of garage. Dit vloeit voort uit de definitie van het begrip 'inwendige scheidingsconstructie'.

Het vierde lid bevat een eis aan de vochtwering van de begane grondvloer ter plaatse van een verblijfsgebied, toilet- of badruimte waaronder een kruipruimte ligt. Het doel hiervan is te voorkomen dat door het doordringen van lucht vanuit de kruipruimte de relatieve luchtvochtigheid in de genoemde ruimten op een te hoog niveau komt te liggen. Hierdoor zou al snel oppervlaktecondensatie op constructie-onderdelen ontstaan en schimmelgroei worden bevorderd, wat uit gezondheidsoogpunt ongewenst is.

§ 3.6.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.24 en 3.25

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.6.1.

Artikel 3.25

Dit artikel vereist voor bestaande gebouwen praktisch dezelfde mate van vochtwerendheid als voor nieuwbouw. Anders dan voor nieuwbouw is er echter geen eis gesteld aan het doordringen van lucht vanuit de kruipruimte. Het stellen van zo'n eis zou namelijk hebben betekend dat houten vloeren in de bestaande voorraad niet langer zijn toegestaan.

Afd. 3.7 Wering van vocht van binnen

§ 3.7.1 Nieuwbouw

Artikel 3.26

Het eerste lid geeft de functionele eis voor wering van vocht van binnen voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.27 bevat eisen aan de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van wanden van verblijfsgebieden (factor van de temperatuur), en
2. artikel 3.28 bevat eisen aan het vermogen tot wateropname van de wanden van een toilet- of badruimte (wateropname).

Voor de 'lichte industriefunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid voor dit onderdeel geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.27

Het doel van dit artikel is te voorkomen dat er in gebouwen vochtophoping als gevolg van condensatie optreedt. Dit gebeurt met het oogmerk zoveel mogelijk te voorkomen dat er een gunstig milieu ontstaat voor schimmels en huisstofmijt.

Condensatie wordt voorkomen door het vermijden van relatief koude binnenoppervlakken, de zogenoemde koudebruggen. Het gaat daarbij om constructie-onderdelen die een verblijfsgebied respectievelijk, wat betreft een woonwagen, een verblijfsruimte begrenzen.

Het begrip 'factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte' (f-factor) geeft een verhouding weer tussen twee grootheden. Enerzijds is dit het verschil tussen de temperatuur op het binnenoppervlak van een constructie-onderdeel en de buitentemperatuur, en anderzijds het verschil tussen de binnentemperatuur en de buitentemperatuur.

Het eerste en tweede lid gelden slechts voor de uitwendige scheidingsconstructie en de begane-grondvloer voorzover deze een verblijfsgebied begrenzen. Gevels ter plaatse van bijvoorbeeld een toilet- of badruimte, een serre of aangebouwde garage vallen er niet onder, evenmin als het dak boven een zolder die niet als verblijfsgebied is ingericht. Ter voorkoming van condensvorming op binnenwanden tussen dergelijke ruimten en het verblijfsgebied bevat het derde lid een eis aan deze inwendige scheidingsconstructies.

In het vierde lid is bepaald dat voor bepaalde onderdelen van, of voorzieningen samenhangend met wanden, de eisen betreffende condensvorming niet gelden. Het gaat hierbij om ramen, deuren, kozijnen, voorzieningen voor ventilatie, voor toevoer van verbrandingslucht, voor afvoer van rook en dergelijke constructie-onderdelen.

Het vijfde lid bevat een uitzondering op de eisen inzake condensvorming op wanden van verblijfsgebieden. Deze uitzondering is gemaakt voor gebouwen die niet worden verwarmd met het oog op het verblijven van mensen. De uitgezonderde gebouwen kunnen dus wel zijn verwarmd met het oog op bijvoorbeeld het vorstvrij houden. Feitelijk gaat het hier om gebouwen waarin slechts af en toe mensen aanwezig zullen zijn, bijvoorbeeld in verband met het verrichten van arbeid. Deze gebouwen moeten behoren tot de 'lichte industriefunctie', zoals bijvoorbeeld pakhuizen, kassen en stallen, of de 'overige gebruiksfunctie', zoals bijvoorbeeld stationsgebouwen.

Artikel 3.28

Wanneer er als gevolg van het gebruik van water teveel vocht doordringt in de wanden of de vloer van een bad- of toiletruimte kan er schimmelvorming, rotting of lekkage ontstaan. Hierdoor kan op den duur de gezondheid van de gebruikers van het gebouw nadelig worden beïnvloed. Krachtens dit artikel mogen daarom het oppervlak van het onderste deel van die wanden en het oppervlak van die vloer slechts beperkt waterdoorlatend zijn. Dit kan worden bereikt door bijvoorbeeld het aanbrengen van tegels. De eisen leiden er tevens toe dat de wanden en de vloer op effectieve wijze kunnen worden gereinigd. Bij een bad of een douche gelden de voorschriften met betrekking tot een grotere hoogte.

§ 3.7.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.29 en 3.30

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 3.7.1.

Afd. 3.8 Afvoer van afvalwater en fecaliën

§ 3.8.1 Nieuwbouw

Artikel 3.31

Het eerste lid geeft de functionele eis voor afvoer van afvalwater en fecaliën.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.32 regelt in welke situatie er een afvoervoorziening aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 3.33 bepaalt dat een voorgeschreven afvoervoorziening moet kunnen worden aangesloten op het riool en op welke plaatsen de voorziening aansluitpunten moet hebben (aansluitingen);
3. artikel 3.34 bepaalt wat voor capaciteit de voorziening ten minste dient te hebben (capaciteit), en
4. artikel 3.35 bepaalt dat de voorziening lucht- en waterdicht moet zijn (lucht/ waterdicht).

Artikel 3.32

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën. Het gaat hierbij om een stelsel van afvoerleidingen binnen het gebouw. De verplichting tot aanwezigheid van de afvoervoorziening is voor de woonfunctie verplicht. Voor alle andere bouwwerken is dit afhankelijk van de aanwezigheid van een lozingstoestel. Dat wil zeggen dat indien zo'n gebruiksfunctie of 'bouwwerk geen gebouw zijnde' een toilet met waterspoeling, een spoelbak, een wastafel of een ander lozingstoestel bevat, het een binnenriolering moet hebben. Het afvalwater dat mag worden afgevoerd is hetzij huishoudelijk afvalwater, hetzij bedrijfsafvalwater dat naar zijn aard overeenkomt met huishoudelijk afvalwater. Voor lozingen van andere aard gelden standaardvoorschriften krachtens de Wet milieubeheer of is een vergunning op grond van die wet nodig.

Artikel 3.33

Een afvoervoorziening, of deze nu door dit besluit is vereist of niet, moet zodanig zijn ingericht dat deze kan worden aangesloten op het openbaar riool. Daarom zijn de plaats en de hoogte van het aansluitpunt waar de voorziening op het riool kan worden aangesloten, afhankelijk van de ligging van het openbaar riool. Een eis tot daadwerkelijke aansluiting op het openbaar riool is er niet. Dat

is namelijk een voorschrift omtrent het gebruik van een bouwwerk en in het kader van de Woningwet is het de gemeentelijke bouwverordening die daarvoor eisen moet stellen. Er zijn situaties denkbaar dat de voorziening niet op het openbaar riool kan worden aangesloten, bijvoorbeeld omdat dit ontbreekt. In een dergelijk geval kan met een beroep op het gelijkwaardigheidsartikel een gelijkwaardige oplossing worden gezocht. Dat zou onder omstandigheden bijvoorbeeld kunnen zijn het lozen van het afvalwater en de fecaliën op oppervlaktewater indien de waterkwaliteitsbeheerder de lozing toestaat, of het indirect lozen in de bodem, zo dit technisch uitvoerbaar is. In het laatste geval zal er moeten worden voldaan aan de desbetreffende voorschriften van de regelgeving inzake bodembescherming. Voor alle gebruiksfuncties geldt op grond van het tweede lid dat bij elk lozingstoestel, van welke soort dan ook, dus ook voor een in een verblijfsruimte geplaatste wasbak, spoelbak e.d., er een aansluitpunt op de binnenriolering moet zijn.

Artikel 3.34

Voor het doeltreffend verlopen van de afvoer van afvalwater en fecaliën is een zekere doorstromingsnelheid nodig. Dit wordt gewaarborgd door verwijzing naar de NEN 3215. Hoewel deze norm aangeeft dat zij is bedoeld om te worden toegepast op woningen en woongebouwen, is zij goed te gebruiken bij een vergelijkbare riolering in andere bouwwerken. Aan de hand van de genoemde norm kan worden bepaald welke hoeveelheid afvalwater en fecaliën op enig moment moet kunnen worden afgevoerd. Ook kan ermee worden getoetst of de binnenriolering deze hoeveelheid ook ordentelijk kan afvoeren. Hierbij spelen onder meer de doorsnede en het vloeiend verloop van de leiding, het verhang en de beluchting een rol. Bij toepassing van minder gangbare binnenrioleringsystemen zal moeten worden aangetoond dat daarmee een gelijkwaardige prestatie wordt geleverd.

Artikel 3.35

Afvoervoorzieningen die door dit besluit zijn vereist, moeten ook om lekkage en stank tegen te gaan aan de NEN 3215 voldoen. Op grond van deze norm kan door middel van het op overdruk brengen van het rioleringsstelsel worden nagegaan of de afvoervoorziening voldoende dicht is. Dit betekent bijvoorbeeld dat bij het aansluiten van een lozingstoestel op dat stelsel een waterslot moet zijn toegepast.

§ 3.8.2 Artikelen 3.36 tot en met 3.40

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.8.1 Nieuwbouw. In tabel 3.36 is de aansturing van artikel 3.38, tweede lid, aangepast (*Stb.* 2005, 1) zodat voortaan voor iedere gebruiksfunctie geldt dat ook bij bestaande bouw elk lozingstoestel een aansluitpunt voor aansluiting op de binnenriolering moet hebben. Hiermee is in principe voor elk lozingstoestel ook aansluiting op het openbare riool mogelijk. Deze wijziging past in het huidige beleid ter zake van milieu en gezondheid.

Artikel 3.38

Het tweede lid bevat voor de minimumomvang van de voorziening in bouwwerken geen gebouw zijnde de eis dat er bij aanwezigheid van een lozingstoestel een aansluitpunt moet zijn ter plaatse van dat lozingstoestel. Deze eis is eender aan de desbetreffende nieuwbouweis voor alle utiliteitsgebouwen.

Afd. 3.9 Afvoer van hemelwater, nieuwbouw

Artikel 3.41

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de afvoer van hemelwater voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.42 regelt in welke situatie er een afvoervoorziening aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 3.43 bepaalt dat een voorgeschreven afvoervoorziening moet kunnen worden aangesloten op het riool (aansluitingen);

3. artikel 3.44 bepaalt wat voor capaciteit de voorziening ten minste dient te hebben (capaciteit), en
4. artikel 3.45 bepaalt dat de voorziening lucht- en waterdicht moet zijn (lucht/ waterdicht).

Voor industriefunctie, 'logiesverblijf niet gelegen in een logiesgebouw', 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.42

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater. Wat betreft de opvang kan hierbij worden gedacht aan dakgoten of, bij een plat dak, aan het dak zelf, en, wat betreft de afvoer, aan regenpijpen. Het doel van dit voorschrift is te voorkomen dat er een voor de gezondheid onaanvaardbare situatie in en bij het gebouw ontstaat.

Artikel 3.43

Het eerste lid eist niet dat de voorziening voor de afvoer van hemelwater daadwerkelijk moet zijn aangesloten op het openbaar riool; dat is geregeld in de gemeentelijke bouwverordening. Wel moet de afvoervoorziening van het gebouw zodanig zijn dat deze op het riool kan worden aangesloten. Het aanwezige openbaar rioolstelsel kan gecombineerd zijn, dat wil zeggen bestemd voor de afvoer van zowel afvalwater en fecaliën als hemelwater. Het alternatief vormen twee gescheiden stelsels, namelijk voor ieder van de genoemde lozingssoorten een. In het laatste geval dient de hemelwaterafvoer krachtens het tweede lid een aansluitmogelijkheid te hebben voor het hemelwaterriool. In geval van een gecombineerd rioolstelsel mag de aanvrager van de bouwvergunning eveneens volgens het tweede lid zelf bepalen of hij met twee afzonderlijke voorzieningen aansluit op het hoofdriool of dat hij al op het eigen perceel de voorziening voor de afvoer van hemelwater en de voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën samenvoegt.

Artikel 3.44

Dit artikel heeft als motief een doeltreffende werking te waarborgen van de vereiste afvoervoorzieningen. Hiertoe verwijst het naar de NEN 3215, die een goede afstemming inhoudt tussen buffer- en afvoercapaciteit. Deze norm wijst aan met welke hoeveelheid regenwater er rekening moet zijn gehouden en op welke wijze er kan zijn vastgesteld of de voorziening die hoeveelheid ook werkelijk kan afvoeren. Hoewel de NEN 3215 aangeeft dat zij is bedoeld om te worden toegepast voor woningen en woongebouwen, is deze norm goed te gebruiken voor ieder bouwwerk ongeacht de gebruiksfunctie.

Artikel 3.45

Afvoervoorzieningen moeten ook om lekkage en stank tegen te gaan aan de NEN 3215 voldoen. Dit is met name van belang als een deel van de voorziening, bijvoorbeeld een regenpijp, door het gebouw voert. Het van toepassing zijn van de NEN 3215 betekent onder andere dat verbindingen tussen onderdelen van de afvoervoorziening lucht- en waterdicht moeten zijn uitgevoerd.

Afd. 3.10 Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte

§ 3.10.1 Nieuwbouw

Artikel 3.46

Het eerste lid geeft de functionele eis voor luchtverversing van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten voor nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabellen wijzen per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.47 bepaalt in welke situatie er een voorziening voor luchtverversing aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 3.48 bepaalt wat voor capaciteit de voorziening ten minste moet hebben (capaciteit);
3. artikel 3.49 bepaalt voor de leefzone van een verblijfsgebied de maximale luchtsnelheid van de toegevoerde lucht (thermisch comfort);

4. artikel 3.50 bevat voorschriften omtrent het kunnen regelen van de voorziening door de gebruiker (regelbaarheid);
5. artikel 3.51 bepaalt de richting van de luchtstroming van en naar de voorziening (stromingsrichting);
6. artikel 3.52 stelt eisen betreffende de plaats van de instroomopening van de toevoervoorziening (plaats van de opening), en
7. artikel 3.53 bepaalt vanwaar de verse lucht naar een verblijfsgebied of verblijfsruimte moet worden toegevoerd en waarheen deze moet worden afgevoerd (luchtkwaliteit).

Voor de gebruiksfunctie 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is.

In de tabellen 3.46.1 en 3.46.2 is de aansturing van de eisen aan de ventilatievoorziening voor een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). De betreffende grenswaarden gelden voor de gehele functie voor kinderopvang en niet alleen voor de ruimten waarin geslapen wordt. De vereiste waarden zijn ontleend aan de rapportage 'Bouwbesluit 2003 toegespitst op kinderopvang'.

Voorts zijn in tabel 3.46.1 bij de gezondheidszorgfunctie de grenswaarden voor de bezettingsgraadklasse B4 aangepast. Voor het eerste lid van artikel 3.48 is voor een ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen (functie 4.2) en voor een ruimte voor aan bed gebonden patiënten (functie 4.3) de waarde teruggebracht van 1,3 tot 1. Voor een 'andere ruimte' (functie 4.4) is de waarde teruggebracht van 1,3 naar 0,5. In de tabel zijn verder de waarden voor het tweede lid van artikel 3.48 voor de functies 4.3 en 4.4 teruggebracht van 1 tot 0,8. Bovendien is voor de gehele gezondheidszorgfunctie de ten minste te realiseren capaciteit van de ventilatievoorziening voor een verblijfsruimte aangescherpt van 7 tot 10 dm³/s. Deze capaciteiten zijn daarmee in overeenstemming gebracht met die van andere gebruiksfuncties met een vergelijkbare ventilatiebehoefte.

Om te voorkomen dat de voorschriften voor een bestaande gebruiksfunctie 5a (lichte industrie) zwaarder zouden zijn dan voor nieuwbouw, stuurt tabel 3.46.2 artikel 3.53, vierde en vijfde lid, aan (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 3.47

Dit artikel schrijft de aanwezigheid voor van een voorziening waarmee een verblijfsgebied, een verblijfsruimte, een toiletruimte en een badruimte langs natuurlijke of mechanische weg kunnen worden geventileerd. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat de noodzakelijke zuurstof kan worden aangevoerd en kooldioxide, waterdamp, onaangename geurstoffen en stofdeeltjes kunnen worden afgevoerd. Verder is luchtverversing nodig om de in de lucht aanwezige schadelijke stoffen als gevolg van bijvoorbeeld formaldehyde-emissie en radonstraling te kunnen afvoeren.

Artikel 3.48

Dit artikel heeft als doel te waarborgen dat de door de mens veroorzaakte concentratie van kooldioxyde in een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte of badruimte op een aanvaardbaar peil kan worden gehouden en geurstoffen in voldoende mate kunnen worden afgevoerd.

De hoeveelheid luchtverversing van een verblijfsgebied of verblijfsruimte wordt bepaald aan de hand van zogenoemde bezettingsgraadklassen. Onder welke klasse een verblijfsgebied of een verblijfsruimte valt is afhankelijk van het gemiddeld aanwezige aantal personen per m² vloeroppervlakte, zoals in tabel 3.46.1 vermeld.

Het is de bedoeling dat de aanvrager van een bouwvergunning de klasse aangeeft die naar zijn oordeel van toepassing is. Daarbij zal de aanvrager moeten uitgaan van de hoogste bezetting waarop hij voor de betrokken bestemming rekent. Het uitgaan van een bezettingsgraadklasse voor de bepaling van de capaciteit van de ventilatievoorziening betekent in de praktijk, dat het verblijfsgebied of de verblijfsruimte door niet méér personen mag worden gebruikt dan het aantal dat bij de opgegeven klasse behoort. Dit vloeit voort uit de gebruiksvoorschriften van de gemeentelijke bouwverordening. Omvat een gebouw meerdere gebruiksfuncties, dan geldt de bezettingsgraadklasse waarvoor de zwaarste eis geldt.

Wat betreft de hoogte van de eisen gaan de voor een verblijfsgebied en een verblijfsruimte voorgeschreven capaciteit van 0,9 respectievelijk 0,8 m³/s per m² vloeroppervlakte uit van gemiddeld één persoon per 7 m² verblijfsruimte. Voor de oppervlakte van een verblijfsgebied is voorts aangenomen dat deze gemiddeld 10% groter is dan de som van de daarbinnen gelegen

verblijfsruimten. Hierin stemmen de eisen overeen met het advies van de Gezondheidsraad inzake ventilatie van 1984²⁴, waarin een minimum luchtverversing wordt aanbevolen van 25 m³/h (=7•10⁻³ m³/s) per persoon. Om te waarborgen dat in het kleinst denkbare verblijfsgebied of de kleinst denkbare verblijfsruimte van 4 m² toch voldoende ventilatie aanwezig is zoals bedoeld in het advies van de Gezondheidsraad, is als ondergrens een capaciteit van 7•10⁻³ m³/s voorgeschreven.

Bij het bepalen of de noodzakelijke ventilatiecapaciteit aanwezig is, moeten alle in de gebruiksfunctie aanwezige verblijfsgebieden gelijktijdig in beschouwing zijn genomen om te bereiken dat de vereiste hoeveelheid verse lucht gelijktijdig in alle verblijfsgebieden aanwezig kan zijn.

Bij het stellen van de eisen ten aanzien van verblijfsruimten is er van uitgegaan dat de eisen betreffende de ventilatie van een verblijfsgebied voldoende ventilatie binnen dat gehele gebied waarborgen. De eisen gesteld aan verblijfsruimten gelden uitsluitend als vangnet.

Het voorschrift van het derde lid voor een verblijfsgebied of verblijfsruimte met een kook- of warmwatertoestel is erop gericht dat geurstoffen, bij normale verbranding vrijkomende dampen en overmatige waterdampproductie die daar kunnen ontstaan in korte tijd kunnen worden afgevoerd en verbrandingslucht kan worden toegevoerd. Door de beperking van dit voorschrift tot toestellen met een nominale belasting van 15 kW is het niet toereikend voor ruimten waarin een of meer toestellen zijn geplaatst met een grotere nominale belasting. Voor zulke gevallen is er in de regel een vergunning op grond van artikel 8.1 van de Wet milieubeheer vereist. In die vergunning kunnen op de specifieke situatie toegesneden eisen worden gesteld aan de luchtverversing.

De in het vierde lid voorgeschreven capaciteit voor een toiletruimte is zodanig dat verontreinigde lucht in korte tijd kan worden afgevoerd. De voor een badruimte voorgeschreven capaciteit is afgestemd op het afvoeren van een overmaat aan waterdamp binnen zodanig tijd dat schimmelvorming wordt voorkomen.

De eisen ten aanzien van de luchtverversing van een industriefunctie zijn dusdanig dat het mogelijk is dat deze uitsluitend tot stand komt via deuren. De voorschriften inzake thermisch comfort en regelbaarheid zijn niet op de industriefunctie van toepassing.

De eisen voor de luchtverversing van een winkelfunctie verschillen in navolging van de arbeidsomstandighedenwetgeving naar gelang een verblijfsgebied of verblijfsruimte al dan niet mede is bestemd voor bezoekers. Voor ruimten die uitsluitend zijn bestemd voor personeel, de zogenoemde 'andere ruimte' uit de tabel, is een hogere ventilatienorm voorgeschreven dan voor ruimten die mede zijn bestemd voor bezoekers, die immers het merendeel van de gebruikers van die ruimten vormen.

