

# Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL)

reactie gemeente Rotterdam. Contact: [em.derooy@rotterdam.nl](mailto:em.derooy@rotterdam.nl)

Onderwerp	Art. nr	NvT artikelgewijs	Opmerking	Verbetersuggestie: hoe zou het moeten zijn?	Toelichting op je verbetersuggestie
Algemene bepalingen	1.2	6	Hierin is aangegeven dat de in het besluit genoemde norm en een certificatie- of inspectieschema dient te voldoen aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen. Dit is artikel 1.5 van het Bouwbesluit 2012. In het tweede lid van artikel 1.5 wordt naar de NEN-EN verwezen. Dit is vervallen. Ik ga ervanuit dat dit in de nog op te stellen min. regeling zal worden opgenomen.		
Bouwwerkinstallatie zorgplicht	2.5	8	Dit is artikel 1.16 van het Bouwbesluit 2012. Het tweede lid regelde dat na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoorgang op adequate wijze dient te worden gecontroleerd. Deze bepaling is vervallen. Wellicht wordt dit een overbodige regel geacht daar sowieso aan de brandveiligheidsvereisten dient te worden voldaan. Of is dit geregeld in de stukken over brandveiligheid. Ik heb het niet kunnen vinden.		
monumenten	2.7	p.9	onbegrijpelijk wat in dit artikel gesteld wordt		
HST 3	3,1	10	wijziging: het woord <b>bestaand</b> toevoegen	... op het in stand houden van een <b>bestaand</b> bouwwerk	het woord <b>bestaand</b> toevoegen om geen misbruik te maken van toepassen van dit hoofdstuk op een gewijzigd plan op een verleende bouwwerk die nog niet gerealiseerd is.
Opvangcompartiment	3.39/4.54	19/58	De term opvangcompartiment is nieuw, is verder niet toegelicht in de begrippenlijst.	De term noemen in de begrippenlijst.	Een goede toelichting op deze term zal de noodzaak ervan verduidelijken voor zowel een aanvrager als een lokale overheid.

Bruikbaarheid			Voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw zijn er geen eisen meer voor de grootte van verblijfsruimtes, toilet en badkamer. Er is dus geen ondergrens bepaald.	Er moet in ieder geval een onderwaarde aangegeven worden, waar een verblijfsruimte, toilet of badkamer aan zou moeten voldoen. Mijn voorstel zou daarom zijn dat voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw dezelfde eisen worden gesteld voor dit onderwerp. Hiermee wordt er een ondergrens opgelegd waarmee misbruik en ongewenste situaties worden voorkomen. Door artikel 1.12A uit het huidige Bouwbesluit in stand te houden blijft de bestaande bouw op peil en de deregulering van de nieuwbouw van kracht.	Dat de markt dit zelf zal reguleren is alleen uit het oogpunt van nieuwbouw. Daar waar vraag naar is, zal de nieuwbouw op afgestemd worden. Bij bestaande bouw is de vraag naar betaalbare huurwoningen vele malen groter dan het aanbod. De particuliere verhuurders kunnen met deze wetgeving hun voordeel hier uit halen, door ruimtes aan te gaan bieden die voorheen alleen geschikt waren als berging/opslagruimte. Tevens kunnen zij hiermee makkelijker woning creëren die voorheen nooit gebouwd hadden mogen worden. Dit gaat ook tegen het huidige gemeentelijke beleid in.
Bruikbaarheid			Voor een opstelplaats voor een keuken geldt hetzelfde als hierboven. Voor nieuwbouw is dat misschien geen probleem. Het aanbod wordt aangepast naar de vraag. Bij bestaande bouw gaat dit echter niet op.	Hier geldt ook dat als artikel 1.12A uit het huidige Bouwbesluit van kracht blijft dat particuliere verhuurders geen misbruik kunnen maken van deze deregulering.	Hiervoor geldt dezelfde beargumenteering als hierboven omschreven.
Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit	3.130	44	In dit artikel wordt geeist dat een bestaand woongebouw beschikt over een zelfsluitende toegangsdeur die niet zonder sleutel van buitenaf geopend kan worden. Er moet dan ook een voorziening (deurbel) aanwezig zijn om van buiten de toegang een signaal te kunnen geven aan de niet gemeenschappelijke wooneenheden.	In het huidige Bouwbesluit zijn hier geen eisen voor. Als men er vanuit gaat dat de markt zelfregulerend wordt, waarom dan niet hier. Indien een woongebouw hier momenteel niet over beschikt, zal dat betekenen dat zij (lees VVE) geen behoefte daar aan hebben, danwel dat zij niet de financiën er voor hebben om dit uit te voeren. Mijn voorstel zou daarom zijn om de huidige artikelen uit het Bouwbesluit hierover over te nemen.	Als gevolg van dit artikel worden VVE's gedwongen om een voor hun mogelijk niet noodzakelijke aanpassing te doen, waarnaast er mogelijk ook nog andere eisen om de hoek komen kijken zoals voor een brandweeringang. Dit strookt weer niet met het oogpunt om de markt zelfregulerend te maken.
HST 3 (artikelgewijs toelichtingsnota)	3,9 - toelichting artikel	15 in de toelichting	Wijziging: periode van minimaal 1 jaar weg halen	het verwijzen naar in de NEN 8700 genoemde restlevensduur en referentieperiode is voldoende.	de genoemde periode van min. 1 jaar geldt niet voor bouwwerken in CC1b / CC2 en CC3 waarvoor een minimale periode van 15 jaar aangehouden moet worden volgens NEN8700 art. 2.3.2
	4.1	NvT p.34	het is verwarrend om van een 'monumentaal pand' te spreken.	> 'pand met een monumentenstatus'	Een oud pand kan als monumentaal ervaren worden terwijl het geen status heeft.