Artikel 3.49

In dit artikel zijn voorschriften gesteld betreffende de luchtsnelheid van de ventilatielucht, met het doel tochtverschijnselen tot een minimum te beperken.

Door toevoeging van het begrip 'verse' is artikel 3.49 in overeenstemming gebracht met de overige ventilatievoorschriften (*Stb.* 2005, 1). Hiermee is inzichtelijk gemaakt dat de beperking van de luchtsnelheid slechts betrekking heeft op de toevoer van verse, nog niet opgewarmde, ventilatielucht.

Artikel 3.50

Met de eisen betreffende de regelbaarheid van de ventilatievoorziening is beoogd de gebruikers van de gebruiksfunctie de mogelijkheid te geven zelf de voorziening op de gewenste stand in te stellen. Uit gezondheidsoogpunt is alleen de mogelijkheid uitgesloten om de ventilatie volledig stil te leggen door afsluiting van de opening van de voorziening.

De nominale capaciteit van een zelfregelende voorziening als bedoeld in het eerste lid is de door de leverancier opgegeven capaciteit.

²⁴ 'Het binnenhuisklimaat, in het bijzonder een ventilatieminimum, in Nederlandse woningen', Gezondheidsraad, 1984.

Artikel 3.51

Het voorschrift inzake de richting van de luchtstroming is gesteld om te voorkomen dat bijvoorbeeld een afvoervoorziening als toevoer gaat werken.

Artikel 3.52

Met dit artikel wordt beoogd te voorkomen dat door het gebouw zelf afgevoerde rook weer het gebouw wordt 'ingezogen'.

Artikel 3.53

Het eerste en het vierde lid van dit artikel regelen dat van de totale capaciteit aan ventilatielucht ten behoeve van een verblijfsgebied respectievelijk verblijfsruimte ten minste de helft van buiten moet worden aangezogen. Dit geldt voor de woonfunctie, uitgezonderd woonwagens en gemeenschappelijke verblijfsgebieden, en voor de logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw (bijvoorbeeld een zomerhuisje). Het restant van de toe te voeren lucht mag worden betrokken uit een ander verblijfsgebied of een verkeersruimte die tot de gebruiksfunctie behoort. Deze interne recirculatie van lucht is toegestaan, omdat ze leidt tot energiebesparing, aangezien recirculatielucht niet of nauwelijks opwarming behoeft.

Voor de overige gebruiksfuncties bepaalt het derde lid dat alle verse lucht voor een al dan niet gemeenschappelijk verblijfsgebied rechtstreeks van buiten moet worden toegevoerd.

Als gevolg van de wijziging van artikel 3.53, vierde lid (*Stb.* 2005, 1), hoeft niet meer de gehele ventilatiecapaciteit van een verblijfsruimte met kooktoestel rechtstreeks naar buiten te worden afgevoerd. Deze wijziging doet recht aan het gebruik dat slechts boven het fornuis een wasemkap is aangebracht die rechtstreeks naar buiten uitmondt. De afvoercapaciteit die uitgaat boven de 21 dm³/s mag voortaan via een andere ruimte worden afgevoerd.

Het vijfde tot en met het zevende lid bevatten eisen die strekken tot het rechtstreeks naar buiten afvoeren van binnenlucht. De bedoeling hiervan is te voorkomen dat onaangename geuren of grote hoeveelheden waterdamp zich verspreiden naar andere ruimten van de gebruiksfunctie.

§ 3.10.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.54 tot en met 3.59

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.10.1. Anders dan voor nieuwbouw zijn er voor de bestaande bouw geen eisen gesteld aan de inrichting van de ventilatievoorziening. Uit het oogpunt van gezondheid is namelijk primair de capaciteit van de voorziening van belang en niet de wijze waarop de luchtverversing plaatsvindt.

In aanvulling op de toelichtingen op de nieuwbouwartikelen wordt nog het volgende opgemerkt.

In tabel 3.54 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor de bestaande bouw ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Voor de ventilatiecapaciteit in een verblijfsruimte is uitgegaan van de grenswaarde bij de laagst toelaatbare bezettingsgraadklasse (B3) voor nieuwbouw.

In de beschrijving van de specifieke ruimte van een gezondheidszorgfunctie als bedoeld in gebruiksfunctie 4.1 is 'voor activiteiten' vervangen door 'ruimte voor activiteiten' (*Stb.* 2005, 1). Daarmee past deze omschrijving beter in de systematiek van het Bouwbesluit 2003.

Omwille van de consistentie van de voorschriften en in overeenstemming met fase 2, stuurt tabel 3.54 het tweede lid van artikel 3.56 nu ook aan voor gebruiksfunctie 5a (lichte industrie) (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 3.56

Het niveau van de geëiste ventilatiecapaciteit is het laagste dat in verblijfsruimten nog aanvaardbaar is uit het oogpunt van gezondheid en komt overeen met het minimum dat in de nieuwbouwvoorschriften voor verblijfsruimten is geëist. De voorschriften laten het toe dat ook naden en kieren als ventilatievoorziening worden aangemerkt.

Afd. 3.11 Spuivoorziening

§ 3.11.1 Nieuwbouw

Artikel 3.60

Het eerste lid geeft de functionele eis voor spuivoorzieningen voor nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.61 bepaalt in welke situatie er ten behoeve van het snel kunnen afvoeren van verontreinigde binnenlucht beweegbare constructie-onderdelen (de spuivoorziening) in de gevel aanwezig moeten zijn (aanwezigheid);
2. artikel 3.62 bepaalt welke luchtverversingscapaciteit een spuivoorziening ten minste moet hebben (capaciteit), en
3. artikel 3.63 schrijft voor hoe groot de afstand tussen een spuivoorziening en de perceelsgrens ten minste moet zijn en hoe die afstand moet worden gemeten (plaatsbepaling).

Alleen voor de woonfunctie wijst de tabel van het tweede lid voorschriften aan. Voor de overige gebruiksfuncties worden geen voorschriften aangewezen. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

In tabel 3.60 is de aansturing van de eisen van artikel 3.61, eerste en tweede lid, voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Deze bijeenkomstfunctie moet voor het welzijn en de gezondheid van de aanwezige kinderen voldoende ventilatiecapaciteit hebben voor het incidenteel afvoeren van sterk verontreinigde lucht. Het gaat bij kinderopvang, net als bij een woning, vaak om een specifieke bron van verontreiniging, zoals de lucht van een vieze luiër. Na het wegnemen van die bron zal behoefte kunnen bestaan aan het doorspuien van de betreffende ruimte.

Artikel 3.61

In een woning of een woonwagen kunnen zich soms situaties voordoen dat snel een zeer grote mate van luchtverversing (doorspuiing) moet kunnen plaatsvinden. Hieraan ontstaat vooral behoefte wanneer een hoge concentratie van schadelijke of hinderlijke gassen optreedt, zoals bij schilderwerkzaamheden. De normale ventilatie is niet afgestemd op deze tijdelijke verhoogde ventilatiebehoefte. Met het oog op zulke situaties is voorgeschreven dat er in de gevel van een woning of de buitenwand van een woonwagen beweegbare ramen, luiken of deuren aanwezig zijn. Aan artikel 3.61 is een tweede lid toegevoegd, dat rekening houdt met het feit dat in een kinderopvang (bezettingsgraadklasse B1) reeds zodanig veel reguliere ventilatiecapaciteit aanwezig is, dat een specifieke spuiventilatie geen toegevoegde waarde heeft (*Stb.* 2005, 1).

Artikel 3.62

Dit artikel regelt welke minimum capaciteit de doorspuivoorzieningen moeten hebben. Het uitgangspunt vormen eisen aan de totale capaciteit voor de luchtverversing van een verblijfsgebied van een woonfunctie respectievelijk de gebruiksoppervlakte van de woonwagen. Daarnaast is een eis gesteld aan de capaciteit voor de luchtverversing van een verblijfsruimte. Laatstgenoemde eis dient om te verzekeren dat wanneer het verblijfsgebied respectievelijk de gebruiksoppervlakte na realisatie wordt ingedeeld in afzonderlijke verblijfsruimten, die afzonderlijke ruimten ook aan die eisen voldoen. De eis aan de verblijfsruimte betekent feitelijk dat er in de uitwendige scheidingsconstructie daarvan ten minste een luik, raam of deur aanwezig moet zijn waarmee die ruimte kan worden doorgespuid.

In het eerste lid van artikel 3.62 is 'niet-gemeenschappelijk(e)' geschrap (*Stb.* 2005, 1). Dit betekent dat het voorschrift voor de capaciteit van een spuiventilatie voor zowel gemeenschappelijke als voor niet-gemeenschappelijke ruimten van toepassing is. In het tweede lid²⁵ van artikel 3.62 is een uitzondering gemaakt (*Stb.* 2005, 1) voor een gemeenschappelijk verblijfsgebied of een gemeenschappelijke verblijfsruimte van een woonfunctie. Bezien in samenhang met het eerste lid is er geen sprake van een inhoudelijke wijziging van de voorschriften voor de woonfunctie.

Artikel 3.63

In dit artikel is aangegeven hoe groot de afstand tussen de deur, het raam of het luik dat als spuivoorziening dient en de perceelsgrens ten minste moet zijn. De bedoeling is mogelijke overlast voor aangrenzende percelen en voor voorbijgangers zoveel mogelijk te voorkomen. Beweegbare

²⁵ Tweede lid is nieuw

constructie-onderdelen die niet aan deze eis voldoen, mogen niet worden meegerekend bij de bepaling van de doorspuicapaciteit.

In artikel 3.63 is 'woonfunctie' vervangen door 'gebruiksfunctie' omdat het voorschrift door middel van de tabel dan ook kan worden aangewezen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang (*Stb.* 2005, 1). Ook voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang is het van belang dat de opening van de spuivoorziening zodanig is dat hinder voor gebruikers van een aangrenzend perceel beperkt blijft.

§ 3.11.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.64 tot en met 3.66

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.11.1.

Afd. 3.12 Luchtverversing van overige ruimten

§ 3.12.1 Nieuwbouw

Artikel 3.67

Het eerste lid geeft de functionele eis voor luchtverversing van overige ruimten voor nieuwbouw. In het eerste lid van artikel 3.67, de functionele eis voor luchtverversing van overige ruimten, nieuwbouw, zijn de liftkooi en de liftschacht voor een brandweerlift vervangen door de liftschacht (*Stb.* 2005, 1). Een liftkooi is namelijk geen bouwkundige voorziening en de ventilatie daarvan is onderwerp van regeling in het Warenwetbesluit liften. Omdat iedere liftschacht moet worden geventileerd, en niet alleen die van een brandweerlift, is het voorschrift nu van toepassing op elke liftschacht.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.68 bepaalt in welke situatie er een voorziening voor luchtverversing aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 3.69 bepaalt wat voor capaciteit de voorziening ten minste moet hebben (capaciteit);
3. artikel 3.70 bevat voorschriften omtrent het kunnen regelen van de voorziening door de gebruiker (regelbaarheid);
4. artikel 3.71 bepaalt de richting van de luchtstroming van en naar de voorziening (stromingsrichting);
5. artikel 3.72 stelt eisen betreffende de plaats van de instroomopening van de toevoervoorziening (plaats van de opening), en
6. artikel 3.73 bepaalt vanwaar de verse lucht naar een verblijfsgebied of verblijfsruimte moet worden toegevoerd en waarheen deze moet worden afgevoerd (luchtkwaliteit).

Voor de gebruiksfunctie 'ander bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is.

In tabel 3.67 zijn²⁶ artikel 3.68, tweede lid, en artikel 3.69, derde lid, geschrapt (*Stb.* 2005, 1).

Artikel 3.68

Ventilatie is niet alleen voor een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte noodzakelijk, maar ook voor een aantal andere ruimten in een gebruiksfunctie. Deze ruimten zijn weliswaar niet bestemd voor langdurig verblijf van mensen, maar kunnen door de aard van hun gebruik een verhoogde kans op verontreiniging of andersoortig gevaar voor de gezondheid van de gebruikers opleveren.

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een voorziening waarmee die andere ruimten in een gebruiksfunctie langs natuurlijke of mechanische weg kunnen worden geventileerd. Zo'n ventilatievoorziening moet er om te beginnen zijn voor gangen, trappenhuizen en dergelijke in

²⁶ omdat het voorschrift nu van toepassing is op elke liftschacht, zie hierboven

woon- en logiesgebouwen. In deze ruimten kan zich verontreinigde lucht ophopen en kunnen onaangename geuren blijven hangen, afkomstig uit de woningen en de logiesverblijven. Voor een liftkooi geldt dat er op een kleine oppervlakte veel mensen kunnen samenzijn. Bij langdurig gebruik van de liftkooi, bijvoorbeeld in geval van een storing, is bij gebrek aan ventilatie de kans groot op sterke verontreiniging van de lucht in de liftkooi en kan er een hoge temperatuur ontstaan.

Ook is het nodig dat meterruimten voor gasvoorzieningen worden geventileerd om ontploffingsgevaar te voorkomen. Tenslotte is ventilatie voorgeschreven voor grote opslagruimten voor afval, teneinde de kans te beperken dat er door de opslag van grote hoeveelheden afval stankhinder in de gebruiksfunctie ontstaat.

Artikel 3.68, tweede lid, regelde de aanwezigheid van een ventilatievoorziening voor een liftkooi. Dit voorschrift is vervallen zoals toegelicht bij artikel 3.67 (*Stb.* 2005, 1). Voor een liftschacht, wel een bouwtechnisch onderdeel, geldt dat de ventilatievoorziening gewaarborgd moet zijn. Personen in een vastzittende lift zijn dikwijls afhankelijk van via de liftschacht aangevoerde verse lucht. Voor 'tunnel of daarmee vergelijkbaar bouwwerk' bevat het vijfde²⁷ lid een functionele eis. Op grond hiervan kunnen burgemeester en wethouders bij de toetsing van een bouwaanvraag eisen aan de ventilatievoorziening stellen die afhankelijk zijn van de bestemming en de grootte van dat bouwwerk. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan een langgerekte tunnel, die eisen behoeft om te voorkomen dat zich daarin schadelijke gassen ophopen.

Artikel 3.69

Met dit artikel wordt beoogd dat de door de mens en door afval veroorzaakte verontreiniging en verhitting van de lucht in een gebouw op een aanvaardbaar peil worden gehouden, concentratie van ontplofbare gassen wordt voorkomen en geurstoffen in voldoende mate worden afgevoerd. Het bevat daartoe eisen aan de capaciteit van de voorziening voor luchtverversing die in het voorgaande artikel is voorgeschreven.

Artikel 3.69, derde lid, regelde de capaciteit van een ventilatievoorziening voor een liftkooi. Dit voorschrift is vervallen zoals toegelicht bij artikel 3.67 (*Stb.* 2005, 1). Het gewijzigde vierde lid, nu vernummerd tot derde lid, regelt de ventilatiecapaciteit voor de liftschacht (*Stb.* 2005, 1). Deze is gebaseerd op de voormalige eis voor de liftkooi van 6 dm³/s per m². Aan de hand van ISO 4190-1:1999 (International Standard, Lift-installation Standard) is echter bepaald wat de relatie is tussen de vloeroppervlakte van de liftkooi en van de liftschacht en vervolgens bij welke ventilatiecapaciteit van de liftschacht de ventilatiecapaciteit voor de liftkooi is gewaarborgd.

Artikel 3.70

Uit gezondheidsoogpunt is de mogelijkheid uitgesloten om de ventilatie volledig stil te leggen door afsluiting van de opening van de voorziening.

Zie voor de toelichting op de wijziging van artikel 3.70, eerste lid, de toelichting op artikel 3.67 (*Stb.* 2005, 1).

Artikel 3.71

Het voorschrift inzake de richting van de luchtstroming is gesteld om te voorkomen dat bijvoorbeeld een afvoervoorziening als toevoer gaat werken.

Artikel 3.72

Het doel van dit artikel is te bereiken dat de verontreinigde binnenlucht die uit het gebouw wordt afgevoerd niet of slechts in sterk verdunde samenstelling weer het gebouw binnenkomt.

Artikel 3.73

Dit artikel regelt allereerst voor opslagruimten voor afval en voor gemeenschappelijke verkeersruimten, dat de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden. In opslagruimten voor afval vloeit uit de aard van het gebruik voort dat de binnenlucht wordt verontreinigd. Een open verbinding met andere ruimten zou verspreiding van deze verontreiniging door de gebruiksfunctie tot gevolg hebben. Indien bijvoorbeeld een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte in een woongebouw in open verbinding staat met daaraan grenzende woningen, dan zouden geurstoffen zich door het gehele gebouw kunnen verspreiden, dus ook van de ene woning naar de andere woning. Ten aanzien van liftschachten voor

²⁷ Was zesde lid.

brandweerliften is het oogmerk van het voorschrift dat deze liften in geval van brand niet onbruikbaar worden doordat er rook kan binnendringen vanuit andere ruimten. Zie voor de toelichting op de wijziging van artikel 3.73, derde lid²⁸, de toelichting op artikel 3.67 (*Stb.* 2005, 1).

§ 3.12.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.74 tot en met 3.78

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.12.1. In aanvulling op de toelichtingen op de nieuwbouwvoorschriften valt het volgende op te merken.

Zie voor de wijziging van de functionele eis voor de luchtverversing van overige ruimten voor bestaande bouw, de toelichting op het nieuwbouw artikel 3.67 (*Stb.* 2005, 1).

In tabel 3.74 is van de artikelen 3.75 en 3.76 het tweede lid geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Deze leden verwezen naar de aanwezigheid en capaciteit van de luchtverversing van een liftkooi.

Artikel 3.75

Anders dan in de nieuwbouwvoorschriften is aan de luchtverversing van een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte geen eis gesteld. De reden hiervan is dat hiervoor tot dusver geen eis heeft gegolden en een verplichting om alsnog te voldoen aan zodanige eis te ver zou voeren.

Het voorschrift van artikel 3.75 is nader afgestemd met NEN 1087. Daarom is nu evenals bij het nieuwbouwvoorschrift (artikel 3.68) sprake van een component (in plaats van 'een voorziening') voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht (*Stb.* 2002, 203). Zie de toelichting op artikel 3.68 (*Stb.* 2005, 1).

Artikel 3.76

De capaciteit wordt bepaald volgens NEN 8087. Deze norm staat toe dat ook naden en kieren als ventilatievoorziening worden aangemerkt.

Zie de toelichting op artikel 3.68 (*Stb.* 2005, 1).

Afd. 3.13 Toevoer van verbrandingslucht

§ 3.13.1 Nieuwbouw

Artikel 3.79

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de toevoer van verbrandingslucht voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.80 bepaalt dat er in een ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel een voorziening moet zijn voor de toevoer van verbrandingslucht voor dat toestel (aanwezigheid);
2. artikel 3.81 bepaalt wat voor capaciteit de toevoervoorziening ten minste moet hebben (capaciteit);
3. artikel 3.82 stelt eisen omtrent de richting van de luchtstroming in de toevoervoorziening (stromingsrichting);
4. artikel 3.83 stelt eisen omtrent de plaats van de instroomopening van de toevoervoorziening (plaats van de opening);
5. artikel 3.84 bepaalt voor de leefzone van verblijfsruimten de maximale luchtsnelheid van de toegevoerde lucht (comfort);
6. artikel 3.85 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
7. artikel 3.86 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

²⁸ Was het vierde lid

Voor de gebruiksfunctie 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is.

Artikel 3.80

Dit artikel regelt de aanwezigheid van voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht bij opstelplaatsen voor verbrandingstoestellen die op gas, olie of vaste brandstof worden gestookt. Het gaat hierbij om voorzieningen zoals luchtroosters en ventilatiekanalen. Van deze eis zijn uitgezonderd opstelplaatsen voor kook- en warmwatertoestellen met gering vermogen. Dit zijn in het algemeen toestellen voor huishoudelijk gebruik. Voor een dergelijke situatie is een voor normale verbranding noodzakelijke toevoer van verse lucht geregeld in artikel 3.48, derde lid. De tweede volzin van artikel 3.80 is nader afgestemd op de voorschriften van afdeling 3.14, afvoer van rook. Artikel 3.80 heeft betrekking op een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht voor een verbrandingstoestel, ongeacht de ruimte waar deze zich bevindt. Deze tweede zin stelt dat de bedoelde voorziening niet voor verbrandingstoestellen met een lage nominale belasting en een beperkt gebruik in tijd als gasfornuizen en geisers geldt. Als zo'n verbrandingstoestel in een verblijfsruimte is geplaatst, dan zorgt het voorschrift van artikel 3.48, derde lid, voor voldoende ventilatiecapaciteit in die verblijfsruimte. Is daarentegen het verbrandingstoestel in een andere ruimte gesitueerd dan zal de gebruiker op voldoende ventilatie moeten toezien (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 3.81

De vereiste toevoervoorzieningen moeten zorgen voor voldoende toevoer van lucht. Hoeveel lucht er nodig is, is afhankelijk van de belasting van de te plaatsen verbrandingstoestellen en de te gebruiken brandstof. Voor alle verbrandingstoestellen geldt de algemene eis van voldoende capaciteit. Bij verbrandingstoestellen met een totale capaciteit van ten hoogste 130 kW wordt deze capaciteit aan de hand van de tabel berekend.

Omdat vaak rekening moet worden gehouden met een nog onbekend verbrandingstoestel, wordt in dit artikel uitgegaan van een capaciteit die voldoende is voor een fictief 'standaard' verbrandingstoestel.

Bij het berekenen van de benodigde capaciteit voor opstelplaatsen voor een kook-, stook- en warmwatertoestel moet worden uitgegaan van een op gas gestookt toestel. De in rekening te brengen belasting mag niet lager zijn dan aangegeven is.

Artikel 3.82

Dit artikel is bedoeld om te voorkomen dat de toevoervoorziening lucht afvoert in plaats van toevoert.

Artikelen 3.83 en 3.84

Deze artikelen geven voorschriften omtrent de inrichting van de voorziening voor toevoer van verbrandingslucht. De voorschriften komen voor een verbrandingstoestel dat is opgesteld in een verblijfsgebied of verblijfsruimte, overeen met de eisen die artikel 3.49 aan deze ruimten stelt betreffende de toevoer van verse lucht. De eisen luiden gelijk om tegen te gaan dat er openingen voor de toevoer van verbrandingslucht worden aangebracht die aan lagere eisen voldoen. Dat zou namelijk ertoe kunnen leiden dat de gebruiker van de woonfunctie dergelijke openingen vervolgens afdicht ter voorkoming van tocht en het binnentreden van onzuivere lucht.

Met het derde lid van artikel 3.83 is beoogd te voorkomen dat de toevoer van lucht wordt belemmerd als gevolg van ophoping van bijvoorbeeld bladeren of sneeuw.

Artikelen 3.85 en 3.86

In deze artikelen worden in geval van verbouw of tijdelijke bouw de voorschriften voor nieuwbouw van toepassing verklaard betreffende de plaats van de instroomopening van de toevoervoorziening, alsmede de stromingsrichting en de snelheid van de toegevoerde lucht.

§ 3.13.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.87 tot en met 3.90

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.13.1 (*Stb.* 2002, 203).

In artikel 3.89 werd verwezen naar een onjuist nummer van zowel de tabel als de NEN. Dit is gecorrigeerd (*Stb.* 2005, 1).

Afd. 3.14 Afvoer van rook

§ 3.14.1 Nieuwbouw

Artikel 3.91

Het eerste lid geeft de functionele eis voor afvoer van rook voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.92 bepaalt dat er in een ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel een voorziening moet zijn voor de afvoer van verbrandingslucht van dat toestel (aanwezigheid);
2. artikel 3.93 bepaalt wat voor capaciteit de afvoervoorziening ten minste moet hebben (capaciteit);
3. artikel 3.94 stelt eisen omtrent de plaats van de uitmonding van de afvoervoorziening (plaats van de uitmonding);
4. artikel 3.95 stelt eisen omtrent de richting van de stroming van de rook in de afvoervoorziening (stromingsrichting);
5. artikel 3.96 bepaalt de maximale rookdoorlatendheid van de afvoervoorziening (rookdoorlatendheid);
6. artikel 3.97 bepaalt dat de afvoervoorziening moet zijn uitgerust met een goed werkende kap (kap);
7. artikel 3.98 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
8. artikel 3.99 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften voor nieuwbouw daarvoor gelden, in aanvulling op de relevante voorschriften voor bestaande bouw (tijdelijke bouw).

Voor de gebruiksfunctie 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is.

Artikel 3.92

Dit artikel regelt de aanwezigheid van voorzieningen voor de afvoer van rook bij opstelplaatsen voor verbrandingstoestellen die op gas, olie of vaste brandstof worden gestookt. Het gaat hierbij om voorzieningen zoals kanalen en uitmondingen. Van deze eis zijn uitgezonderd in een verblijfsruimte gelegen opstelplaatsen voor kook- en warmwatertoestellen met gering vermogen, dit zijn in het algemeen toestellen voor huishoudelijk gebruik. Voor een dergelijke situatie is een bij normale verbranding noodzakelijke afvoer van met rookgas verontreinigde binnenlucht geregeld in artikel 3.48, derde lid.

De bedoeling van de eis is te bereiken dat de bij normale verbranding vrijkomende dampen, gassen en fijne vaste deeltjes naar buiten worden afgevoerd. Hierbij kan worden gedacht aan waterdamp, onverbrand gas, zwaveldioxide en roet.

De redactie van de eerste volzin van artikel 3.92 is afgestemd met de voorschriften van afdeling 3.13, toevoer van verbrandingslucht. Artikel 3.92 heeft betrekking op een voorziening voor de afvoer van rook van een verbrandingstoestel, ongeacht de ruimte waar deze zich bevindt. Een dergelijke voorziening geldt niet voor verbrandingstoestellen met een lage nominale belasting en

een beperkt gebruik in tijd zoals gasfornuizen en geisers. Als zo'n verbrandingstoestel in een verblijfsruimte is geplaatst, dan zorgt het voorschrift van artikel 3.48, derde lid voor voldoende ventilatiecapaciteit in die verblijfsruimte. Is het verbrandingstoestel in een andere ruimte gesitueerd dan zal de gebruiker zelf op voldoende ventilatie moeten toezien (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 3.93

De vereiste afvoervoorzieningen moeten voldoende capaciteit hebben om de bij de verbranding vrijkomende dampen, gassen en fijne vaste deeltjes te kunnen afvoeren. Voor alle afvoervoorzieningen geldt de algemene eis van voldoende capaciteit. Omdat vaak rekening moet worden gehouden met een nog onbekend verbrandingstoestel, wordt een capaciteit vereist die voldoende is voor een fictief 'standaard' verbrandingstoestel.

Bij het berekenen van de benodigde capaciteit van opstelplaatsen voor een kook-, stook- en warmwatertoestel moet worden uitgegaan van een op gas gestookt toestel. De in rekening te brengen belasting van dit toestel mag niet lager zijn dan is aangegeven.

In tabel 3.93 worden voor verschillende typen verbrandingstoestellen de bijbehorende rekenwaarden aangegeven voor de verdunningsfactor van rook. Alle typen verbrandingstoestellen zijn zonder (toestel)ventilator in aanmerking genomen. Bij de rekenwaarden is onderscheid gemaakt tussen afvoeren zonder en met ventilator, dat wil zeggen tussen natuurlijke en mechanische afvoer.

Artikel 3.94 tot en met 3.96

De inrichtingseisen die deze artikelen aan de afvoervoorziening stellen, hebben als doel te voorkomen dat dampen, gassen of fijne vaste deeltjes zich tijdens de afvoer naar buiten alsnog binnen verspreiden. Verder wordt ermee beoogd te voorkomen dat de concentratie van rook ter plaatse van instroomopeningen van een luchttoevoervoorziening voor luchtverversing te hoog wordt.

De tekstuele wijziging in artikel 3.95 verduidelijkt, dat het gaat om de af te voeren rook en niet om de afgevoerde rook (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 3.97

Bij het bepalen van de stromingsrichting volgens artikel 3.95 behoeft geen rekening te worden gehouden met omliggende bebouwing en andere obstakels buiten het perceel. Daardoor kan afgevoerde rook door valwinden eventueel toch terugstromen in de gebruiksfunctie. Met een goed functionerende kap kan dit worden tegengegaan.

§ 3.14.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.100 tot en met 3.105

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.14.1 (*Stb.* 2002, 203).

Afd. 3.15 Beperking van de toepassing van schadelijke materialen

§ 3.15.1 Nieuwbouw

Artikel 3.106

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de beperking van de toepassing van schadelijke materialen.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.107

Voorheen werd gesproken van het beperken van stoffen die uit het oogpunt van gezondheid onaanvaardbaar giftig of hinderlijk zijn. Welke stoffen dat waren was aangegeven in de Regeling Bouwbesluit materialen.

In de huidige tekst gaat het om het beperken van voor de gezondheid schadelijke stoffen. Dit artikel verleent de bevoegdheid om bij ministeriële regeling voorschriften te geven betreffende de te gebruiken materialen. Het kan hierbij zowel om het materiaal zelf als om de wijze van toepassing gaan. In de nieuwe ministeriële regeling zijn de voorschriften van de eerdere Regeling

Bouwbesluit materialen integraal opgenomen. Hieruit blijkt dat de voorschriften ter beperking van schadelijke materialen niet zijn aangescherpt.

§ 3.15.2 Bestaande bouw

In afdeling 3.15 is een paragraaf voor de bestaande bouw ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Met behulp van de in deze paragraaf opgenomen voorschriften is het eenvoudiger geworden aan te schrijven wegens de aanwezigheid van asbestdeeltjes in een ruimte. Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat er voor de praktijk geen sprake is van een inhoudelijke wijziging. De mogelijkheden²⁹ voor gemeenten om aan te schrijven op grond van de Woningwet zijn hiermee toegenomen.

Afd. 3.16 Beperking van het kunnen binnendringen van uit de grond afkomstige schadelijke stoffen of straling, nieuwbouw

Artikel 3.110

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de beperking van het kunnen binnendringen van uit de grond afkomstige schadelijke stoffen of straling.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Voor de industriefunctie, 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.111

Dit artikel verleent de bevoegdheid om bij ministeriële regeling eisen te stellen aan scheidingsconstructies met de grond en met de kruipruimte. In deze ministeriële regeling worden de voorschriften van de eerdere Regeling Bouwbesluit materialen opgenomen (zie de toelichting op artikel 3.107).

Afd. 3.17 Bescherming tegen ratten en muizen

§ 3.17.1 Nieuwbouw

Artikel 3.114

Het eerste lid geeft de functionele eis voor bescherming tegen ratten en muizen.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.115 bepaalt dat een gebouw geen openingen mag hebben van meer dan 1 cm breed die niet kunnen worden afgesloten, op enkele uitzonderingen na (opening), en
2. artikel 3.116 bepaalt dat bij de buitenwanden van een gebouw een scherm in de grond aanwezig is (scherm).

Voor de industriefunctie, 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

²⁹ Lees: de praktische mogelijkheden

Artikel 3.115

Het doel van dit artikel is zoveel mogelijk te voorkomen dat ratten en muizen door openingen in een bouwwerk doordringen. Er bestaat anders een grote kans dat zij zich in de spouw van een gevel of onder de dakpannen nestelen met alle risico's voor de verspreiding van ziekten. De uitzonderingen op de eis betekenen onder meer, dat een schoorsteen van een bouwwerk niet behoeft te worden voorzien van een rooster.

Artikel 3.116

Het hier voorgeschreven scherm dat ten minste 60 cm de grond in gaat dient ertoe om zoveel mogelijk te voorkomen dat ratten of muizen van onderen af toegang krijgen tot een bouwwerk. Het tweede lid ziet op de gevallen waarin het in het eerste lid bedoelde voorschrift niet van toepassing is, grenst aan een gebruiksfunctie waarop dit wel het geval is, bijvoorbeeld een aan de woning vastgebouwde garage. Met dit voorschrift is geregeld dat het ongedierte niet via de garage onder de woning kan komen. In het derde lid wordt de gebruiker de keuze geboden om bij een meterruimte of een opstelplaats voor een stooktoestel het scherm weg te laten. Voorwaarde hierbij is dat de andere ruimten wel op de voorgeschreven wijze tegen ratten en muizen zijn afgeschermd.

§ 3.17.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.117 tot en met 3.118

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.17.1.

Afd. 3.18 Drinkwatervoorziening

§ 3.18.1 Nieuwbouw

Artikel 3.119

Het eerste lid geeft de functionele eis voor drinkwatervoorzieningen.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.120 bepaalt in welke situatie er een drinkwaterinstallatie aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 3.121 bepaalt de omvang van de drinkwaterinstallatie wat betreft aansluitpunten voor het gebruik (aansluitingen), en
3. artikel 3.122 geeft de eisen waaraan een drinkwaterinstallatie met het oog op menselijke consumptie en hygiëne moet voldoen (hygiëne).

Hoewel in februari 2001 een nieuw Waterleidingbesluit is ingevoerd, waarbij de term leidingwater wordt gehanteerd, wordt in het Bouwbesluit nog gewerkt met de term drinkwater. Leidingwater omvat namelijk alle kwaliteiten water waarvan drinkwater er één is. Wanneer het Bouwbesluit onderscheid gaat maken tussen drinkwater en huishoudwater zal de terminologie hierop worden aangepast.

Artikel 3.120

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een drinkwaterinstallatie. Een drinkwaterinstallatie is niet slechts noodzakelijk voor menselijke consumptie, maar ook voor de lichamelijke hygiëne. Zo is er in alle gebruiksfuncties waarvoor een toiletvoorziening nodig wordt geacht ook een drinkwaterinstallatie nodig.

Artikel 3.121

Dit artikel regelt de minimumomvang van een drinkwaterinstallatie.

Er moet in de meterruimte een aansluitpunt zijn waarmee de installatie kan worden aangesloten op het distributienet van drinkwater. Dit aansluitpunt wordt in de voorschriften 'aansluitmogelijkheid' genoemd om het onderscheid tot uiting te laten komen met de aansluitpunten voor de gebruiker. Of de installatie daadwerkelijk moet zijn aangesloten op het distributienet of niet, is geregeld in de gemeentelijke bouwverordening. Een installatie dient aansluitpunten te hebben voor elk in het bouwwerk aanwezig waterverbruikend toestel, zoals een kraan boven het aanrecht, het bad of de douche, een wastafel, een warmwatertoestel en een waterspoelinrichting van een toiletpot. Ook moeten de in het bouwwerk aanwezige brandslanghaspels zijn aangesloten op de drinkwaterinstallatie.

In artikel 3.121, eerste lid, is de verwijzing naar 'afdeling 4.12' vervangen door de verwijzing naar 'artikel 4.66' (*Stb.* 2005, 1). Door de verwijzing te specificeren is de toegankelijkheid verbeterd.

Artikel 3.122

Het doel van dit artikel is te bereiken dat drinkwaterinstallaties water leveren van een kwaliteit die ter plaatse van de tappunten geschikt is voor de menselijke consumptie en hygiëne. Een drinkwaterinstallatie moet voldoen aan de in de ministeriële regeling aangewezen voorschriften³⁰, waarmee NEN 1006 van toepassing wordt verklaard.

§ 3.18.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.123 tot en met 3.126

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 3.18.1.

Voor bestaande bouwwerken wordt niet de minimumomvang van de installatie (aansluitpunten) voorgeschreven. De reden hiervan is dat daarvoor in het verleden geen wettelijke verplichtingen hebben gegolden.

Het Besluit van 28 oktober 1998, houdende wijziging van het Bouwbesluit (fase 2), bevatte voor bestaande bouw nog de eis dat de drinkwatervoorziening is aangesloten op het distributienet. Dit was een zwaardere eis dan de eis voor nieuwbouw. Daarom is de eis voor bestaande bouw nu gelijk getrokken met die voor nieuwbouw.

Afd. 3.19 Warmwatervoorziening

§ 3.19.1 Nieuwbouw

Artikel 3.127

Het eerste lid geeft de functionele eis voor warmwatervoorzieningen voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 3.128 bepaalt in welke situatie er een warmwaterinstallatie aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 3.129 bepaalt de omvang van de warmwaterinstallatie wat betreft aansluitpunten voor het gebruik (aansluitingen), en
3. artikel 3.130 geeft de eisen waaraan een warmwaterinstallatie met het oog op menselijke hygiëne moet voldoen (hygiëne).

30 Regeling Bouwbesluit 2003, *Stcrt.* 2002, 241.

Artikel 3.128

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een warmwaterinstallatie. Een warmwaterinstallatie is noodzakelijk voor alle gebruiksfuncties waarin een badruimte voorkomt die is voorgeschreven in afdeling 4.8.

Artikel 3.129

Dit artikel regelt de minimumomvang van een warmwaterinstallatie. Deze moet uit een oogpunt van doelmatigheid ten minste aansluitpunten voor warmwatertoestellen hebben ter plaatse van de in hoofdstuk 4 van dit besluit voorgeschreven badruimte en de opstelplaats voor een warmwatertoestel.

Artikel 3.130

Het doel van dit artikel is te bereiken dat warmwaterinstallaties water leveren van een kwaliteit die ter plaatse van de tappunten geschikt is voor de menselijke hygiëne. Een drinkwaterinstallatie moet voldoen aan de in de ministeriële regeling aangewezen model-aansluitvoorwaarden van de Vereniging van Exploitanten van Waterleidingbedrijven in Nederland, waarmee NEN 1006 van toepassing wordt verklaard.

§ 3.19.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.131 tot en met 3.132

Dit besluit schrijft voor bestaande bouwwerken niet de aanwezigheid van een warmwaterinstallatie voor, noch de minimumomvang van zo'n voorziening.

Voor in bestaande bouw aanwezige toestellen bevat artikel 3.132 kwaliteitsvoorschriften voor het warm tapwater, die gelijk zijn aan die van artikel 3.130 van paragraaf 3.19.1.

Afd. 3.20 Daglicht

§ 3.20.1 Nieuwbouw

Artikel 3.133

Het eerste lid geeft de functionele eis voor daglicht.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Voor het onderhavige onderwerp is er slechts één voorschrift. Dit is artikel 3.134, dat regelt in welke situaties en in welke mate er daglicht moet kunnen toetreden tot verblijfsgebieden en verblijfsruimten.

Voor de bijeenkomstfunctie, industriefunctie, sportfunctie, winkelfunctie, 'andere ruimte in een celfunctie', gezondheidszorgfunctie, 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid verklaart dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

In tabel 3.133 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang opgenomen (*Stb.* 2005, 1). Daarmee zijn deze eisen voor een ruimte waarin kinderen spelen afgestemd op die voor de onderwijsfunctie.

Artikel 3.134

De bedoeling van dit artikel is te bereiken dat er voldoende daglicht kan toetreden tot een verblijfsgebied of verblijfsruimte, voorzover dat uit een oogpunt van gezondheid noodzakelijk is. Dit artikel heeft niet het waarborgen van de gelegenheid tot uitzicht vanuit de genoemde ruimten tot doel. Bij het laatste gaat het om een psychologische behoefte. Uit oogpunt van marktwerking, deregulering en wetgevingskwaliteit ligt het in de rede dat de markt daarin voorziet.

In NEN 2057 is aangegeven op welke wijze de vereiste daglichtoppervlakte moet zijn bepaald. De equivalente daglichtoppervlakte die deze norm bedoelt is gedefinieerd als de daglichtopening, voorzover hoger gelegen dan 60 cm boven de vloer, die met reductiefactoren wordt vermenigvuldigd. Deze reductiefactor wordt in rekening gebracht met het oog op bepaalde

belemmeringen. Dit zijn bijvoorbeeld dakoverstekken en uitkragende balkons, die de toetreding van daglicht door die openingen beperken.

De eis van het eerste lid heeft betrekking op verblijfsgebieden. Deze kunnen zijn ingedeeld in meer dan één verblijfsruimte. Om te waarborgen dat in elke afzonderlijke verblijfsruimte voldoende daglicht kan toetreden, bevat het tweede lid een minimum eis betreffende de daglichtopening van een verblijfsruimte.

De vereiste daglichtoppervlakte kan worden verwezenlijkt door openingen in zowel uitwendige als inwendige scheidingsconstructies. Zo mag bijvoorbeeld wanneer er een serre aan de buitenkant van de gebruiksfunctie is, de daglichttoetreding via die serre zijn meegerekend voor een aangrenzend verblijfsgebied of aangrenzende verblijfsruimte.

Het derde lid sluit echter deze indirecte daglichttoetreding uit, indien de tussenliggende ruimte een verblijfsgebied, toilet-, bad- of technische ruimte is.

Op grond van NEN 2057 moet bij het bepalen van de daglichttoetreding ook rekening worden gehouden met belemmeringen die worden veroorzaakt door bouwwerken en andere obstakels die zich op een naburig perceel bevinden. Dit is echter in strijd met het beginsel 'gelijke monniken, gelijke kappen' dat aan het Bouwbesluit ten grondslag ligt. Daarom bevat het vierde lid enkele voorschriften die bewerkstelligen dat men voor een gebruiksfunctie onafhankelijk van zijn omgeving kan nagaan of het aan de eisen inzake daglicht voldoet. Zo moet men krachtens onderdeel c. uitgaan van een genormeerde belemmering, die op grond van deskundig inzicht is vastgesteld. Onderdeel b. heeft daarentegen betrekking op het eigen perceel. Bij de keuze van de afstand tot de perceelsgrens is rekening gehouden met de in het Burgerlijk Wetboek genoemde maat.

Het zevende lid maakt bijvoorbeeld een aula zonder daglicht mogelijk.

§ 3.20.2 Bestaande bouw

Artikelen 3.135 tot en met 3.136

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 3.20.1³¹.

³¹ In tabel 3.135 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang opgenomen (*Stb.* 2005, 1). Daarmee zijn deze eisen voor een ruimte waarin kinderen spelen afgestemd op die voor de onderwijsfunctie.

Hoofdstuk 4

Voorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid

Afd. 4.1 Oppervlakte van de standplaats, nieuwbouw (vervallen)

Artikel 4.1

Het schrappen van de voorschriften van afdeling 4.1, inzake de minimum afmetingen van een standplaats voor een woonwagen, is een gevolg van de afstemming op de voorschriften voor de andere gebruiksfuncties (Stb. 2005, 1). Bij de andere gebruiksfuncties is evenmin een voorschrift voor de omvang van het perceel opgenomen. Bovendien leidden de voorschriften tot een spanningsveld tussen de woonwensen van de woonwagenbewoners (bredere wagens met inpandig sanitair) en de omvang van de standplaatsen die de gemeente op basis van het Bouwbesluit 2003 meende te moeten realiseren. De minimum standplaats uit het Bouwbesluit 2003 voldeed alleen aan de eisen van brandveiligheid bij beperkte afmetingen van de woonwagen. Bij de bredere wagens die nu gangbaar zijn behoort een daarop afgestemde ruimere standplaats. Het schrappen van deze afmetingseisen in het Bouwbesluit 2003 geeft de gemeenten meer ruimte om een eigen beleid te voeren. Hiermee wordt de eigen verantwoordelijkheid van de gemeente benadrukt om bij het bepalen van de omvang van de standplaats van geval tot geval rekening te houden met alle relevante voorschriften en omstandigheden.