	4.1	NvT p.34	<p>gesteld wordt dat gemeente in Omg.plan kan regelen of het is toegestaan te bouwen zonder vergunning. Ervaring leert dat regels niet altijd goed worden geïnterpreteerd/begrepen door initiatiefnemers. Ook met Omg.plannen zal dat voorkomen...Stel er wordt op onterechte gronden gebouwd zonder vergunning. &gt; welk instrument heeft gemeente om handhavend op te treden als het gevolg hiervan is dat er een 'welstands-exces'ontstaat!? Concrete vraag is dan: waar is de excessenregeling gebleven? Mag je die in Omg.plan opnemen? Verplicht is deze regeling duidelijk niet, anders stond deze in de instructieregels voor het Omgevingsplan.</p>	<p>gemeente heeft mogelijkheid voor het vaststellen van een excessenregeling nodig! Indien niet voorzien stel ik voor dit als G4 krachtig te bepleiten!</p>	
Beweegbare constructie onderdelen	4.36	pag. 54	<p>De minimale vrije doorgang van een beschermde vluchtroute die langs een beweegbaar constructie-onderdeel voert is vervallen (artikel 2.51, lid 3 BB2012)</p>	<p>Voorschrift in BBL in stand houden.</p>	
Nieuwbouw: luchtverversing vbg/vbr	4.124 lid 1	pag. 76	<p>Aangezien de 55%-eis voor verblijfsgebieden in woningen vervalt (deregulering), kan er (enorm) gekrijtstreept worden in verblijfsruimten en -gebieden van woningen. De afvoer zou in dat geval maatgevend kunnen worden. Het is de vraag of de woningen dan nog van voldoende ventilatie worden voorzien. Een ouderslaapkamer zou dan met 7 l/s kunnen worden geventileerd, terwijl er vanuit de theorie 14 l/s voor 2 personen minimaal benodigd zou zijn. De samenhang die in het Bouwbesluit aanwezig was (0,9 l/s per m2 vbg en min. 55% verblijfsgebied in een woning) raakt op deze manier verloren. Dat te veel krijtstrepen onwenselijk is blijkt wel uit het feit dat het GIW/SWK de krijtstreep-methode niet accepteert bij het bepalen van de ventilatie-eisen. Verder is het de vraag in hoeverre een dergelijk uitgekleden woning dat nog vrij indeelbaar is. Het vervallen van de 55% eis voor verblijfsgebieden raakt daar aan de grondbeginselen van het Bouwbesluit.</p>	<p>55%-eis van verblijfsgebieden handhaven.</p>	