Afd. 4.2 Toegankelijkheidssector, nieuwbouw

Artikel 4.3

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de toegankelijkheidssector van te bouwen bouwwerken.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.4 bepaalt in welke situaties een gebouw een toegankelijkheidssector moet hebben (aanwezigheid);
2. artikel 4.5 bepaalt welke delen van een gebruiksfunctie een toegankelijkheidssector minimaal moet omvatten (verkeersruimte);
3. artikel 4.6 regelt welke hoogteverschillen in een toegankelijkheidssector moeten worden overbrugd door een hellingbaan of lift en stelt maxima aan niveauverschillen (hoogteverschil);
4. artikel 4.7 bevat minimumeisen aan de vrije vloeroppervlakte van een in een toegankelijkheidssector verplichte lift (afmetingen liftkooi);
5. artikel 4.8 stelt een maximum aan de loopafstand tussen een in een toegankelijkheidssector verplichte lift en een daarop aangewezen woning (loopafstand), en
6. artikel 4.9 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw).

Voor de 'woonfunctie van een woonwagen' en enkele andere (sub)gebruiksfuncties wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid verklaart dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.4

De eisen inzake de aanwezigheid van een toegankelijkheidssector in gebruiksfuncties zijn gesteld om te bereiken dat deze voor een ieder, dus ook voor lichamelijk gehandicapten toegankelijk zijn. De voorschriften zijn ontleend aan het 'Handboek toegankelijkheid, 3^e druk 1998' van de Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad. Het is aan de aanvrager van een bouwvergunning om aan te geven welk gedeelte van de gebruiksfunctie binnen de gestelde randvoorwaarden als toegankelijkheidssector moet worden aangemerkt.

Het eerste lid vereist de aanwezigheid van een toegankelijkheidssector in onder meer zeer grote woningen. Deze zijn door hun omvang veelal met name geschikt voor huisvesting van mensen die

lichamelijk in verminderde mate zelfstandig kunnen functioneren. Een voorbeeld van een zodanige huisvestingsvorm is een bejaardentehuis.

Op grond van het tweede lid dienen hoge of grote woongebouwen over een toegankelijkheidssector te beschikken. Uit een oogpunt van kosten is een ondergrens gesteld aan de gelding van de eis. Wat de oppervlakte-eis betreft is de grens gelegd bij 3.500 m² gebruiksoppervlakte. De kosten van een lift worden aanvaardbaar geacht bij dit oppervlaktecriterium van 3.500 m², wat overeenkomt met een gemiddelde bezettingsgraad van het woongebouw van ongeveer 100 personen. Het hoogtecriterium van 1,5 m is gesteld omdat bij de berekening van de gebruiksoppervlakte woningen op de begane grond buiten beschouwing dienen te blijven. Gebruikers en bezoekers van die woningen zullen immers voor het bereiken daarvan geen gebruik behoeven te maken van de lift.

Het derde lid geeft aan wanneer een utiliteitsgebouw een toegankelijkheidssector moet hebben. Op grond van een besluit in de ministerraad van 17 april 1998 zijn deze eisen aangescherpt. In het algemeen geldt dat gebruiksfuncties met meer dan 400 m² gebruiksoppervlakte aan deze eis moeten voldoen. Voor horecagelegenheden geldt dat zij vanaf 150 m² gebruiksoppervlakte ten minste een integraal toegankelijk toilet moeten hebben (artikel 4.36, lid 3). In geval deze horecagelegenheid minder dan 400 m² gebruiksoppervlakte heeft, dan behoeft er in die toegankelijkheidssector geen verblijfsruimte (afdeling 4.6) te liggen.

Artikel 4.5

Dit artikel regelt dat ook rolstoelgebruikers en andere lichamelijk gehandicapten de ruimten in een toegankelijkheidssector zelfstandig kunnen bereiken. Dat een toegankelijkheidssector als zodanig rechtstreeks bereikbaar is vanaf het aansluitende terrein is geregeld in artikel 4.18. Het derde lid bepaalt dat een route naar een ruimte in een toegankelijkheidssector niet voert door een ruimte in het hoofdgedeelte van een andere gebruiksfunctie.

De vervanging van 'route' door 'verkeersroute' in het tweede en derde lid heeft geen inhoudelijke gevolgen (*Stb.* 2005, 1). Met deze wijziging wordt beter aangesloten bij de elders in het Bouwbesluit 2003 gebruikte begrippen.

Artikel 4.6

Verschillen in hoogte tussen vloeren van ruimten en tussen een vloer en het aansluitende terrein belemmeren voor veel personen de toegankelijkheid van de betrokken ruimten. De bedoeling van dit artikel is dat wat betreft een toegankelijkheidssector dergelijke hoogteverschillen worden beperkt, dan wel overbrugd door een lift of een hellingbaan. Een beperkt hoogteverschil van maximaal 2 cm is toegestaan, omdat ook rolstoelgebruikers dit nog zelfstandig kunnen overbruggen. Doorgaans gaat het hierbij om het hoogteverschil tussen een drempel en de daarop aansluitende vloeren. De bovenkant van de drempel zelf moet namelijk worden beschouwd als een vloer.

Artikel 4.7

Op grond van dit artikel moet een lift die in een toegankelijkheidssector ligt zodanige afmetingen hebben, dat ook een rolstoelgebruiker daarvan zelfstandig gebruik kan maken.

De eis van het eerste lid betreft zeer grote woningen die niet in een woongebouw liggen en utiliteitsgebouwen. De afmetingen stemmen overeen met die welke zijn aanbevolen in het 'Handboek voor toegankelijkheid, 3^e druk 1998' van de Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad.

Het tweede lid heeft betrekking op een woongebouw. De eis voor dit laatste is zwaarder, opdat met de lift ook een brancard kan worden vervoerd. De vereiste afmetingen stemmen overeen met de in NEN 5080, uitgave 1998, vermelde afmetingen voor een brancardlift. Daaronder wordt verstaan een lift die mede is bestemd voor het vervoer van een brancard of huisraad. Een lift met de hier vereiste afmetingen kan krachtens het Liftenbesluit I worden gebruikt door maximaal 12 personen. In artikel 4.7 is, zoals toegelicht in het algemeen deel van de toelichting onder 7, notificatie, de hoogte-eis aan de liftkooi vervallen (*Stb.* 2005, 1). Dit is tot uitdrukking gebracht door vrije vloeroppervlakte te vervangen door vloeroppervlakte. Zie ook de toelichting op artikel 1.1, eerste lid, vrije vloeroppervlakte.

Artikel 4.8

Deze eis betekent onder meer dat er in uitgestrekte woongebouwen niet kan worden volstaan met één lift in de toegankelijkheidssector. Wanneer buiten de toegankelijkheidssector extra liften worden gerealiseerd, dan gelden daarvoor de eisen van het voorgaande artikel niet.

Artikel 4.9

Uit het eerste lid volgt dat burgemeester en wethouders bij het geheel vernieuwen van een woonfunctie wel ontheffing kunnen verlenen van de voorschriften met betrekking tot de lift en de hellingbaan. Er wordt op gewezen dat het niet wenselijk is dat lichtzinnig van deze mogelijkheid gebruik wordt gemaakt. Deze mogelijkheid is opgenomen om bijvoorbeeld de invulling van kleine open gaten in stedelijk gebied mogelijk te maken.

Voor gedeeltelijke nieuwbouw (bijvoorbeeld renovatie) is geen bepaling opgenomen en kan derhalve op grond van artikel 1.11 ontheffing worden verleend tot het rechtens verkregen niveau.

Afd. 4.3 Vrije doorgang

§ 4.3.1 Nieuwbouw

Artikel 4.10

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de vrije doorgangen van te bouwen bouwwerken.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.11 bepaalt wat voor breedte en hoogte deuropeningen van bepaalde ruimten ten minste moeten hebben (vrije doorgang);
2. artikel 4.12 bepaalt wat voor breedte gangen, galerijen en dergelijke ruimten waardoor een verkeersroute voert ten minste moeten hebben en wat de minimum breedte en lengte dienen te zijn van plaatsen in verkeersruimten waar een rolstoel moet kunnen keren (vrije vloeroppervlakte), en
3. artikel 4.13 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw).

Voor de lichte industriefunctie, 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid verklaart dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

In de tabel is bij de woonfunctie van een woonwagen de grenswaarde voor een verkeersroute geschrapt, omdat voor een woonwagen een verkeersroute niet is voorgeschreven (*Stb.* 2002, 203).

In tabel 4.10 zijn voor de utiliteitsbouw de grenswaarden van het eerste lid bij de artikelen 4.11 en 4.12 aangepast (*Stb.* 2005, 1). Het tweede lid van artikel 4.12 wordt nu ook aangestuurd voor de 'celfunctie gelegen in een cellingebouw'. De kolom voor het zevende lid van dat artikel is vervallen.

Artikel 4.11

Een goede toegang van een gebruiksfunctie is een noodzakelijk onderdeel van het beleid ter bevordering van integrale toegankelijkheid van gebouwen. De minimum breedte van 0,85 m komt overeen met de uitgangspunten van het 'Handboek voor Toegankelijkheid', 3^e druk 1998, van de Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad. Dit biedt de mogelijkheid dat ook rolstoelgebruikers op normale wijze gebruik kunnen maken van een gebruiksfunctie.

Wegens de toenemende gemiddelde lengte van de bevolking is de hoogte van deuren van woningen aangescherpt van 2,1 m naar 2,3 m. Daarmee wordt de gebruikswaarde van de woningen voor de langere tijd zeker gesteld.

De aanpassing van tabel 4.10 en artikel 4.11 berust op het volgende. De vrije doorgang in woningen en woongebouwen is, voortvloeiend uit de nota Mensen, Wensen, Wonen (kamerstukken II 2000/01, 27 559, nr. 1), aangescherpt van 2,1 m naar 2,3 m.

In de artikelen 4.11 en 4.12 is de hoogte van de vrije doorgang van een toegang en van een verkeersroute aangescherpt³² (*Stb.* 2005, 1). Daarmee is gevolg gegeven aan de aanbevelingen uit de rapportage 'Aanbevelingen voor verbetering bestaande dan wel opname van nieuwe toegankelijkheidseisen in het Bouwbesluit n.a.v. onderzoek Minimumkwaliteit- Integratie Toegankelijkheidseisen' (99cb-948/mvd/jvf, 18 oktober 1999) onder auspiciën van de Chronisch

³² Voor niet tot bewoning bestemde gebouwen.

zieken en Gehandicapten Raad en in samenwerking met (woon)consumentenorganisaties en het Overleg Platform Bouwregelgeving.

In samenhang daarmee is het oorspronkelijke tweede lid van artikel 4.11 vervallen, omdat er nu geen hoogte-eisen meer worden gesteld aan de toegang van een lift. Hiervoor is een nieuw tweede lid in de plaats gekomen dat verduidelijkt dat er geen eisen worden gesteld aan de toegang van de liftkooi, maar wel aan de opening in de constructie van de liftschacht. In het eerste lid van artikel 4.11 worden eisen gesteld aan de hoogte van de vrije doorgang. In het nieuwe tweede lid wordt hierop voor een toegang van de liftschacht naar een liftkooi een uitzondering gemaakt. Dit nieuwe lid stelt geen eisen aan de vrije doorgang, maar aan de hoogte van de opening in de bouwconstructie. Onder 'bouwconstructie' wordt verstaan: onderdeel van een bouwwerk dat bestemd is om belasting te dragen (artikel 1.1, eerste lid, van het Bouwbesluit 2003). Bij de in het eerste lid genoemde ruimten moet daadwerkelijk een vrije doorgang worden gerealiseerd met de in de tabel aangegeven hoogte (meestal 2,3 m). Bij de in het tweede lid genoemde toegang van de liftschacht voor het bereiken van een liftkooi kan dus worden volstaan met het scheppen van de bouwkundige voorwaarden. Dit betekent dat men vrij is een lift met een lagere toegangshoogte dan 2,3 m te plaatsen. De lift moet uiteraard aan de richtlijn liften nr. 95/16/EG van 29 juni 1995 (PbEG L 213) en het daarop gebaseerde Besluit liften voldoen.

Het moet altijd mogelijk blijven om, zonder wijzigingen in de draagconstructie aan te brengen, op enig moment een lift met een toegangshoogte van 2,3 m te plaatsen. Ten overvloede wordt opgemerkt dat het voorschrift voor de vrije breedte onverkort op de toegang van een lift van toepassing is³³.

Het "Onderzoek kosteneffecten cellengebouwen" (ABT 8495 GXXK, 29 januari 2004) heeft aangetoond dat in recente justitiële bouwplannen voor cellengebouwen geen gemeenschappelijke verkeersroutes voorkomen met een kleinere breedte dan 1,2 m. Dit betekent dat het zevende lid van artikel 4.12, waarin voor de in een 'celfunctie gelegen in een cellengebouw' gelegen gemeenschappelijke verkeersroute een breedte van ten minste 1,1 m was opgenomen, zonder bezwaar kan opgaan in het gewijzigde tweede lid. Met de aansturing van dat lid is een breedte van ten minste 1,2 m geregeld voor een gemeenschappelijke verkeersroute van een celfunctie (*Stb.* 2005, 1).

Artikel 4.12

Het doel van dit artikel is dat ruimten waardoor verkeersroutes voeren zodanige afmetingen hebben, dat deze een integrale toegankelijkheid van de daarop aangewezen ruimten waarborgen. Het eerste lid betreft de breedte van de vrije doorgang van alle verkeersroutes van de betrokken gebruiksfuncties, zowel die binnen het hoofdgedeelte van de gebruiksfunctie, als verkeersroutes waarop meer dan een gebruiksfunctie is aangewezen. Hieronder vallen bijvoorbeeld een gang in een woning, een gang in een school en een galerij in een fabriek.

Met de wijziging van artikel 4.12, eerste lid, is zeker gesteld dat er geen misverstanden ontstaan over de breedte van de verkeersroute. Alleen ter plaatse van een trap geldt een minimale breedte van 80 cm (*Stb.* 2002, 516).

Het tweede en het zesde lid bevatten een van het eerste lid afwijkende eis aan de minimum breedte van de vrije doorgang van gemeenschappelijke verkeersroutes, al dan niet in een toegankelijkheidssector gelegen, van woongebouwen. Met het oog op het groeiend aantal ouderen dat ook langer thuis zal wonen en om voortijdige aanpassing van de gebruiksfunctie te voorkomen, is de minimum breedte van de gemeenschappelijke verkeersruimten van woongebouwen aangescherpt van 1,1 m naar 1,2 m. De breedte is zodanig, dat personen elkaar kunnen passeren en dat de verkeersruimte ook voor een rolstoelgebruiker bruikbaar is. Ook biedt deze breedte voldoende mogelijkheid om bijvoorbeeld grote meubelstukken te kunnen verplaatsen.

Het derde en het vierde lid maken het mogelijk met een rolstoel 360° te draaien achter een buitendeur van een woongebouw of voor een lift in dat gebouw. Het vijfde lid beoogt eveneens een gelegenheid te scheppen tot keren met een rolstoel, maar dan in gangen van een woongebouw. Het kan voorkomen dat bezoekers de bewoners niet thuis treffen. Dit voorschrift zorgt er voor dat in dat geval rolstoelgebruikers in voorwaartse richting, al dan niet via een lift, weer de toegang van het woongebouw kunnen bereiken.

Met de wijziging van de vrije doorgang in artikel 4.12, zevende lid, is recht gedaan aan de huidige inzichten bij het begeleiden van gedetineerden in cellencomplexen (*Stb.* 2002, 516).

³³ Voor de voorgeschiedenis: zie *Stb.* 2002, 203 en 516.

§ 4.3.2 Bestaande bouw

Artikelen 4.14 tot en met 4.15

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 4.3.1. In aanvulling daarop valt het volgende op te merken.

Artikel 4.15

Met de wijziging van de vrije doorgang in artikel 4.15 is recht gedaan aan de huidige inzichten bij het begeleiden van gedetineerden in cellencomplexen (*Stb.* 2002, 516).

Artikel 4.15 is zodanig aangepast (*Stb.* 2005, 1), dat nu ook voor de bestaande bouw duidelijk is dat een trap of een toegang niet altijd dezelfde vrije doorgang moet hebben als een verkeersroute. Afd. 4.4 Bereikbaarheid, nieuwbouw

Artikel 4.16

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de bereikbaarheid van gebruiksfuncties in nieuwbouw.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.17 geeft het maximale hoogteverschil aan tussen de vloer ter plaatse van een toegang van een woonfunctie of van een woongebouw en een gemeenschappelijke verkeersruimte of het aansluitende terrein (hoogteverschil);
2. artikel 4.18 bepaalt of een woongebouw een opstelplaats voor een lift moet hebben en zo ja, met wat voor oppervlakte, en of een gebouw een hellingbaan moet hebben (voorziening), en
3. artikel 4.19 geeft aan dat bij het ontwerpen van een woongebouw rekening moet worden gehouden met een ruime opstelplaats voor een lift (voorziening opstelplaats).

Voor de 'woonfunctie van een woonwagen', 'celfunctie niet bestemd voor dag- en nachtverblijf', lichte industriefunctie, 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid verklaart dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.17

Met dit artikel is beoogd dat een rolstoelgebruiker zelfstandig een woning of woongebouw kan binnengaan.

Met de wijziging van artikel 4.17, eerste lid, is de bereikbaarheid voor rolstoelgebruikers van een woning niet gelegen in een woongebouw gewaarborgd (*Stb.* 2002, 516).

Artikel 4.18

Met dit artikel is beoogd dat een rolstoelgebruiker zonder hulp een toegankelijkheidssector kan betreden. Het is in wezen de bedoeling dat de hoofdingang van de gebruiksfunctie daartoe de mogelijkheid biedt.

Artikel 4.19

Het doel van dit artikel is om in woongebouwen ruimte te reserveren voor het achteraf kunnen plaatsen van een rolstoeltoegankelijke lift. Deze ruimte kan binnen de gebruiksfunctie liggen of daarbuiten. De opstelplaats moet zodanig zijn, dat de lift kan worden aangebracht zonder dat er daardoor strijd ontstaat met de nieuwbouwvoorschriften. De opstelplaats mag bijvoorbeeld niet zo zijn gesitueerd, dat door het aanbrengen van de lift er geen of te weinig daglicht in een verblijfsruimte kan binnenvallen. Het daadwerkelijk aanbrengen van een lift is uitsluitend vereist in de situaties genoemd in artikel 4.6.

In artikel 4.19 is, zoals toegelicht in het algemeen deel van de toelichting onder 7, notificatie, de hoogte-eis aan de liftkooi vervallen (*Stb.* 2005, 1). Dit is tot uitdrukking gebracht door vrije vloeroppervlakte te vervangen door vloeroppervlakte. Zie ook de toelichting op artikel 1.1, eerste lid, vrije vloeroppervlakte.

Afd. 4.5 Verblijfsgebied, nieuwbouw

Artikel 4.20

Het eerste lid geeft de functionele eis voor verblijfsgebieden.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.21 bepaalt in welke situatie er een of meer verblijfsgebieden aanwezig moeten zijn en bevat eisen omtrent de oppervlakte daarvan (aanwezigheid);
2. artikel 4.22 stelt eisen aan de ligging en bereikbaarheid van verblijfsgebieden (plaatsbepaling);
3. artikel 4.23 stelt eisen aan de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied in een toegankelijkheidssector (toegankelijkheid), en
4. artikel 4.24 stelt eisen aan de afmetingen van het verblijfsgebied en aan de hoogte daarboven (afmetingen).

Voor 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is (*Stb.* 2002, 203).

Met de aanwijzing in tabel 4.20 van artikel 4.21, eerste lid, voor de 'andere overige gebruiksfunctie' (11b) is de discrepantie weggelaten met de voorschriften waarin voor die gebruiksfunctie verwezen wordt naar een verblijfsgebied (of verblijfsruimte). De vermelde grenswaarde is gelijk aan die voor de andere gebruiksfuncties (*Stb.* 2002, 203; *Stb.* 2002, 516).

In tabel 4.20 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). De eisen voor de onderwijsfunctie en de sportfunctie voor onderwijs zijn ten behoeve van deregulering beperkt tot basiseisen.

De grenswaarde voor de plafondhoogte in de utiliteitsbouw is voor elke gebruiksfunctie waarvoor een minimumhoogte van 2,4 m gold, in artikel 4.24, derde lid, aangescherpt tot 2,6 m. Een uitzondering op deze regel geldt voor de celfunctie, waar een minimum-plafondhoogte van 2,5 m geldt.

In de tabel is een extra kolom toegevoegd voor de aansturing van het nieuwe vierde lid van artikel 4.24.

Artikel 4.21

Om de voor een gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten te kunnen verrichten, is het noodzakelijk dat er in een gebruiksfunctie voldoende aantal vierkante meters gebruiksoppervlakte als verblijfsgebied aanwezig is. Het eerste lid bevat een eis terzake. Behalve de woonfunctie is deze eis niet op afzonderlijke gebruiksfuncties gericht, maar op het utiliteitsgebouw zelf waarin een of meer gebruiksfuncties liggen. Hiermee worden problemen bij de toedeling van het verblijfsgebied voorkomen. Deze zijn denkbaar wanneer bijvoorbeeld een gebruiksfunctie multifunctioneel is,

zoals een sportzaal die tevens voor toneelvoorstellingen dient. Het vereiste percentage van 55 % sluit aan op de gangbare wijze van bouwen en biedt een redelijke ontwerp-marge tussen een optimaal en een, al dan niet bewust, minder doelmatig ingedeelde gebruiksfunctie.

Activiteiten die kenmerkend zijn voor het wonen zijn zitten, koken, eten en slapen. Behalve dat hiervoor 55 % van de gebruiksoppervlakte als verblijfsgebied aanwezig moet zijn, stelt het tweede lid nog een minimum oppervlakte van 24 m² aan het verblijfsgebied van de woning. Uit praktijkonderzoek is gebleken dat het kleinst mogelijke ruimtebeslag voor het door één persoon verrichten van voor het wonen kenmerkende activiteiten 24 m² is.

Een woning moet volgens het derde lid een verblijfsgebied bevatten met een bepaalde minimum breedte en minimum lengte. De bedoeling hiervan is dat er voldoende ruimte is voor een minimale zitgelegenheid. Hierbij is uitgegaan van een potentiële bezettingsgraad van ten hoogste twee personen, zulks op grond van onderzoek ('Woontechnische bepalingen in het Bouwbesluit', 1988). Het besluit van 28 oktober 1998, houdende wijziging van het Bouwbesluit (afstemming op fase 1 op fase 2; *Stb.* 1998, 619), bevatte voor woningen groter dan 50 m² een zwaardere eis ten aanzien van deze oppervlakte voor zitgelegenheid, namelijk ten minste 3,6 m x 3,6 m. Uit een oogpunt van deregulering is die eis hier niet overgenomen, zodat nu voor alle woningen de eis van ten minste 3,3 m x 3,3 m geldt. Een naar aard gelijke eis van 35 m² geldt voor ten minste een verblijfsgebied in cafés en soortelijke horecagelegenheden. Dit laatste op grond van de afstemming van dit besluit met het Besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet.

Een beperkt gedeelte van het vereiste verblijfsgebied van een woonfunctie in een woongebouw mag buiten de woning zijn gelegen, maar dan wel in het woongebouw. Het vierde lid maakt dit mogelijk, op voorwaarde dat het betrokken verblijfsgebied deel uitmaakt van een gemeenschappelijk verblijfsgebied dat aan meer van de woningen toebehoort, bijvoorbeeld een gezamenlijk dagverblijf. Het is zaak dat ook in zo'n situatie de meest essentiële voor het wonen kenmerkende activiteiten – zitten en slapen – binnen het hoofdgedeelte van de woning kunnen worden verricht. Daarom zijn er minimum eisen gesteld aan het in het hoofdgedeelte van de woning aanwezige verblijfsgebied.

Het toevoegen van het vijfde lid van artikel 4.21 biedt de mogelijkheid een voorzieningengebouwtje op een standplaats, camping of sportterrein te plaatsen (*Stb.* 2005, 1). Een dergelijk gebouwtje kan namelijk in de regel niet voldoen aan de eis dat ten minste 55 % van de gebruiksoppervlakte in het verblijfsgebied ligt. Per slot van rekening kan volgens artikel 1, eerste lid, een verblijfsgebied ook geen toilet-, bad- of technische ruimte bevatten.

Deze wijziging van artikel 4.21 (*Stb.* 2005, 528) is een verdere correctie op de wijziging van dit artikel in Staatsblad 2005, 1. Met het opnemen van het percentage van 55% van de gebruiksoppervlakte wordt beter recht gedaan aan de situatie dat het niet nodig een verblijfsgebied te realiseren in een zogenoemd voorzieningen- sanitair- of toiletgebouwtje op een woonwagenstandplaats, een camping of een sportterrein. Hiermee is het ook mogelijk om naast de toilet-, bad- of meterruimten in hetzelfde gebouwtje ook bijvoorbeeld een verkeersruimte of bezemkast te realiseren.

Artikel 4.22

Dit artikel heeft in zijn geheel betrekking op woonfuncties. De verblijfsgebieden van een woonfunctie moeten in principe bereikbaar zijn zonder dat men door ruimten behoeft te gaan die ook worden gebruikt door derden. Dit is geregeld in het eerste lid. Op grond van het derde lid kan hiervan afgeweken worden bij woningen met gemeenschappelijke voorzieningen (bijvoorbeeld studentenhuizen en verzorgingshuizen). Deze gemeenschappelijke verblijfsgebieden moeten vanuit het privé-gedeelte van zo'n woonfunctie binnendoor, dus via besloten verkeersroutes, bereikbaar zijn, dan wel rechtstreeks vanuit het privé-gedeelte van de woonfunctie.

Artikel 4.22, eerste lid, is zodanig aangepast dat duidelijk is, dat een verblijfsgebied direct achter de voordeur van een woonfunctie mag liggen (*Stb.* 2005, 1).

Het tweede lid bepaalt dat de woning zo moet worden ingedeeld, dat men om vanaf de toegang van de woonfunctie bij het verblijfsgebied te komen niet door een toiletruimte, badruimte, of technische ruimte hoeft. Overigens sluit deze eis niet uit dat het verblijfsgebied ook rechtstreeks toegankelijk is vanuit de genoemde ruimten.

Artikel 4.23

In navolging van de voorschriften voor integrale toegankelijkheid bij woningen is besloten (ministerraad 17 april 1998) om deze voorschriften ook voor de utiliteitsbouw aan te scherpen. Met

uitzondering van de 'celfunctie voor kortstondig verblijf', de lichte industriefunctie en de 'overige gebruiksfunctie' geldt voor de utiliteitsbouw dat bij een gebruiksoppervlakte groter dan of gelijk aan 400 m², voortaan ten minste 40 % van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied in de toegankelijkheidssector moet liggen.

Voor de onderwijsfunctie geldt hierop uit praktische overwegingen nog de uitzondering dat in die situatie alle verblijfsgebieden in de toegankelijkheidssector moeten liggen. Hiermee wordt voorkomen dat de toegankelijkheidssector alleen op de begane grond van de school wordt gerealiseerd, waardoor de lokalen op de volgende verdieping niet voor rolstoelgebruikers toegankelijk zijn.

Artikel 4.24

Dit artikel geeft de afmetingen aan waaraan een verblijfsgebied ten minste moet voldoen om geschikt te zijn voor het verrichten van de voor de betrokken gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten.

Wegens de toenemende gemiddelde lengte van de bevolking is in het derde lid de minimale hoogte van plafonds in woningen aangescherpt van 2,4 m naar 2,6 m. Een soortgelijke aanscherping heeft in artikel 4.11 plaatsgevonden voor de hoogte van de deuren. Daarmee wordt de gebruikswaarde van de woningen voor de langere termijn zeker gesteld.

Een verblijfsgebied in bepaalde niet in een logiesgebouw gelegen logiesfuncties, zoals bijvoorbeeld een vakantiehuis, blokhut of volkstuinthuisje, mag op grond van dit artikel voldoen aan lagere afmetingseisen dan voor een verblijfsgebied in het algemeen gelden. De reden hiervoor is dat het gebruik van dergelijke bouwwerken door dezelfde persoon van beperkte duur is. Hetzelfde geldt voor cellen die bestemd zijn voor kortstondig verblijf.

Voor de andere overige gebruiksfuncties, zoals bijvoorbeeld voor het stallen van motorvoertuigen, zijn de afmetingsvoorschriften voor een verblijfsgebied niet van toepassing. Hiermee wordt bijvoorbeeld voorkomen dat in een parkeergarage een vrije hoogte van ten minste 2,4 m verplicht wordt gesteld.

Het nieuwe vierde lid van artikel 4.24 regelt dat, indien een gebruiksfunctie een nevenfunctie van een celfunctie is, ook daarvoor met een plafondhoogte van 2,5 m kan worden volstaan (*Stb.* 2005, 1). Daarbij kan onder meer worden gedacht aan een in een cellenblok opgenomen ruimte voor de bewaking. Hiermee is de flexibiliteit van een ontwerp voor een gebouw met celfuncties en nevenfuncties gewaarborgd.

Afd. 4.6 Verblijfsruimte

§ 4.6.1 Nieuwbouw

Artikel 4.25

Het eerste lid geeft de functionele eis voor verblijfsruimten voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.26 bepaalt dat er een of meer verblijfsruimten aanwezig moeten zijn en bevat eisen omtrent de oppervlakte daarvan (aanwezigheid);
2. artikel 4.27 stelt eisen aan de ligging en bereikbaarheid van verblijfsruimten (bereikbaarheid);
3. artikel 4.28 stelt eisen aan de afmetingen van het verblijfsruimte en aan de hoogte daarboven (afmetingen), en
4. artikel 4.29 stelt eisen aan de bezetting van verblijfsruimten (bezettingsgraadklasse).

Voor een 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is. Met de aanwijzing in tabel 4.25 van artikel 4.26, eerste en het nieuwe zesde lid voor een overige gebruiksfunctie, is de discrepantie weggenomen met de voorschriften waarin voor de desbetreffende gebruiksfuncties verwezen wordt naar een verblijfsruimte. Aan de minimale vloeroppervlakte van een verblijfsruimte van een andere onbenoemde gebruiksfunctie is met de aanwijzing van het zesde lid geen ondergrens meer gesteld (*Stb.* 2002, 203; *Stb.* 2002, 516).

In tabel 4.25 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). De eisen voor de onderwijsfunctie en de sportfunctie voor onderwijs zijn ten behoeve van deregulering beperkt tot basiseisen.

De grenswaarde voor de plafondhoogte in de utiliteitsbouw is voor elke gebruiksfunctie waarvoor een minimumhoogte van 2,4 m gold, in artikel 4.28, derde lid, aangescherpt tot 2,6 m. Een uitzondering op deze regel geldt voor de celfunctie, waar een minimum-plafondhoogte van 2,5 m geldt.

In de tabel is een extra kolom toegevoegd voor de aansturing van het nieuwe vierde lid van artikel 4.28³⁴.

Artikel 4.26

Een gebruiksfunctie moet een of meer verblijfsruimten hebben. Dit vloeit voort uit de aanwezigheidseis van verblijfsgebieden (afdeling 4.5). Een verblijfsgebied bevat immers volgens zijn begripsbepaling een of meer verblijfsruimten. De eisen die van belang zijn voor ruimten waarin mensen verblijven of waarin voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten worden verricht zijn in verband met de vrije indeelbaarheid in beginsel gericht op verblijfsgebieden. Om te voorkomen dat er bij indeling van een verblijfsgebied in verblijfsruimten een onaanvaardbare toestand ontstaat, staan er in een aantal andere afdelingen in dit besluit zogenaamde vangnet-eisen voor verblijfsruimten, zoals bijvoorbeeld bij daglichttoetreding en luchtverversing.

Het doel van dit artikel is te waarborgen dat gebruiksfuncties een of meer qua afmetingen bruikbare ruimten bevatten voor de activiteiten die voor die gebruiksfunctie kenmerkend zijn. Wat de voorschriften voor specifieke ruimten betreft, vereist het eerste lid voor bepaalde gebruiksfuncties dat er in minimaal één verblijfsruimte voldoende ruimte ten behoeve van een voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteit is. Voor woningen en woonwagens is dit het wonen, ten behoeve waarvan er ruimte moet zijn voor een minimale zitgelegenheid. Bij het bepalen van de minimaal vereiste afmetingen van deze zitgelegenheid is uitgegaan van een potentiële bezettingsgraad van ten hoogste twee personen. Voor cafés en soortgelijke horecagelegenheden is de kenmerkende activiteit het schenken en gebruiken van alcoholische drank. De afmetingseis met het oog op de ruimte die daarvoor beschikbaar moet zijn, is afgeleid uit het Besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet.

In artikel 4.26 zijn het tweede tot en met vijfde lid vervallen (*Stb.* 2005, 1). Dit vloeit voort uit de deregulering van de specifieke voorschriften voor de onderwijsfunctie voor speciaal en basisonderwijs en de daaraan gerelateerde voorschriften voor de sportfunctie voor onderwijs.

Artikel 4.27

Het eerste lid bepaalt dat een verblijfsruimte deel uitmaakt van een verblijfsgebied om zeker te stellen dat een verblijfsruimte tevens moet voldoen aan de eisen voor het verblijfsgebied waarin die ruimte ligt. Dit geldt zowel wanneer er slechts één verblijfsruimte is, als wanneer het verblijfsgebied is ingedeeld in meer verblijfsruimten. Opgemerkt wordt dat de eisen op verblijfsgebiedniveau namelijk aanzienlijk hoger kunnen liggen.

Het tweede lid geldt voor alle woningen in woongebouwen. Daarbij wordt nadrukkelijk de mogelijkheid gegeven dat een woning een verblijfsruimte kan hebben die in een gemeenschappelijk verblijfsgebied ligt, zoals bijvoorbeeld een centrale zitgelegenheid in een serviceflat. De bewoners moeten zo'n gemeenschappelijke verblijfsruimte beschermd tegen weer en wind kunnen bereiken via gemeenschappelijke gangen en trappenhuisen, dan wel rechtstreeks vanuit hun woning.

Het derde lid geldt voor iedere woonfunctie. Het houdt in dat men om bij een verblijfsruimte te komen niet genoodzaakt mag zijn door een toiletruimte, badruimte of technische ruimte te lopen. Overigens sluit deze eis niet uit dat de verblijfsruimte ook rechtstreeks toegankelijk is vanuit de genoemde ruimten.

Met het vierde lid is beoogd te voorkomen dat de gebruiker van de verblijfsruimte van de woonwagen hinder ondervindt van tocht bij het openstaan van de buitendeur.

Artikel 4.28

Dit artikel geeft de afmetingen aan die een verblijfsruimte ten minste moet hebben om geschikt te zijn voor het verrichten van de voor de betrokken gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten. De afmetingen stemmen overeen met die, welke een verblijfsgebied volgens afdeling 4.5 ten minste

³⁴ In Staatsblad 2005, 1 is hier verwezen naar de toelichting op tabel 4.20

moet hebben. Voor verblijfsruimten in woningen geldt ook de aanscherping van de plafondhoogte van 2,4 m tot 2,6 m.

Door deze afmetingseisen is het mogelijk om een 'niet-ingedeeld' verblijfsgebied aan te merken als een afzonderlijke verblijfsruimte, wat strookt met de definitie van 'verblijfsgebied' als bestaande uit één of meer verblijfsruimten. Anderzijds is het hierdoor mogelijk ook de kleinste afzonderlijke verblijfsruimte aan te merken als verblijfsgebied, zodat ook de eisen voor het verblijfsgebied op die verblijfsruimte van toepassing zijn.

Voor gebruiksfuncties als voor het stallen van motorvoertuigen zijn de afmetingsvoorschriften voor een verblijfsruimte niet van toepassing. Hiermee wordt bijvoorbeeld voorkomen dat in een parkeergarage een vrije hoogte van ten minste 2,4 m verplicht wordt gesteld.

Het nieuwe vierde lid van artikel 4.28 regelt dat, indien een gebruiksfunctie een nevenfunctie van een celfunctie is, ook daarvoor met een plafondhoogte van 2,5 m kan worden volstaan (*Stb.* 2005, 1). Daarbij kan onder meer worden gedacht aan een in een cellenblok opgenomen ruimte voor de bewaking. Hiermee is de flexibiliteit van een ontwerp voor een gebouw met celfuncties en nevenfuncties gewaarborgd.

Artikel 4.29

Dit artikel vormt onderdeel van het geheel van bepalingen voor de utiliteitsbouw die ten doel hebben de zogenoemde vrije indeelbaarheid van die gebruiksfuncties mogelijk te maken. De aanvrager van een bouwvergunning is vrij om in zijn bouwplan voor een verblijfsgebied een bepaalde bezettingsgraadklasse aan te geven. Zijn keus heeft tot gevolg dat die klasse ook geldt voor de verblijfsruimten die in dat gebied worden verwezenlijkt. Er wordt zo voorkomen dat bij indeling van het verblijfsgebied nadat de bouwvergunning is verleend, er verblijfsruimten ontstaan met een lagere bezettingsgraadklasse dan die van het verblijfsgebied.

§ 4.6.2 Bestaande bouw

Artikelen 4.30 tot en met 4.33

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 4.6.1 (*Stb.* 2002, 203). In aanvulling daarop valt het volgende op te merken.

Artikel 4.30

In tabel 4.30 is voor de bestaande bouw de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). De aanscherping van de eis voor de plafondhoogte van de bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik, van 2,1 m tot 2,4 m, in artikel 4.33, derde lid, en de toevoeging van het vijfde lid, vloeien voort uit de afstemming van het Bouwbesluit 2003 met het Besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet. Deze aanpassingen hebben ook geleid tot extra kolommen in de tabel.

Artikel 4.31

Het derde lid maakt het mogelijk dat van een woonfunctie in een woongebouw een deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsruimte van de woonfunctie wordt verwezenlijkt als gemeenschappelijke verblijfsruimte elders in het woongebouw. Op grond van het derde lid moet 10 m² aan verblijfsruimte binnen de woning aanwezig zijn. Deze oppervlakte kan nog juist voldoende worden geacht voor het in de woning verrichten van de voor het wonen kenmerkende activiteiten die niet buiten de woning kunnen worden verricht.

Artikel 4.32

In artikel 4.32 is het woord 'besloten' geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Het al dan niet droog kunnen bereiken van een verblijfsruimte die buiten de woning zelf ligt, bijvoorbeeld een ruimte achter in de tuin van een woning, wordt aan de markt overgelaten.

Artikel 4.33

Artikel 4.33, derde lid, is zodanig aangepast (*Stb.* 2005, 1) dat in de tabel³⁵ de bijzondere grenswaarde van 2,4 m voor een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik kan worden aangegeven. In het kader van de afstemming van het Bouwbesluit 2003 met het Besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet is de hoogte boven de vloer voor bestaande bijeenkomstfuncties voor alcoholgebruik gesteld op 2,4 m (*Stb.* 2005, 1). Een uitzondering geldt voor horecalokaliteiten die

35 Tabel 4.30

reeds voor 1 november 2000 over een vergunning op grond van artikel 3 van de Drank- en Horecawet beschikten. Voor dergelijke horecalokaliteiten geldt de in de oorspronkelijke vergunning aangegeven plafondhoogte, mits deze ten minste 2,1 m is. Voorwaarde hierbij is dat de bedrijfsvoering, behoudens in geval van overmacht, niet langer dan één jaar onderbroken mag zijn geweest.

Afd. 4.7 Toiletruimte

§ 4.7.1 Nieuwbouw

Artikel 4.34

Het eerste lid geeft de functionele eis voor toiletruimten.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.35 bepaalt in welke situatie er een of meer toiletruimten aanwezig moeten zijn en bevat eisen omtrent het aantal daarvan (aanwezigheid);
2. artikel 4.36 heeft dezelfde strekking als artikel 4.35, maar betreft toiletten die mede toegankelijk zijn voor rolstoelgebruikers (integraal toegankelijk);
3. artikel 4.37 bevat eisen aan de bereikbaarheid van toiletruimten (bereikbaarheid);
4. artikel 4.38 bepaalt wat voor afmetingen en oppervlakte toiletruimten moeten hebben (afmetingen), en
5. artikel 4.39 vereist dat bepaalde toiletruimten afsluitbaar moeten zijn (afsluitbaarheid).

Voor de lichte industriefunctie, 'andere celfunctie', 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

In tabel 4.34 is de aansturing van eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd (*Stb.* 2005, 1). Daartoe is ook een kolom voor het nieuwe tweede lid van artikel 4.39 toegevoegd. Het aantal toiletruimten was ten onrechte gekoppeld aan de bezettingsgraadklassen met een relatief zware eis aan het aantal toiletten. Gevolg hiervan was dat naast het winkelpersoneel ook het maximaal aantal bezoekers bepalend was voor het aantal toiletruimten in een winkelfunctie. Dit leidde met name bij grote winkels, zoals meubeltoonzalen, tot een aanmerkelijk groter aantal toiletten dan in de praktijk noodzakelijk wordt geacht. De eis voor het minimum aantal toiletten in de winkelfunctie is nu naar beneden bijgesteld.

De plafondhoogte van een toiletruimte is voor de utiliteitsbouw aangescherpt van 2,1 m naar 2.3 m (*Stb.* 2005, 1). Een uitzondering is gemaakt voor een niet in een logiesgebouw gelegen logiesfunctie, zoals een zelfstandig recreatieverblijf ofwel vakantiehuisje. Dit type bouwwerken kan volstaan met een plafondhoogte van 2,1 m.

Er is een kolom toegevoegd voor de aansturing van artikel 4.36, zesde lid (*Stb.* 2005, 1), voor een andere bijeenkomstfunctie (2d). Tevens is voor deze functie het derde lid van artikel 4.38 aangestuurd.

Artikel 4.35

Dit artikel regelt of een gebruiksfunctie een of meer toiletruimten moet omvatten.

Voor de bepaling van het aantal vereiste toiletruimten bevat dit artikel drie methoden, die elk van toepassing zijn op een aantal gebruiksfuncties.

De methode in het eerste lid verwijst naar het minimum aantal toiletruimten, dat de tabel per gebruiksfunctie aangeeft. Een voorbeeld zijn de ten minste twee toiletruimten die cafés moeten hebben. Dit vereiste, dat ook voor een aantal andere gebruiksfuncties geldt, is gesteld met het oog op gescheiden gebruik door beide seksen. Het verwezenlijken van meer toiletruimten dan voorgeschreven is een verantwoordelijkheid van de markt, die rekening kan houden met het gebruikscomfort dat men wil bieden.

In het tweede lid, wordt een maximum gesteld aan de hoeveelheid gebruiksoppervlakte die op een toiletruimte mag zijn aangewezen, met een minimum van één toiletruimte voor de desbetreffende gebruiksfunctie. Het gaat hierbij om grotere woningen en grotere logiesfuncties als bijvoorbeeld kampeerboerderijen. Door het aantal toiletten te bepalen aan de hand van de gebruiksoppervlakte

wordt een zekere mate van evenredigheid bereikt tussen het te verwachten aantal gebruikers en het aantal toiletten.