Nieuwbouw: spuivoorziening vbg/vbr	4.133 lid 1 en lid 2	pag. 79	Aangezien de 55%-eis voor verblijfsgebieden in woningen vervalt (deregulering), kan er (enorm) gekrijtstreept worden in verblijfsruimten en -gebieden van woningen. Het is de vraag of de woningen dan nog van voldoende spuiventilatie worden voorzien. De samenhang die in het Bouwbesluit aanwezig was (6 l/s per m2 vbg en min. 55% verblijfsgebied in een woning) raakt op deze manier verloren. Verder is het de vraag in hoeverre een dergelijk uitgekledde woning dat nog vrij indeelbaar is. Het vervallen van de 55% eis voor verblijfsgebieden raakt daar aan de grondbeginselen van het Bouwbesluit.	55%-eis van verblijfsgebieden handhaven.	
Daglichtoppervlakte	4.153, lid 1	pag. 84	Het minimale percentage equivalente daglichtoppervlak voor Verblijfsgebieden is vervallen. In plaats daarvan mag een Verblijfsgebied (eventueel meerdere verblijfsruimtes) voldoen aan de minimale m2 eis welke van toepassing is op een Verblijfsruimte.	Minimale eis m.b.t. percentage in stand houden.	
Daglichtoppervlakte	4.153, lid 4	pag. 84	Het begrip "celeenheid" komt niet voor in de Begrippenlijst. Onduidelijk is wat hier precies onder verstaan wordt. Daarnaast wordt in het BB2012 verwezen naar de "regeling politiecellencomplex", terwijl dit in het BBL niet het geval is.	Concretiseren wat er verstaan wordt onder een celeenheid, d.m.v. een duidelijke omschrijving in de begrippenlijst en/of verwijzing naar een norm waarin dit angebakend is.	
Opbouw hoofdstuk 5 en 3	5,2 en 5,4		verkeerd keuze: verplaatsen van een bouwwerk en wijzigen van een gebruiksfunctie van een bestaande bouwwerk horen in hst 3 te zijn	verplaatsen naar hoofdstuk 3	Bij het wijzigen van gebruiksfunctie of verplaatsen van een bouwwerk moet dit bouwwerk voldoen aan de voorschriften van hoofdstuk 3 (bestaande bouw), daarom is het ook logischer deze in hst 3 op te nemen.
Verbouw rechtens verkregen niveau	artikel 5.5 lid 3		Als het kwaliteitsniveau voorafgaand aan de verbouwing hoger is dan het niveau voor nieuwbouw dan geldt het niveau voor nieuwbouw.	Dit betekent dat het Tokyo-model met de japanse hotel kamers zijn doorwerking krijgt op de bestaande woningvoorraad. De minimumstandaard wordt voor nieuwbouwwoningen losgelaten en heeft zo zijn doorwerking op het bestaande woningbestand. Met name vereisten met betrekking tot daglicht toetreding en afmetingen ruimtes.	

Wijzigen van een gebruiksfunctie, bescherming tegen geluid van buiten	5.20 en 5.21 lid 1	pag. 107	Onduidelijk is waarom in art. 5.20 gekozen wordt voor een minimale GA;k van 12 dB. Vanwege 53 - 41 = 12 dB? Deze minimale karakteristieke geluidwering zal (bijna) altijd haalbaar zijn en heeft om die reden geen toevoegde waarde. Indien een functiewijziging van geluidgevoelig danwel niet geluidgevoelig naar een geluidgevoelige functie in het bestemmingsplan past, dan hoeft er nu (BB2012) geen toets aan de karakteristieke geluidwering plaats te vinden. Nu wordt deze toets extra geïntroduceerd. Met artikel 5.21 wordt de minimaal genodigde geluidwering bij een functiewijziging die niet past in het bestemmingsplan (van niet geluidgevoelig naar geluidgevoelig) al gewaarborgd.	Artikel 5.20 kan vervallen. Heeft geen toegevoegde waarde. Indien dit wel het geval is, dan dient dit in de toelichting nader te worden onderbouwd.	
HST 7	7,3	119	Wijzigen	aan de regels van deze afdeling worden voldaan door eigenaar/vergunninghouder	bij meerdere uitvoerders ontstaat onduidelijkheid wie aangeschreven moeten worden in geval van overtreding. Hiermee een duidelijke partij die aangeschreven kan worden
HST 7	7.4	119	zie opmerking 7.3 met betrekking tot "verrichten of laten verrichten"	zie opmerking 7.3	zie opmerking 7.3
HST 7	7.4	119	niet uitvoerbaar. degene die weet....	de vergunninghouder of eigenaar in plaats van "degene"	hiermee een duidelijke partij die aangeschreven kan worden
HST 7	7.5 - 1-b	119	wijziging: meet- of rekenmethoden zou hier weg moeten	lid b weg halen van de genoemde uitzonderingen voor de maatwerkvoorschriften.	als voorbeeld: de SBR richtlijn A (trillingschade aan gebouwen) bepaalt de meetmethode en de bepalingsmethode voor trillingen. Waarom zou ik dit niet mogen noemen als onderdeel van de maatwerkvoorschriften?
HST 7	7.16 (toelichting)		de tekst van de toelichting klopt niet met de normadressaat van 7,3	zie art. 7.3	zie art. 7.3 en opmerking 7.3
HST 7	7.16	122	ontbreken: lid d toevoegen:	beschadiging of belemmering van wegen, van in de weg gelegen werken of op een aan het bouw- of sloopterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen.	door het toevoegen van lid d is het openbare gebied ook beschermd (als voorbeeld kademuren ...) anders is geen verantwoordelijke voor beschadiging of belemmering van wegen of in de weg gelegen werken etc...