De derde methode staat in het vierde lid en houdt eveneens een maximum in voor de hoeveelheid gebruiksoppervlakte die op een toiletruimte mag zijn aangewezen. Het verschil met de tweede methode is dat de hoeveelheid gebruiksoppervlakte voor elke betrokken soort gebruiksfunctie in de tabel is aangegeven in relatie met bezettingsgraadklassen. Voor de betrokken gebruiksfuncties is het minimum aantal toiletruimten twee. Een voorbeeld van zo'n gebruiksfunctie is een kantoor, dat bij bezettingsgraadklasse B4 op elke 360 m² gebruiksoppervlakte een toilet moeten hebben, maar waarvoor ook bij een gebruiksoppervlakte van bijvoorbeeld slechts 100 m² het minimum van twee toiletruimten geldt.

Een toiletruimte kan binnen het hoofdgedeelte van de gebruiksfunctie liggen, maar ook daarbuiten. De toiletruimte behoort dan of tot een individuele gebruiksfunctie, zoals een woning, of tot meer dan één gebruiksfunctie. Zo kunnen op grond van het derde lid kleine woningen in een woongebouw een gemeenschappelijke toiletruimte hebben. Hierbij is een maximum gesteld aan de daarop aangewezen gebruiksoppervlakte om te voorkomen dat te veel mensen die toiletruimte moeten delen.

Krachtens het zesde lid kunnen toiletruimten van de meeste gebruiksfuncties die niet tot bewoning zijn bestemd, gemeenschappelijk zijn. Dit wil zeggen, dat op zo'n toiletruimte meerdere gebruiksfuncties in hetzelfde gebouw kunnen zijn aangewezen. Deze gebruiksfuncties kunnen gelijksoortig zijn, bijvoorbeeld twee winkels (elke gebruikseenheid is immers één gebruiksfunctie), maar ook ongelijksoortig, zoals een winkel en een kantoor.

In afdeling 4.8 (badruimten) is geregeld, dat het combineren van een toiletruimte met een badruimte is toegestaan, tenzij de toiletruimte een integraal toegankelijke toiletruimte is.

Artikel 4.36

Met dit artikel wordt beoogd te waarborgen dat een of meer van de in een gebruiksfunctie aanwezige toiletruimten zo zijn ingericht dat een lichamelijk gehandicapte daarvan gebruik kan maken. Deze zogenoemde integraal toegankelijke toiletruimten mogen worden meegerekend bij het bepalen van het op grond van het voorgaande artikel vereiste aantal toiletruimten.

Voortvloeiende uit hun bijzonder maatschappelijke functie bepaalt het derde lid dat een horecagelegenheid met een gebruiksoppervlakte van meer dan 150 m² ten minste een integraal toegankelijk toilet moet hebben.

Het vierde en het vijfde lid bevatten een eis aan het aantal integraal toegankelijke toiletruimten die is gebaseerd op de uitkomst van de berekening van het aantal toiletten volgens het vierde lid van het vorige artikel. Die uitkomst dient voor de onderwijsfunctie gedeeld te worden door 35 en voor de overige betrokken gebruiksfuncties door tien. Het resultaat moet naar boven worden afgerond tot een geheel getal, dat dan de ondergrens vormt voor het aantal te realiseren integraal toegankelijke toiletten. De onderstaande tabel bevat enkele voorbeelden van deze berekeningswijze. In artikel 4.36, vierde lid, is ook een verwijzing naar het derde lid van artikel 4.35 opgenomen (*Stb.* 2005, 1), waarmee ook voor de logiesfunctie een juiste aansturing voor integraal toegankelijke toiletruimten is gewaarborgd.

Met het nieuwe zesde lid van artikel 4.36, in samenhang met de aansturing van artikel 4.38, derde lid (afmetingen), is geregeld (*Stb.* 2005, 1) dat ook een 'andere bijeenkomstfunctie' van bepaalde omvang een integraal toegankelijke toiletruimte moet hebben. Daarmee is ook voor deze gebruiksfunctie invulling gegeven aan het besluit van de ministerraad van 17 april 1998 omtrent de wenselijkheid van integrale toegankelijkheid van utiliteitsgebouwen.

Tabel rekenvoorbeelden aantal integraal toegankelijke toiletten³⁶

Gebruiksfunctie	gebruiks opgegeve aantal toiletten volgens 4.36 delen door:			uitkomst volgens art. 4.35 lid 4		uitkomst aantal integraal toeg. toiletten volgens art. 4.36	
	opper- vlakte in m ²	n bezettings- graadk- lasse	letten	10 (lid 4)	35 (lid 5)	na afround- ing	toeg. toi- letten vol- gens art. 4.36
andere industriefunctie							
kantoorfunctie	5800	B3	38	3,8		4	4
onderwijsfunctie	5300	B4	15	1,5		2	2
	500	B1	8		0,2	1	1

Artikel 4.37

De strekking van dit artikel is tweeledig. Allereerst waarborgt het dat de toiletruimte binnen de woning of het woongebouw bereikbaar is, zodat bewoners op weg naar het toilet niet worden blootgesteld aan weer en wind. Dit betekent voor een woonfunctie dat de toiletruimte binnen de woning ligt. Indien de woning de toiletruimte elders in het woongebouw heeft, dan mag de toiletruimte ook bereikbaar zijn via een besloten gemeenschappelijke verkeersroute.

In de tweede plaats is dit artikel erop gericht dat gemeenschappelijke toiletruimten binnen redelijke tijd vanuit de woning te bereiken zijn. Hiertoe zijn er eisen gesteld aan verschillen in hoogteligging en afstand tussen deze toiletruimten en de erop aangewezen woningen. Het voorschrift van het vierde lid betekent feitelijk dat een gemeenschappelijke toiletruimte op dezelfde verdieping moet liggen als de daarop aangewezen woningen, dan wel één verdieping hoger of lager.

Op grond van het derde lid mag de toiletruimte van een woonwagen ook buiten de wagen op de standplaats liggen, bijvoorbeeld in een voorzieningengebouw.

Voor utiliteitsgebouwen is er in dit opzicht geen eis gesteld, zodat de toiletruimte van bijvoorbeeld een fabriek in een bijgebouw mag liggen. Het artikel is evenmin van toepassing op de logiesfunctie gelegen op een zogenaamd complex; een toiletruimte voor een zomerhuisje op een complex mag daarom ook buiten dat huisje liggen, bijvoorbeeld in een toiletgebouw.

Het zevende lid, inhoudende dat de toiletruimte niet rechtstreeks vanuit een verblijfsruimte toegankelijk mag zijn, is van toepassing op alle bijeenkomstfuncties. Deze eis vindt zijn oorsprong in het Besluit eisen inrichtingen Drink- en Horecawet.

Artikel 4.38

De minimum plafondhoogte van toiletten in woningen is gelijk aan de vrije hoogte van deuren in de woningen (artikel 4.11) aangescherpt van 2,1 m tot 2,3 m.

De afmetingen die het derde lid vereist, zijn afkomstig uit het 'Handboek voor Toegankelijkheid', 3^e druk 1998, van de Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad. Een integraal toegankelijke toiletruimte dient namelijk zodanige afmetingen te hebben, dat lichamelijk gehandicapten daarvan zelfstandig of met hulp gebruik kunnen maken.

Artikel 4.39

Het afsluitbaar zijn van een toiletruimte in het eerste lid betekent dat de ruimte voorzien moet zijn van een deur. Het is niet vereist is dat de deur op slot kan worden gedaan.

Met deze eis wordt tevens uitgesloten dat de toiletruimte wordt gecombineerd met een andere ruimte. Een combinatie met de badruimte is daarentegen wel toegestaan in artikel 4.35.

Omdat het in een kinderdagverblijf niet altijd wenselijk is alle toiletruimten van een deur te voorzien, is aan artikel 4.39 een tweede lid toegevoegd (Stb. 2005, 1). Daarin wordt geregeld dat ten behoeve van leiding, bezoekers en oudere kinderen slechts een toiletruimte afsluitbaar moet zijn.

³⁶ Als gevolg van Stb 2005, 1 is de winkelfunctie in het rekenvoorbeeld vervallen.

§ 4.7.2 Bestaande bouw

Artikelen 4.40 tot en met 4.44

Zie de toelichtingen op de artikelen 4.35 tot en met 4.39 van paragraaf 4.7.1. In aanvulling hierop valt het volgende op te merken.

Artikel 4.40

In tabel 4.40 is de aansturing van de eisen voor de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang ingevoegd en is een kolom toegevoegd voor het nieuwe tweede lid van artikel 4.44³⁷ (Stb. 2005, 1).

In tabel 4.40 is het vierde lid van artikel 4.41 ook voor kinderopvang aangestuurd (Stb. 2005, 528). Hiermee is zeker gesteld dat het voor kinderopvang in een bestaand gebouw niet nodig is meer toiletruimten te realiseren dan voor kinderopvang in een nieuw te bouwen gebouw. De eisen zijn daarmee tevens in overeenstemming gebracht met die voor een bestaande onderwijsfunctie.

Artikel 4.41

Het tweede lid stelt voor een woonfunctie in een woongebouw en een logiesfunctie die in een logiesgebouw ligt een maximum aan de hoeveelheid gebruiksoppervlakte die op een toiletruimte mag zijn aangewezen, met een minimum van één toiletruimte voor die woonfunctie of die logiesfunctie. Bij woonfuncties is ervan uitgegaan dat ten hoogste 10 personen op één gemeenschappelijke toiletruimte zijn aangewezen.

Artikel 4.42

De eis van het eerste lid houdt in dat gemeenschappelijke toiletten waarop woonfuncties zijn aangewezen, uitsluitend inpandig mogen kunnen worden bereikt. Hieraan kan zijn voldaan als de verbindingroute loopt door gangen, trappenhuisen of besloten galerijen, maar ook wanneer de woningen elk rechtstreeks toegang hebben tot een eraan grenzende gemeenschappelijke toiletruimte. In tegenstelling tot wat voor nieuwbouw geldt, zijn er geen eisen gesteld aan de maximum afstand en het maximum hoogteverschil tussen de gemeenschappelijke toiletruimte en de daarop aangewezen woonfuncties.

Artikel 4.43

De minimum afmetingseisen voor een bestaande niet integraal toegankelijke toiletruimte zijn afgeleid van de kleinste afmetingen die in het verleden voor een dergelijke ruimte werden vereist. Met deze afmetingen moet de toiletruimte, hoewel krap bemeten, nog juist bruikbaar worden geacht.

Afd. 4.8 Badruimte

§ 4.8.1 Nieuwbouw

Artikel 4.45

Het eerste lid geeft de functionele eis voor badruimten.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.46 bepaalt in welke situatie er een of meer badruimten aanwezig moeten zijn en bevat eisen omtrent het aantal daarvan (aanwezigheid);
2. artikel 4.47 bepaalt hetzelfde als artikel 4.46, maar dan voor integraal toegankelijke badruimten (integrale toegankelijkheid);
3. artikel 4.48 bevat eisen aan de bereikbaarheid van badruimten (bereikbaarheid);
4. artikel 4.49 bepaalt wat voor afmetingen badruimten moeten hebben (afmetingen), en
5. artikel 4.50 vereist dat bepaalde badruimten afsluitbaar moeten zijn (afsluitbaarheid).

³⁷ Zij toelichting op artikel 4.39, tweede lid.

Voor de bijeenkomstfunctie, industriefunctie, kantoorfunctie, winkelfunctie, 'overige gebruiksfunctie', 'bouwwerk geen gebouw zijnde', alsmede enkele subgebruiksfuncties, wijst de tabel van het tweede lid geen voorschrift aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

In tabel 4.45 is de plafondhoogte voor een badruimte in de utiliteitsbouw (aansturing van artikel 4.49, zevende lid) aangescherpt van 2,1 m naar 2.3 m (*Stb.* 2005, 1). Voorts zijn in het kader van deregulering de eisen aan een badruimte voor een onderwijsfunctie en voor een sportfunctie behorend tot een onderwijsfunctie (gymzaal) geschrapt.

Artikel 4.46

Dit artikel regelt of een gebruiksfunctie één of meer badruimten moet omvatten.

Wat betreft het aantal vereiste badruimten geeft het eerste lid voor bepaalde gebruiksfuncties een minimum aan. Voor enkele andere gebruiksfuncties stelt het tweede lid, behalve een minimum aan het aantal badruimten, een maximum aan de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie(s) die erop is (zijn) aangewezen.

Artikel 4.46, vierde lid, is in het kader van deregulering van de eisen voor de onderwijsfunctie geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Evenals bij andere onderwijsvormen al eerder het geval was, is het al dan niet realiseren van een badruimte voor het speciaal bouwkundig onderwijs voortaan een beslissing van de onderwijsinstelling zelf.

Op grond van het vierde lid³⁸ kan een vereiste badruimte voor meer dan één woonfunctie zijn bestemd. Om tegen te gaan dat teveel personen op zo'n gemeenschappelijke badruimte zijn aangewezen, is daarom een maximum gesteld aan de oppervlakte van de betrokken woonfuncties. Het vijfde lid³⁹ maakt het mogelijk dat een voorgeschreven badruimte voor meer dan een gebruiksfunctie van dezelfde soort is bestemd, bijvoorbeeld twee logiesfuncties.

Het zesde lid⁴⁰ staat toe dat een badruimte – voorgeschreven of niet voorgeschreven – is samengevoegd met een toiletruimte. De laatste mag ook een integraal toegankelijke toiletruimte zijn.

Artikel 4.47

Het doel van dit artikel is te waarborgen dat één of meer van de in een gebruiksfunctie aanwezige badruimten zo zijn ingericht dat rolstoelgebruikers daarvan gebruik kunnen maken.

Het tweede lid heeft betrekking op hoge of grote woongebouwen waarin gemeenschappelijke badruimten voorkomen. Voor de bepaling of er ten minste een badruimte geschikt moet zijn voor lichamelijk gehandicapten wordt het gehele woongebouw in ogenschouw genomen.

Het combineren van een integraal toegankelijke badruimte met een toiletruimte is krachtens het vijfde lid toegestaan, ook wanneer de toiletruimte een integraal toegankelijk toilet is. De bedoeling van dit lid is eraan bij te dragen dat de toegankelijkheidssector minimaal de ruimten omvat die nodig zijn om het doel van de integrale toegankelijkheid te kunnen beantwoorden.

Artikel 4.48

De strekking van dit artikel, dat alleen op de woonfunctie betrekking heeft, is tweeledig.

Allereerst waarborgt het dat een voorgeschreven badruimte binnen de woning of het woongebouw bereikbaar is, zodat bewoners op weg daarheen niet zijn blootgesteld aan weer en wind. Dit betekent dat de niet-gemeenschappelijke badruimte binnen de woning ligt en dat een gemeenschappelijke badruimte in een woongebouw bereikbaar moet zijn door een deur tussen de woning en die badruimte dan wel via een gemeenschappelijke verkeersroute.

Voorts is dit artikel erop gericht dat gemeenschappelijke badruimten van een woonfunctie binnen redelijke tijd te bereiken zijn. Hiertoe zijn er eisen gesteld aan verschillen in hoogteligging en afstand tussen deze badruimten en de erop aangewezen woonfuncties. Het voorschrift van het vierde lid betekent feitelijk dat een gemeenschappelijke badruimte op dezelfde verdieping moet liggen als de daarop aangewezen woonfuncties, dan wel een verdieping hoger of lager.

Artikel 4.49

Dit artikel regelt dat de vloeroppervlakte van een voorgeschreven badruimte ten minste bepaalde afmetingen moet hebben. Deze afmetingen zijn zodanig dat er ook na plaatsing van bijvoorbeeld een wastafel en een douchebak voldoende gebruiksruimte is. De plafondhoogte van badruimten in

³⁸ Was 5^e lid.

³⁹ Was 6^e lid.

⁴⁰ Was 7^e lid.

woningen is gelijk aan de vrije hoogte van deuren in woningen (artikel 4.11) aangescherpt van 2,1 m tot 2,3 m.

Een integraal toegankelijke badruimte dient zodanige afmetingen te hebben, dat een rolstoelgebruiker daarvan zelfstandig of met hulp gebruik kan maken. De afmetingen in het zesde lid zijn gebaseerd op het 'Handboek voor Toegankelijkheid', 3^e druk 1998, van de Federatie Nederlandse Gehandicaptenraad.

Artikel 4.50

Het afsluitbaar zijn in de zin van het Bouwbesluit betekent hier dat een badruimte een deur moet hebben die dicht kan. Het is niet vereist is dat de deur op slot kan worden gedaan.

§ 4.8.2 Bestaande bouw

Artikelen 4.51 tot en met 4.54

Zie de toelichtingen op de artikelen 4.46 tot en met 4.50 van paragraaf 4.8.1.

De tabel is in die zin aangepast dat het eerste lid van artikel 4.52 ook van toepassing is op de logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw (*Stb.* 2002, 516).

In tabel 4.51 is de aansturing van artikel 4.53 voor de andere woonfunctie uit de tabel geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Het is namelijk niet logisch om eisen te stellen aan de afmetingen van een badruimte, terwijl een dergelijke ruimte voor een bestaande woning niet is voorgeschreven.

Afd. 4.9 Kleedruimte, nieuwbouw (vervallen)

Afdeling 4.9, kleedruimte, nieuwbouw, is in het kader van deregulering van de eisen voor de onderwijsfunctie geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Evenals bij andere onderwijsvormen al eerder het geval was, beslist de onderwijsinstelling voortaan zelf of een kleedruimte voor het speciaal bouwkundig onderwijs en voor een sportfunctie voor het basis- en speciaal onderwijs wenselijk is.

Afd. 4.10 Gemeenschappelijke opslagruimte voor huishoudelijk afval, nieuwbouw

Artikel 4.58

Het eerste lid geeft de functionele eis voor gemeenschappelijke opslagruimten voor huishoudelijk afval.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.59 bepaalt in welke situatie een gemeenschappelijke opslagruimte voor huishoudelijk afval aanwezig moet zijn en welke afmetingen deze moet hebben (aanwezigheid en afmetingen);
2. artikel 4.60 bevat eisen omtrent de wijze waarop men een gemeenschappelijke opslagruimte voor huishoudelijk afval en, van daaraf, het aansluitende terrein kan bereiken (bereikbaarheid), en
3. artikel 4.61 houdt in dat een gemeenschappelijke opslagruimte voor huishoudelijk afval voorzien moet zijn van een deur met een slot (afsluitbaarheid).

Voor andere gebruiksfuncties dan de 'woonfunctie gelegen in een woongebouw' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op die andere gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.59

Het eerste lid heeft als doel de belemmeringen voor het gescheiden inzamelen van afval voor bewoners van een woongebouw weg te nemen. Daartoe wordt een bruikbare ruimte voor de opslag van huishoudelijk afval voorgeschreven.

Het voorschrift laat burgemeester en wethouders enige beleidsruimte bij de beoordeling of een gemeenschappelijke berging ten behoeve van het gescheiden inzamelen van afval noodzakelijk is. Hierbij kunnen zij rekening houden met het feitelijk gebruik van het woongebouw. Er kan

bijvoorbeeld onderscheid worden gemaakt tussen een woongebouw bestemd voor bijzondere huisvesting, zoals voor ouderen of mindervalide personen, en andersoortige woongebouwen. In het tweede lid is een eis gesteld aan de minimum oppervlakte van de opslagruimte. De afmetingen zijn zodanig dat daarin een voldoende aantal containers kan worden geplaatst en dat er voldoende ruimte is om van de containers gebruik te kunnen maken.

Artikel 4.60

Dit artikel bevat eisen aan de inrichting van het woongebouw, zodat er een doeltreffend gebruik van de opslagruimte kan worden gemaakt. Zo mag de opslagruimte niet te ver van de toegang van de woonfunctie liggen. Ook voorzien de eisen erin dat de containers niet over een trap of hellingbaan behoeven te worden gesleept om ze aan de straat te kunnen zetten.

Artikel 4.61

Met een slot wordt toegang van onbevoegden tot de opslagruimte tegengegaan.

Afd. 4.11 Stallingsruimte voor fietsen, nieuwbouw

Artikel 4.62

Het eerste lid geeft de functionele eis voor stallingsruimten voor fietsen.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.63 bepaalt in welke situatie een stallingsruimte aanwezig moet zijn en welke afmetingen deze moet hebben (aanwezigheid en afmetingen), en
2. artikel 4.64 bevat eisen omtrent de ligging en bereikbaarheid van een stallingsruimte (ligging).

Voor de woonfunctie, 'lichte industriefunctie', 'logiesfunctie', 'andere overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is. In tabel 4.62, die betrekking heeft op stallingsruimte voor fietsen, is de aansturing voor de logiesfunctie geschrapt (*Stb.* 2005, 1).

De voorschriften met betrekking tot fietsenstallingen zijn destijds in het Bouwbesluit 2003 opgenomen ter nadere uitwerking van het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (Kamerstukken II, 1989/90, 20 922, nr. 16).

Het beleid is er op gericht het gebruik van de fiets naar het werk te stimuleren teneinde de automobilititeit terug te dringen. Om deze reden moet er vooral bij kantoren, fabrieken en werkplaatsen voldoende stallingruimte voor fietsen aanwezig zijn. Ten onrechte waren de voorschriften ook van toepassing verklaard voor de logiesfunctie.

Verder is in tabel 4.62 bij bezettingsgraadklasse B3, de waarde 3 vervangen door 2. Dit percentage aan stallingsruimte komt overeen met het percentage zoals gegeven in *Stb.* 1998, 618 (fase 2).

Artikel 4.63

Dit artikel heeft tot doel te voorzien in de behoefte aan stallingsruimte voor fietsen en bromfietsen bij utiliteitsgebouwen.

De stallingsruimte kan worden gerealiseerd in het gebouw, of, al dan niet overdekt in de open lucht. Met de hoogte-eis wordt beoogd dat de gebruiker van een overdekte fietsenstalling zich daarin op normale wijze kan bewegen zonder het hoofd te stoten.

De aanpassing van artikel 4.63 vloeit voort uit de introductie van het begrip 'nevenfunctie'. Een fietsenstalling als bedoeld in artikel 4.63 kan een nevenfunctie bij een andere gebruiksfunctie zijn maar ook een buitenruimte (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 4.64

De fietsenstalling mag om redenen van bruikbaarheid niet te ver afliggen van de toegang van de betrokken gebruiksfunctie. Daarom schrijft het artikel voor dat de stallingsruimte rechtstreeks bereikbaar moet zijn van het aansluitende terrein.

Afd. 4.12 Meterruimte, nieuwbouw

Artikel 4.65

Het eerste lid geeft de functionele eis voor een meterruimte.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.66 bepaalt in welke situatie een meterruimte aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 4.67 bepaalt welke afmetingen, indeling en leidingdoorvoeren een meterruimte moet hebben (afmetingen), en
3. artikel 4.69 bepaalt dat de uitwendige scheidingsconstructie van een meterruimte regenwerend moet zijn (regenwerendheid).

Artikel 4.68, met betrekking tot de bereikbaarheid van de meterruimte, is geschrapt en tabel 4.65 is daarop aangepast (*Stb.* 2005, 1).

Voor de gebruiksfunctie 'bouwwerken geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is.

Artikel 4.66

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een meterruimte voor het aansluiten van voorzieningen voor drinkwater, gas, elektriciteit en verwarming op de openbare distributienetten. Deze meterruimte hoeft niet per se individueel te zijn, maar mag gedeeld worden met andere gebruiksfuncties. Men kan bij dit laatste bijvoorbeeld denken aan een gemeenschappelijke meterruimte van een woongebouw of een winkel met een kantoor (winkelfunctie met kantoorfunctie).

In het tweede lid is geregeld dat, indien er in een woongebouw een gemeenschappelijke voorziening voor drinkwater, gas, elektriciteit of verwarming is, er voor die gemeenschappelijke voorziening een meterruimte is. Met een gemeenschappelijke voorziening wordt, naast bijvoorbeeld een stroomvoorziening voor een gemeenschappelijke lift of verlichting van een trappenhuis, ook een leiding bedoeld die zich tussen de aansluiting op het openbare distributienet en de aftakking naar een individuele meter (van een afzonderlijke gebruiksfunctie) bevindt. Deze gemeenschappelijke meterruimte is niet noodzakelijkerwijs bedoeld voor meetapparatuur.

Artikel 4.67

Een voorgeschreven meterruimte moet voor wat betreft de inrichting voldoen aan de eisen van NEN 2768. Dit betekent onder meer dat de doorvoeren van de dienstleidingen voor elektriciteit, gas en water vanaf de gevel van de gebruiksfunctie tot in de meterruimte lucht- en waterdicht moeten zijn. De bedoeling is onder meer te voorkomen dat gassen vanuit de kruipruimte via de meterruimte in de gebruiksfunctie kunnen doordringen.

Verder is in het tweede en derde lid geregeld dat de meterruimte voor installaties van een grotere omvang dan waarin NEN 2768 voorziet, zodanige afmetingen heeft, dat de benodigde apparatuur in die ruimte kan worden geplaatst en dat die apparatuur bereikbaar is voor onderhoud en het aflezen van de meterstanden.

In artikel 4.67 worden de leidingdoorvoeren geschrapt (*Stb.* 2005, 1). De aanwezigheid van leidingdoorvoeren is noodzakelijk uit oogpunt van veiligheid (electriciteit en gas) en gezondheid (drinkwater) en slechts in beperkte mate uit oogpunt van bruikbaarheid. Deze voorschriften behoren gezien de systematiek van het Bouwbesluit 2003 in de hoofdstukken veiligheid en gezondheid. In het verlengde hiervan zijn de voorschriften voor leidingdoorvoeren uitgewerkt in de Regeling Bouwbesluit 2003, bij de voorzieningen voor elektriciteit, gas en drinkwater.

Artikel 4.68

Artikel 4.68, met betrekking tot de bereikbaarheid van de meterruimte, is geschrapt (*Stb.* 2005, 1). Het voorschrift van het eerste lid van dat artikel is volledig vervallen, terwijl de voorschriften van het

tweede en derde lid zijn opgenomen onder de brandveiligheidsvoorschriften in paragraaf 2.20.1. Volgens de laatste opvattingen weegt het veiligheidsaspect bij de ligging van een meterruimte zwaarder dan het bruikbaarheidsaspect.

Afd. 4.13 Liftschacht, nieuwbouw

Artikel 4.70

Het eerste lid geeft de functionele eis voor liftschachten.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.71 bepaalt in welke situatie een liftschacht aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 4.72 regelt op welke hoogte de vloer en het plafond van de liftschacht moeten liggen ten opzichte van de laagste en hoogste verdiepingvloer (hoogteligging);
3. artikel 4.73 verbiedt de aanwezigheid van niet voor de lift bestemde leidingen en installaties in de liftschacht (inrichting), en
4. artikel 4.74 bepaalt dat de uitwendige scheidingsconstructie van een liftschacht regenwerend moet zijn (waterdichtheid).

Artikel 4.71

Dit artikel bevat de aanwezigheidseis van een liftschacht indien een gebruiksfunctie voorzien is van een personen- of een goederenlift.

Aan artikel 4.71 en artikel 4.76 is bij de liftschacht respectievelijk de liftmachineruimte toegevoegd (*Stb.* 2005, 1) dat deze al dan niet gemeenschappelijk kan zijn. Zonder deze toevoeging zou, strikt genomen, elke gebruiksfunctie zijn eigen liftschacht respectievelijk liftmachineruimte moeten hebben⁴¹.

Artikel 4.72

Het doel van dit artikel is te verzekeren dat er zowel boven als beneden in de liftschacht op veilige wijze onderhouds- en reparatiewerk aan de liftinstallatie kan worden verricht. Daartoe is voorgeschreven dat er voldoende ruimte moet zijn tussen de hoogst- en laagstgelegen halteplaatsen van de lift en respectievelijk het plafond en de vloer van de liftschacht.

Artikel 4.73

Met dit artikel is, evenals met de andere artikelen van deze afdeling, uitvoering gegeven aan artikel 2, derde lid, van de richtlijn nr. 95/16/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 juni 1995 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende liften. Daarin staat dat er in een liftschacht geen leidingen of installaties aanwezig mogen zijn die niet voor de veiligheid of het functioneren van de lift vereist zijn.

Artikel 4.74

Door dit artikel wordt bereikt dat er geen water kan doordringen in de liftschacht. Zo wordt voorkomen dat er kortsluiting ontstaat, of dat er plassen op de vloer van de liftschacht ontstaan, wat een gevaarlijke situatie zou kunnen opleveren voor degenen die daar reparatie- of onderhoudswerk moeten verrichten.

Afd. 4.14 Liftmachineruimte, nieuwbouw

Artikel 4.75

Het eerste lid geeft de functionele eis voor een liftmachineruimte.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

41 Bewerkers hebben in deze toelichting een correctie op onderdelen FFFFFFF (art. 4.71) en GGGGGG (art. 4.76) aangebracht, er werd abusievelijk gesproken van bestaande bouw in plaats van liftmachineruimte.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.76 bepaalt in welke situatie een liftmachineruimte aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 4.77 regelt op welke wijze de liftmachineruimte moet kunnen worden bereikt (bereikbaarheid);
3. artikel 4.78 bevat een eis inzake de vloeroppervlakte van de liftmachineruimte (afmetingen), en
4. artikel 4.79 bepaalt dat de uitwendige scheidingsconstructie van een liftmachineruimte regenwerend moet zijn (regenwerendheid).

Artikel 4.76

Dit artikel bevat de aanwezigheidseis van een liftmachineruimte, indien de gebruiksfunctie is voorzien van een personen- of goederenlift. Deze ruimte dient voor het plaatsen van de machines en bijbehorende toestellen ten behoeve van het functioneren van de lift.

Aan artikel 4.76 is bij de liftmachineruimte toegevoegd (*Stb.* 2005, 1) dat deze al dan niet gemeenschappelijk kan zijn. Zonder deze toevoeging zou, strikt genomen, elke gebruiksfunctie zijn eigen liftmachineruimte moeten hebben.

Artikel 4.77

Dit artikel is uitsluitend van toepassing bij een woongebouw en is bedoeld ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer van de bewoners van het woongebouw. Het is onwenselijk als een liftmonteur de liftmachineruimte van de gemeenschappelijke lift uitsluitend via een woning of een andere niet-gemeenschappelijke ruimte zou kunnen betreden. Daarom is voorgeschreven dat de liftmachineruimte vanaf het aansluitende terrein uitsluitend door gemeenschappelijke verkeersruimten bereikbaar moet zijn.

Artikel 4.78

Het doel van deze bepaling is te verzekeren dat de liftmachiniekamer voldoende ruimte biedt voor het verrichten van onderhoud en reparatie aan de opgestelde apparatuur.

Artikel 4.79

Door dit artikel wordt bereikt dat er geen water op de vloer van de liftmachineruimte kan blijven staan, opdat daar op een veilige wijze reparatie- of onderhoudswerk kan worden verricht.

Afd. 4.15 Opstelplaats voor een aanrecht en opstelplaats voor een kooktoestel

§ 4.15.1 Nieuwbouw

Artikel 4.80

Het eerste lid geeft de functionele eis voor opstelplaatsen voor een aanrecht en opstelplaatsen voor een kooktoestel.

De in het tweede lid bedoelde tabel wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.81 bepaalt in welke situatie er een opstelplaats voor een aanrecht en een opstelplaats voor een kooktoestel aanwezig moeten zijn en bevat eisen omtrent de ligging daarvan (aanwezigheid), en
2. artikel 4.82 stelt eisen aan de oppervlakte van de in artikel 4.81 bedoelde opstelplaatsen (afmetingen).

De tabel in het tweede lid wijst voorschriften aan voor de woonfunctie en de 'bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik'. Het derde lid bepaalt dat voor die gebruiksfuncties waarvoor de tabel geen enkel voorschrift aanwijst, de functionele eis van het eerste lid niet geldt.

De onderwijsvoorschriften zijn onbedoeld ongewijzigd geconverteerd naar het nieuwe Bouwbesluit. Daarom is artikel 4.81, zesde lid, alsnog geschrapt en tabel 4.80 daarop aangepast (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 4.81

Dit artikel geeft in het eerste en tweede lid de aanwezigheidseis van voorzieningen die in een keuken van de woonfunctie benodigd zijn. De keukenvoorziening moet zijn gelegen in een verblijfsruimte. Die verblijfsruimte kan zowel binnen de woning als daarbuiten in een gemeenschappelijke ruimte liggen. De beperking van de laatste mogelijkheid tot woonfuncties met een gebruiksoppervlakte van minder dan 50 m² is met de inwerkingtreding van dit besluit komen te vervallen.

De bedoeling van het derde en het vierde lid is in de woonfunctie de vloeroppervlakte vrij te houden, die op grond van artikel 4.26, eerste lid, bestemd is voor een minimale zitgelegenheid. Deze eisen laten de mogelijkheid open om de plaatsen voor aanrecht en kooktoestel in dezelfde ruimte te situeren als waarin zich ook de oppervlakte voor de minimale zitgelegenheid bevindt. Het maken van een open keuken is dan mogelijk.

Met de eis van het vijfde lid wordt beoogd dat in horecagelegenheden het glas- en vaatwerk deugdelijk kan worden afgewassen.

De onderwijsvoorschriften zijn onbedoeld ongewijzigd geconverteerd naar het nieuwe Bouwbesluit. Daarom is artikel 4.81, zesde lid, alsnog geschrapt (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 4.82

De volgens het eerste lid minimaal vereiste afmetingen van de opstelplaats voor het aanrecht in de woonfunctie zijn zodanig, dat één persoon de voor de maaltijdbereiding noodzakelijke handelingen kan verrichten. Krachtens het tweede lid moet een opstelplaats voor een gemeenschappelijk aanrecht langer zijn dan voor een aanrecht voor een individuele woning.

De minimum afmetingen van een opstelplaats voor een kooktoestel van het derde lid zijn afgestemd op de gangbare maten van een gas- of elektrisch fornuis.

§ 4.15.2 Bestaande bouw

Artikelen 4.83 tot en met 4.85

Zie de toelichting op de artikelen van paragraaf 4.15.1. In aanvulling daarop valt het volgende op te merken.

Artikel 4.84

Het eerste lid staat toe, dat de opstelplaatsen voor aanrecht en kooktoestel niet binnen de woonfunctie liggen, maar in een besloten ruimte daarbuiten, bijvoorbeeld in een schuur of een voorzieningengebouw op een standplaats voor een woonwagen. Het tweede lid bevat voor een woonfunctie in een woongebouw een uitzondering op de aanwezigheidseis van het eerste lid. Er moeten in zo'n geval in een gemeenschappelijke verblijfsruimte van het woongebouw ten minste een aanrecht en één opstelplaats voor een kooktoestel voor gemeenschappelijk gebruik aanwezig zijn. De eisen in het derde lid laten de mogelijkheid open dat de opstelplaatsen voor aanrecht en kooktoestel in dezelfde ruimte zijn gesitueerd als waarin ook de oppervlakte voor een minimale zitgelegenheid is opgenomen. In zo'n geval zal die ruimte naast de voorgeschreven oppervlakte voor een minimale zitgelegenheid ook de voor aanrecht en kooktoestel vereiste minimumoppervlakte moeten bevatten.

Afd. 4.16 Opstelplaats voor een stooktoestel

§ 4.16.1 Nieuwbouw

Artikel 4.86

Het eerste lid geeft de functionele eis voor opstelplaatsen voor een stooktoestel voor nieuwbouw.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld

1. artikel 4.87 bepaalt in welke situatie er een opstelplaats voor een stooktoestel aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 4.88 bevat voorschriften omtrent de ligging van de opstelplaats (plaatsbepaling), en
3. artikel 4.89 schrijft voor waarop de afmetingen van een stookruimte of opstelplaats moeten zijn afgestemd (afmetingen).

Voor de gebruiksfunctie 'bouwwerken geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is.

Artikel 4.87

Dit artikel bevat de aanwezigheidseis van een opstelplaats voor bijvoorbeeld een haard of een cv-ketel. Deze opstelplaats kan er zijn voor een of meer verschillende gebruiksfuncties. De opstelplaats is niet vereist indien de gebruiksfunctie kan worden verwarmd door middel van een publieke voorziening zoals bijvoorbeeld stadsverwarming.

Artikel 4.88

In dit artikel zijn voorschriften gegeven met betrekking tot de situering van de voorgeschreven opstelplaats voor een stooktoestel.

Op grond van artikel 4.87 mag een voorgeschreven opstelplaats in de gebruiksfunctie zelf liggen, maar ook daarbuiten.

In het eerste tot en met het derde lid worden beperkingen gesteld aan de keuze van de ruimten waarin men de opstelplaats kan situeren. Het is niet toegestaan een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel te situeren in een toilet- of badruimte, zulks met het oog op het gebruik van deze ruimten en de veelal beperkte oppervlakte. En om calamiteiten te voorkomen mag een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel van een woonfunctie niet liggen in een garage of opslagplaats voor stoffen die gevaar voor brand of ontploffing opleveren. Voorts is het om obstakels te voorkomen niet toegestaan de opstelplaats te situeren in een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert.

Eisen tot het situeren van de opstelplaats in een afzonderlijke stookruimte komen voor in het vierde en het vijfde lid. Het gaat hierbij vooral om opstelplaatsen die zijn bestemd voor het plaatsen van een of meer verwarmingsapparaten met een grote capaciteit, waarbij het zowel voorgeschreven als niet voorgeschreven opstelplaatsen betreft. Uit veiligheidsoverwegingen mogen die toestellen niet worden geplaatst in ruimten die in beginsel voor andere doeleinden zijn bestemd.

Het gaat in het voorschrift van artikel 4.88 om het in acht nemen van de veiligheid ingeval een open verbrandingstoestel is geïnstalleerd. Een specifieke verwijzing naar de opstelplaats als bedoeld in artikel 4.87 is niet gewenst, omdat ook een opstelplaats voor een verbrandingstoestel die niet onder dit artikel valt veilig moet zijn (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 4.89

Dit artikel bepaalt dat de afmetingen van een stookruimte en een opstelplaats voor een stooktoestel moeten zijn afgestemd op de te plaatsen verwarmingsapparatuur. De bedoeling hiervan is niet alleen dat het plaatsen van de verwarmingsapparatuur mogelijk moet zijn, maar ook dat er voldoende ruimte is voor het kunnen verrichten van onderhoud aan die apparatuur.

§ 4.16.2 Bestaande bouw

Artikelen 4.90 tot en met 4.93

Zie de toelichtingen op de artikelen van paragraaf 4.16.1.

Afd. 4.17 Opstelplaats voor een warmwatertoestel, nieuwbouw

Artikel 4.94

Het eerste lid geeft de functionele eis voor een opstelplaats voor een warmwatertoestel.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 4.95 bepaalt in welke situatie er een opstelplaats voor een warmwatertoestel aanwezig moet zijn (aanwezigheid);
2. artikel 4.96 bevat voorschriften omtrent de ligging van de opstelplaats (plaatsbepaling), en
3. artikel 4.97 schrijft voor waarop de afmetingen van de opstelplaats moeten zijn afgestemd (afmetingen).

Voor een 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid verklaart dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfunctie van toepassing is. In tabel 4.94 is bij de woonfunctie de onderverdeling aangepast (*Stb.* 2005, 1). De woonfunctie van een woonwagen en de 'andere woonfunctie' zijn samengevoegd, omdat voor deze beide functies voor deze afdeling precies dezelfde voorschriften gelden. Deze wijziging heeft dus geen enkel gevolg.

Voorts zijn in de tabel de voorschriften van de artikelen 4.95 en 4.97 niet meer aangestuurd voor de onderwijsfunctie. Evenals bij andere onderwijsvormen al eerder het geval was, mag bij het speciaal bouwkundig onderwijs en een sportfunctie behorende tot een onderwijsfunctie voortaan door de onderwijsinstelling zelf worden beslist of zij een opstelplaats voor een warmwatertoestel wil realiseren.

Artikel 4.95

Dit artikel bevat de aanwezigheidseis van een opstelplaats voor apparatuur voor het verwarmen van water, zoals bijvoorbeeld een (bad)geiser of een boiler. Deze kan dienen voor bijvoorbeeld één woning, maar ook voor meer woningen of zelfs verschillende soorten gebruiksfuncties. Indien een gebruiksfunctie waarvoor een warmwaterinstallatie is voorgeschreven kan worden aangesloten op een openbare voorziening voor de levering van warm water, geldt de eis van aanwezigheid van een opstelplaats voor een warmwatertoestel niet. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan een voorziening in het kader van stadsverwarming.

Artikel 4.96

In dit artikel zijn voorschriften gegeven met betrekking tot de situering van de opstelplaats voor een warmwatertoestel.

Het eerste lid staat toe dat de vereiste opstelplaats voor een warmwatertoestel wordt gecombineerd met de in afdeling 4.16 vereiste opstelplaats voor een stooktoestel. Voor de gecombineerde opstelplaats gelden dan wel tevens de beperkingen aan de plaatskeuze die zijn verbonden aan de opstelplaats voor een stooktoestel. Die beperkingen zijn deels dezelfde als in de volgende leden van dit artikel gesteld.

In het tweede en derde lid worden beperkingen gesteld aan de situering van de opstelplaats. Op grond van artikel 4.95 mag een vereiste opstelplaats in het hoofdgedeelte van de gebruiksfunctie liggen, maar ook daarbuiten.

Om calamiteiten te voorkomen mag een opstelplaats die is bestemd voor een open verbrandingstoestel krachtens het tweede lid niet liggen in een garage of in een opslagplaats voor stoffen die gevaar voor brand of ontploffing opleveren.

Het derde lid heeft betrekking op een woongebouw met een gemeenschappelijke opstelplaats voor een warmwatertoestel waarop meerdere woonfuncties of andersoortige gebruiksfuncties zijn aangewezen. Zo'n opstelplaats moet in een stookruimte liggen, een begrip dat is ontleend aan NEN 1078. Voor een stookruimte gelden op grond van de voorschriften betreffende gasvoorziening zwaardere eisen met betrekking tot de veiligheid, zodat in die ruimte ook andere toestellen kunnen worden geplaatst.

Artikel 4.97

Dit artikel bepaalt dat de afmetingen van een gemeenschappelijke opstelplaats voor een warmwatertoestel moeten zijn afgestemd op de te plaatsen apparatuur. De bedoeling hiervan is niet alleen dat het plaatsen van deze apparatuur mogelijk moet zijn, maar ook dat er voldoende ruimte is voor het kunnen verrichten van onderhoud aan die apparatuur.

Afd. 4.18 Bassin, nieuwbouw

Afdeling 4.18, bassin, nieuwbouw, is in het kader van deregulering van voorschriften voor de onderwijsfunctie geschrapt. Evenals bij andere onderwijsvormen al eerder het geval was, wordt het al dan niet realiseren van een bassin en van de juiste afmetingen daarvan voor het speciaal onderwijs aan de onderwijsinstelling overgelaten.