HST 7	7.17	122	ontbreekt hier ook het noemen van het openbare gebied	toevoegen na het woord belendingen : wegen en in de weg gelegen werken en grenzende openbaar groen en openbaar water	het openbare gebied wordt ook hiermee beschermd.
bijlage I	A. beg	129	ontbreekt begrip: vloerafscheiding	Definiëren van begrip vloerafscheiding inclusief toelichting over de aan te houden denkbeeldige voorgeschreven hoogte bij een glazen gevels op vloerranden met hoogteverschil van > 1 m tussen de vloer en de aansluitende terrein/water/vloer	Het toepassen van glazen panelen over de hele hoogte van de verdiepingegebouw komt laatste jaren vaker voor. In dit geval moeten deze panelen voldoen aan de sterkte-eisen van een vloerafscheiding. Maar de voorgeschreven hoogte waarop de horizontale kracht ingrijpt is niet duidelijk. Soms wordt de 0,85 m (ten onrechte) aangehouden, omdat erboven een sprake zou zijn van een aanwezigheid van een raam. Daarom is het handig ergens te vermelden dat de voorgeschreven hoogte van deze toepassingen is 1,0 m en 1,2 (vloer met hoogte > 13 m) voor nieuwbouw. en ... voor bestaand bouw
bijlage I	A. beg	129	ontbreekt begrip: vloer	Definiëren van begrip vloer	een vloer moet beloopbaar zijn, om een bepaalde toepassingen in de praktijk uit te sluiten zoals het toepassen van een doek of een net als vloer!!
bijlage I	A. beg	129	begrip bouwschil is niet volledig	Definitie van begrip bouwschil zou aangevuld moeten worden met: bouwschil op een vloerrand moet ook voldoen aan de eisen van vloerafscheiding indien de desbetreffende vloer een hoogteverschil heeft van >1 m tov de aansluitende terrein of water.	een glazen gevel van een gebouw (bouwschil) waar hoogteverschil tussen de vloer en de aansluitende terrein/water > 1m moet ook voldoen aan de sterkte-eisen ten aanzien van doorvalbeveiliging.