Hoofdstuk 5

Voorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid

Afd. 5.1 Thermische isolatie, nieuwbouw

Artikel 5.1

Het eerste lid geeft de functionele eis met betrekking tot de thermische isolatie.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 5.2 bepaalt hoe groot het warmte-isolerend vermogen van scheidingsconstructies minimaal moet zijn (algemeen);
2. artikel 5.3 bepaalt hoe groot het warmte-isolerend vermogen van ramen, deuren en dergelijke minimaal moet zijn (deur, raam, kozijn);
3. artikel 5.4 geeft aan vanaf welke waarde van de isolatie-index een woonwagen niet aan de eisen voor de uitwendige scheidingsconstructie hoeft te voldoen (thermische-isolatie-index);
4. artikel 5.5 houdt in hoe groot het gedeelte van de scheidingsconstructies mag zijn dat niet aan de warmte-isolatie-eisen hoeft te voldoen (vrijgesteld);
5. artikel 5.6 geeft aan tot welk niveau burgemeester en wethouders ontheffing kunnen verlenen (verbouw), en
6. artikel 5.7 geeft voor niet-permanente bouw aan welke voorschriften daarvoor gelden (tijdelijke bouw).

Voor de 'niet-verwarmde logiesfunctie', 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 5.2

Het doel van dit artikel is bereiken dat de gevel, het dak en de begane-grondvloer van een gebruiksfunctie zodanig worden geïsoleerd, dat warmte niet naar buiten kan weglekken.

Krachtens het eerste lid moet de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte een R_c -waarde van ten minste $2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ hebben. Een dergelijke eis geldt op grond van het tweede lid ook voor de begane- grondvloer boven een kruipruimte.

Het derde lid houdt in dat dezelfde eis geldt voor een binnenwand tussen een verblijfsgebied, toilet- of badruimte en een onverwarmde serre of een verwarmde broeikas. Bij het bepalen of de binnenwand voldoet aan de eis mag rekening worden gehouden met de positieve effecten van de aansluitende ruimte, voorzover deze als aansluitend constructiedeel is aan te merken. Dit vloeit voort uit de bepaling van het begrip 'inwendige scheidingsconstructie', die onder meer inhoudt dat aansluitende constructiedelen worden geacht deel uit te maken van de inwendige scheidingsconstructie, voorzover deze van invloed zijn op het voldoen aan de eis.

Uit het vijfde lid volgt dat de eisen aan de warmte-isolatie van gevel, dak en begane- grondvloer alleen gelden voor gebruiksfuncties die voor het gebruik door mensen worden verwarmd.

Artikel 5.3

De warmteweerstand van ramen en deuren schiet in het algemeen tekort om te voldoen aan de in artikel 5.2 gestelde eis. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor in kozijnen opgenomen borstweringen (panelen). Op grond van dit artikel mag daarom voor dit soort constructie-onderdelen worden volstaan met een lagere isolatiewaarde. Praktisch gezien betekent dit voor ramen en deuren met beglazing, dat deze moeten zijn voorzien van thermisch isolerend dubbel glas. Verder kunnen op grond van dit voorschrift binnen de gangbare afmetingen van kozijnstijlen borstweringen worden verwezenlijkt die niet voldoen aan de eis van het eerste lid.

Het tweede lid bevat een maximum voor het aandeel van de hier bedoelde constructie-onderdelen in de uitwendige scheidingsconstructie van een woonwagen. De bedoeling van deze 'vangnet-eis'

is te voorkomen dat er voor een te groot deel van de woonwag en wordt volstaan met een lagere isolatiewaarde. Er geldt namelijk voor woonwagens geen energieprestatie-eis (zie afdeling 5.3). De in artikel 5.3, eerste lid, bedoelde bepalingmethode is inmiddels overgeheveld van NEN 5128 naar NEN 1068 (Stb. 2002, 203).

Artikel 5.4

Dit artikel bepaalt dat de warmte-isolatie-eisen voor de buitenwand van een woonwag en niet gelden, indien de thermische-isolatie-index zoals die is bepaald volgens NEN 1068 ten minste 8 is. Het doel hiervan is een grotere vrijheid te scheppen voor het ontwerpen van een woonwag en, zonder dat afbreuk wordt gedaan aan de beperking van het warmteverlies. Dit voorschrift maakt het bijvoorbeeld mogelijk meer glas toe te passen dan artikel 5.5, tweede lid, toestaat. De isolatiewaarde van dat glas en van de overige delen van de uitwendige scheidingsconstructie moet dan uiteraard wel toereikend zijn om te voldoen aan de verlangde thermische-isolatie-index.

Artikel 5.5

Uit praktisch oogpunt is het noodzakelijk dat gedeelten van de uitwendige scheidingsconstructie niet hoeven te zijn geïsoleerd. Er moet immers gelegenheid zijn om voorzieningen aan te brengen zoals bijvoorbeeld een ventilatierooster. Daarom bepaalt dit artikel dat van de uitwendige scheidingsconstructie, waaronder begrepen de binnenwanden als bedoeld in artikel 5.2, derde lid, een gedeelte ter grootte van 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie niet aan de isolatie-eisen hoeft te voldoen.

Afd. 5.2 Beperking van luchtdoorlatendheid, nieuwbouw

Artikel 5.8

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de beperking van luchtdoorlatendheid.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 5.9 bepaalt hoe groot de luchtvolumestroom door scheidingsconstructies maximaal mag zijn (algemeen), en
2. artikel 5.10 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen (verbouw).

Voor de 'niet-verwarmde logiesfunctie', 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel geen voorschriften aan. Het derde lid verklaart dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 5.9

De omhullende constructie van een gebruiksfunctie laat van nature een zekere mate van lucht door. Het doel van dit artikel is te bereiken dat deze luchtdoorlatendheid zo wordt beperkt, dat er ook bij sterke wind, slechts een beperkte mate van warmteverlies ten gevolge van tocht optreedt. Het eerste lid bevat een eis aan de luchtvolumestroom door scheidingsconstructies van een gebruiksfunctie. Hierbij gaat het om warmteverlies uit verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten. Het tweede lid bevat soortgelijke eisen voor woonwagens. Bij de bepaling van de totale luchtvolumestroom van een woonwag en blijft een eventuele toiletruimte of badruimte in een bijgebouw op de standplaats buiten beschouwing.

Deze voorschriften betekenen dat er vooral aandacht zal moeten worden geschonken aan die plaatsen in de gevel, het dak en de begane-grondvloer waar een te grote luchtdoorlatendheid kan optreden. Hierbij valt onder meer te denken aan aansluitingen van kozijnen op muren en aansluitingen van hellende daken op de gevel.

Op grond van het derde lid geldt de luchtdoorlatendheidseis van het eerste lid slechts voor gebruiksfuncties die ten behoeve van personen worden verwarmd.

Het vierde lid geeft een eis voor de beperking van de luchtdoorlatendheid van een gebouw met meerdere gebruiksfuncties. Dit kan bijvoorbeeld een woongebouw maar ook een kantoorgebouw met een kantine en een dienstwoning zijn. Voor een dergelijk gebouw moet de luchtdoorlatendheid voor alle gebruiksfuncties tezamen worden bepaald. De luchtdoorlatendheid van

gemeenschappelijke toilet- en badruimten van een woonfunctie en van een niet voor personen verwarmde industriefunctie wordt bij de bepaling van de luchtdoorlatendheid buiten beschouwing gelaten.

Afd. 5.3 Energieprestatie, nieuwbouw

Artikel 5.11

Het eerste lid geeft de functionele eis voor de energieprestatie.

De tabel van het tweede lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan die voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

De hiervoor bedoelde voorschriften, die prestatie-eisen inhouden, zijn als volgt over de artikelen verdeeld:

1. artikel 5.12 bepaalt welke energieprestatiecoëfficiënt een gebruiksfunctie ten hoogste mag hebben (energieprestatiecoëfficiënt);
2. artikel 5.13 regelt hoe de energieprestatiecoëfficiënt moet worden bepaald (bepalingsmethode), en
3. artikel 5.14 geeft aan van welke voorschriften burgemeester en wethouders geen ontheffing kunnen verlenen bij het geheel vernieuwen van een bouwwerk (verbouw).

Voor de 'woonfunctie van een woonwagen', industriefunctie, 'onverwarmde logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw', 'overige gebruiksfunctie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde' wijst de tabel geen voorschriften aan. Het derde lid bepaalt dat de functionele eis er eveneens niet op van toepassing is.

De grenswaarden uit tabel 5.11 uit *Staatsblad* 2001, 410 zijn gewijzigd (*Stb.* 2002, 518 en *Stb.* 2005, 528). In onderstaand overzicht zijn de onderdelen van de tabel waarin daadwerkelijke wijzigingen zijn opgetreden weergegeven.

<i>Gebruiksfuncties</i>	<i>Stb.</i> 2001, 410	<i>Stb.</i> 2002, 518	<i>Stb.</i> 2005, 528
Woonfunctie	1		0,8
Bijeenkomstfunctie	2.4	2.2	
Celfunctie	2.2	1.9	
Gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten	3.8	3.6	
Andere gezondheidszorgfunctie	1.8	1.5	
Kantoorfunctie	1.6	1.5	
Logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw	2.1	1.9	
Onderwijsfunctie	1.5	1.4	
Sportfunctie	2.2	1.8	
Winkelfunctie	3.5	3.4	

In tabel 5.11 is de grenswaarde voor de energieprestatiecoëfficiënt voor de woonfunctie aangescherpt (*Stb.* 2005, 528). De in het algemeen deel van deze toelichting genoemde aankondiging van deze aanscherping heeft sedert 2003 een positief effect op de installatiebranche gehad. Nieuwe technieken zoals warmteterugwinning bij douchewater, verbetering van het opwekkingsrendement voor tapwater alsmede vraaggestuurde ventilatiesystemen krijgen meer aandacht.

Mede door dergelijke ontwikkelingen blijft voor ontwerpers ook bij de onderhavige aanscherping naar 0,8 de keuzevrijheid intact.

Zonder rekening te houden met de op termijn nog te verwachten verdere kostendaling is een kostenneutrale aanscherping van de EPC tot 0,8 mogelijk gebleken voor nagenoeg ieder woningtype. Alleen voor vrijstaande woningen dient bij deze EPC-waarde rekening te worden gehouden met geringe jaarlijkse meerkosten van ca. 0,5% vergeleken met de reguliere jaarlijkse woonlasten bij een EPC van 1,0.

Nieuwe ontwikkelingen op ventilatiegebied leiden er toe dat in veel gevallen gekozen kan worden of voor gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning of voor vraaggestuurde ventilatie via gevelroosters

met mechanische afzuiging. De hoogte van de EPC-waarde leidt niet tot een doorslaggevende voorkeur voor een van beide ventilatiesystemen. Op basis hiervan bestaat ook bij een EPC-waarde van 0,8 de mogelijkheid om een goed binnenmilieu te realiseren, zolang ontwerp, uitvoering en onderhoud adequaat zijn. Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper/bouwer om een deugdelijk systeem te realiseren zodat de gezondheid van de gebruiker gewaarborgd is.

De brancheorganisaties hebben inmiddels richtlijnen ontwikkeld voor de toepassing van energiebesparende technieken. Met de toepassing van deze richtlijnen is gewaarborgd dat in het ontwerp- en bouwproces adequate ventilatiesystemen worden gerealiseerd. Ook zullen gebruikers worden geïnformeerd over het belang van een juist gebruik van de gekozen ventilatiesystemen.

Artikel 5.12

Het oogmerk van dit artikel is dat er bij gebruiksfuncties meer energie wordt bespaard dan kan worden bereikt met uitsluitend eisen aan thermische isolatie en luchtdoorlatendheid.

De eis is uitgedrukt in een grenswaarde voor de zogenoemde energieprestatiecoëfficiënt (EPC). Dit is een getal dat de belangrijkste energetische eigenschappen van een gebruiksfunctie waardeert, met inbegrip van de daarin aanwezige installaties.

Doordat de eis is gesteld op het niveau van de gebruiksfunctie, heeft de ontwerper een maximale vrijheid bij het bepalen van hoe hij aan de verlangde energieprestatie zal voldoen. Daarbij geeft de eis een prikkel tot het geïntegreerd ontwerpen van casco en installaties en het bedenken van energiezuinige bouwconcepten.

De grenswaarden voor de EPC's verschillen per gebruiksfunctie. Een verschil in grenswaarde betekent echter niet zonder meer een verschil in zwaarte van de eis. De EPC is namelijk de uitkomst van een berekening, waarin voor elke gebruiksfunctie verschillende kengetallen en een speciaal voor de desbetreffende gebruiksfunctie vastgesteld toelaatbaar energiegebruik een rol spelen. In het tweede lid wordt voor een woongebouw, een logiesgebouw en een cellingebouw de EPC-eis gesteld aan het gehele bouwwerk en niet aan een afzonderlijke woonfunctie, logiesverblijf respectievelijk cel.

Veel gebruiksfuncties bevatten een combinatie van gebruiksfuncties, zoals bijvoorbeeld een kantoor met een kantine (bijeenkomstfunctie) en bedrijfskeuken (industriefunctie). Het derde lid houdt in, dat in dat geval geen eis meer wordt gesteld aan de afzonderlijke gebruiksfuncties in dat bouwwerk. Er geldt dan een eis voor het totale jaarlijkse energiegebruik van het gebouw.

Compensatie tussen de gebruiksfuncties is dus mogelijk. Het energiegebruik en het toelaatbare energiegebruik moeten beide worden berekend volgens NEN 2916. Het toelaatbare energiegebruik is afhankelijk van de EPC-eis die voor de afzonderlijke gebruiksfuncties zou hebben gegolden. Gebruiksfuncties waarvoor geen EPC-eis geldt, zoals de industriefunctie, blijven bij de berekening buiten beschouwing. Voor het berekenen van het toelaatbare energiegebruik ($Q_{\text{pres;toel}}$) is in onderdeel 5.2.2 van NEN 2916 een formule opgenomen. Met deze formule wordt de toelaatbare karakteristieke energieprestatie berekend met behulp van de voor de afzonderlijke gebruiksfuncties geldende energieprestatiecoëfficiënten. Deze toelaatbare karakteristieke energieprestatie is een optelsom van de naar de gebruiksoppervlakte gewogen, per gebruiksfunctie toelaatbare karakteristieke energieprestaties. In feite is voor een gecombineerd gebouw $Q_{\text{pres;toel}}$ de eis en dient te worden nagegaan of het karakteristieke energiegebruik niet boven die eis uitkomt.

Artikel 5.13

De EPC vormt de uitkomst van een berekening volgens de normen waarnaar het eerste en het tweede lid verwijzen. De berekening betreft het gestandaardiseerd energiegebruik van de installaties van een gebruiksfunctie. Er wordt uitgegaan van een aangenomen gebruikersgedrag, zoals vaste gebruikstijden, en aangenomen gebruiksomstandigheden, zoals binnentemperaturen. Bij de installaties gaat het om installaties die op het tijdstip van oplevering van de gebruiksfunctie daar al in aanwezig zijn. Dit zijn bijvoorbeeld de cv-ketel, ventilatoren en, in de utiliteitsbouw, ingebouwde verlichting en klimaatregeling.

De EPC wordt berekend door het aldus bepaalde energiegebruik te delen door een genormeerd gebruik. Dit genormeerde gebruik (het maximaal toelaatbare energiegebruik) vormt als het ware een energiebudget dat wordt toegekend naar gelang van een aantal factoren. Dit zijn de gebouw grootte, de verliesoppervlakte, de vereiste ventilatiehoeveelheid en de eventuele aanwezigheid van koeling.

Voor de laatstgenoemde twee factoren, namelijk de vereiste ventilatiehoeveelheid en de eventuele aanwezigheid van koeling, gelden er bij de bepaling van het maximaal toegelaten energiegebruik compensatiefactoren.

Er kunnen in de woonfunctie meer ruimten bij de berekening van de energieprestatiecoëfficiënt buiten beschouwing worden gelaten dan de in *Staatsblad* 2001, 410 reeds genoemde ruimten. Met de aanpassing is de opsomming van dergelijke ruimten compleet gemaakt (*Stb.* 2002, 203).

Het tweede en het derde lid geven de in rekening te brengen waarden voor deze coëfficiënten. De compensatie voor energiegebruik voor ventilatie is met name bedoeld voor gebruiksfuncties waarvoor een hoge mate van ventilatie is vereist.

Voor de praktijk zijn er op basis van de aangewezen normen rekenprogramma's ontwikkeld. Deze zijn onder andere vastgelegd in enkele Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR's).

Evenals bij de woonfunctie kunnen in utiliteitsgebouwen ruimten van een gebruiksfunctie buiten beschouwing worden gelaten. Deze aanpassing van *Staatsblad* 2001, 410 geeft een expliciete opsomming van dergelijke ruimten, die vervolgens niet meegenomen behoeven te worden bij het bepalen van de energieprestatiecoëfficiënt (*Stb.* 2002, 203).

Artikel 5.14

Met het eerste lid wordt voor het geheel vernieuwen van een gebruiksfunctie beoogd de mogelijkheid van ontheffing van de energieprestatie-eisen uit te sluiten. Bij het geheel vernieuwen gaat het in de regel om volledige afbraak, gevolgd door nieuwbouw. Daarbij mogen de fundamenteën blijven liggen. Uit een oogpunt van de met de energieprestatienormering nagestreefde doeleinden is er geen reden deze vervangende nieuwbouw anders te behandelen dan volledige nieuwbouw.

Artikel 4 van de Woningwet geeft expliciet aan dat bij verbouw de nieuwbouwvoorschriften slechts betrekking kunnen hebben op de verbouwing, dus niet op een reeds bestaand deel van het bouwwerk. Bij de berekening van de energieprestatiecoëfficiënt moet echter het gehele bouwwerk worden betrokken, dus ook reeds bestaande delen. Om strijd met artikel 4 van de Woningwet te voorkomen, is daarom in het tweede lid bepaald dat bij verbouw geen eisen aan de EPC worden gesteld.

Hoofdstuk 6

Voorschriften uit het oogpunt van milieu

Als vijfde pijler voor het Bouwbesluit noemt artikel 2 van de Woningwet het milieu. Om te voorkomen dat te gelegener tijd een nieuw hoofdstuk in het Bouwbesluit moet worden ingevoegd – hetgeen dan tot vernummeringen zou moeten leiden – is nu vast een hoofdstuk gereserveerd.

Hoofdstuk 7

Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 7.1

Dit artikel bevat een overgangsregeling waardoor dit besluit eerst van toepassing is op aanvragen om bouwvergunning die na de inwerkingtreding van dit besluit bij burgermeester en wethouders worden ingediend. Aanvragen om bouwvergunning die voor de inwerkingtreding zijn ingediend moeten voldoen aan het Bouwbesluit zoals dit luidde voor de inwerkingtreding van dit besluit. Aan artikel 7.1⁴² is een tweede lid toegevoegd met daarin een algemene overgangsbepaling (*Stb.* 2005, 1).

De in het eerste lid opgenomen overgangsbepaling heeft betrekking op aanvragen om bouwvergunning die zijn ingediend voor 1 januari 2003. Op dergelijke aanvragen is het oude Bouwbesluit van toepassing. In het tweede lid is bepaald dat aanvragen om bouwvergunning die zijn ingediend voor de inwerkingtreding van een wijziging van het Bouwbesluit 2003 moeten voldoen aan het Bouwbesluit 2003 zoals het luidde voor de inwerkingtreding van die wijziging. Dit tweede lid is algemeen geformuleerd. Hiermee is ook voor komende wijzigingen van het Bouwbesluit 2003 zeker gesteld dat de voorschriften, zoals die luiden op het moment van aanvraag om bouwvergunning, bepalend zijn.

Artikel 7.3

Dit artikel regelt de inwerkingtreding van het onderhavige besluit. Het voornemen is de inwerkingtreding te bepalen op 1 januari 2003 (*Stb.* 2002, 516). Hierbij wordt overeenkomstig artikel 2, achtste lid, van de Woningwet rekening gehouden met het voorschrift dat inwerkingtreding eerst twee maanden na publicatie in het *Staatsblad* kan plaatsvinden.⁴³

Artikel 7.4

Omdat inwerkingtreding niet voor 2003 zal plaatsvinden, is de citeertitel van het geconverteerde Bouwbesluit gewijzigd in Bouwbesluit 2003 (*Stb.* 2002, 516).

Artikel II

Stb 2005, 1

Deze wijziging van het Bouwbesluit 2003 treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip. Het streven is gericht op inwerkingtreding met ingang van 1 juli 2005. Hierbij wordt rekening gehouden met het voorschrift van artikel 2, achtste lid, van de Woningwet dat het besluit eerst twee maanden na publicatie in het *Staatsblad* in werking kan treden.⁴⁴

Stb 2005, 528

Deze wijziging van het Bouwbesluit 2003 treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip dat voor ieder onderdeel van artikel 1 apart bepaald kan worden. Het streven is gericht op inwerkingtreding met ingang van 1 januari 2006. Hierbij wordt rekening gehouden met het voorschrift van artikel 2, achtste lid, van de Woningwet dat het besluit eerst twee maanden na publicatie in het *Staatsblad* in werking kan treden.⁴⁵

42 In toelichting op *Stb.* 2005,1 stond abusievelijk 7.

43 Inwerkingtreding: 1 januari 2003; inwerkingtreedingsbesluit *Stb.* 2002, 582.

44 Inwerkingtreding: 1 september 2005; inwerkingtreedingsbesluit *Stb.* 2005, 417

45 Inwerkingtreding: 1 januari 2006; inwerkingtreedingsbesluit *Stb.* 2005, 730