**Reactie GGD Rotterdam. Contact [jhm.vandenbogaard@rotterdam.nl](mailto:jhm.vandenbogaard@rotterdam.nl)**

<p>Maatwerkregels</p>		<p>NvT-Alg-20</p>	<p>Gemeenten mogen voor gebouwen in (deel)gebieden aanvullende regels stellen voor duurzaam bouwen en energiezuinigheid, maar niet voor aanvullende technische regels ter bescherming tegen gezondheidsrisico's. De algemene toelichting op het BBL noemt als argument dat de meeste BBL-regels technische eisen zijn waarin een gebiedsgerichte component ontbreekt. Maar het BBL anticipeert bijvoorbeeld wel op aanvullende regels voor gebieden met aardbevingen. De BBL-eisen voor wering van geluid van buiten zijn eigenlijk ook locatiegerichte regels. Er moet ruimte komen voor het lokaal regelen van locatiespecifieke risico's die niet landelijk geregeld zijn.</p>	<p>Het mogelijk maken om in de hoofdstukken 3 t/m 7 of ten minste in 3, 4 en 5 dat het bevoegd gezag maatwerkregels kan stellen ter bescherming van gezondheid in gebouwen.</p>	<p>Het nieuwe stelsel van Omgevingswet en -regelgeving moet consistent zijn. Daarom is het zaak dat het bevoegd gezag lokale maatwerkregels kan stellen zowel aan de bronzijde als ook aan de ontvangstzijde. Gebouwen zijn bronnen van gezondheidsrisico's die kunnen verschillen per gebied. Gebouwen kunnen ook beschermen tegen omgevingsrisico's zoals luchtverontreiniging of geluid. Gezondheidsrisico's kunnen ook lokaal optreden doordat ze het gevolg zijn van gemeentelijk beleid. Juist energiezuinig bouwen zorgt al lange tijd en nog steeds voor veel gezondheidsklachten omdat er onvoldoende flankerend rijksbeleid is ter bescherming van de gezondheid. Energiezuinigheid heeft o.a. geleid tot oververhitting, vochtproblemen, ventilatietekorten, hinder door installatiegeluid en mechanische toevoer van geuren van burens. Indien gemeenten strengere eisen stellen aan duurzaam bouwen of energiezuinigheid, dan ontstaat dus de behoefte om ook aanvullende regels te hebben voor gezondheid. Ook kunnen er andere lokale factoren leiden tot die behoefte.</p>
<p>Zorgplicht reactie 61.83</p>		<p>NvT-Alg-22</p>	<p>Het BBL stelt expliciet dat het gebouw voldoende bescherming geeft aan de gezondheid indien aan de technische eisen is voldaan. Dit veronderstelt dat alle relevante gezondheidsrisico's in een set met regels te vangen zijn. Dit is onjuist. Reactie 61.83 - in antwoord op onze suggestie in de préconsultatie - geeft aan dat de de algemene zorgplicht in de OW geldt voor zaken die niet nader zijn geregeld. Maar die plicht: "een ieder draagt voldoende zorg voor de fysieke omgeving" is te algemeen om zonder specificaties juridisch effectief in te zetten.</p>	<p>Opnemen specifieke zorgplicht voor ten minste de op gezondheidgerichte afdelingen 3.4 en 4.3 die de verantwoordelijke (b.v. de 'normadressaat') ertoe verplicht te zorgen dat er door het gebouw geen gevaar ontstaat of voortduurt.</p>	<p>Evenals het Bouwbesluit miskent het BBL dat in de praktijk telkens weer blijkt dat zelfs gebouwen die aan alle wettelijke eisen voldoen, toch gezondheidsproblemen veroorzaken, bijvoorbeeld een onwerkbaar hoge temperatuur in schoolgebouwen of een onleefbaar hoge temperatuur binnenshuis. Dit leidt zelfs tot aanzienlijke aantallen sterfgevallen. Daarom is het wenselijk om vast te leggen dat de regels ter bescherming van de gezondheid niet volledig zijn maar een minimumniveau voorschrijven dat wordt aangevuld met een specifieke zorgplicht. Dit past bij de specifieke zorgplichten die wel gelden voor een aantal andere onderdelen van het ontwerp-BBL zoals de zorg voor bouwwerkinstallaties, brandveilig gebruik van gebouwen, bouw- en sloopwerkzaamheden en puin breken.</p>

Gebruik	H 6		Het ontwerp BBL bevat regels voor gebruik met het oog brandveiligheid en duurzaamheid, maar niet ter bescherming van de gezondheid.	Toevoegen eis dat het gebruik van bouwen zodanig is dat er geen risico's voor de gezondheid ontstaan of voortduren.	Gezondheidsrisico's in gebouwen zijn een oorzaak van veel vermijdbaar gezondheidsverlies. Dit geldt o.a. voor installaties voor luchtverversing, voor airconditioning en voor verwarming, maar ook in bredere zin.
Stuurartikelen reactie 61.82	3.66, 3.74, 3.80, 4,123, 4.136, 4.146, 4.189,		Het BBL stelt dat voldoende bescherming voor de gezondheid bestaat tegen lawaai, slechte akoestiek, vocht, discomfort en verontreiniging van binnenlucht indien aan de regels wordt voldaan. Dit is niet waar. Reactie 61.82 - in antwoord op ons commentaar in de préconsultatie - veronderstelt dat we het niet eens zijn met minimumniveau. Dit is een misverstand. Los van het niveau gaat het ons hier nu juist om de systematiek van de voorschriften, zeker in het nieuwe kader van de Omgevingswet. De OW is immers o.a. gericht op het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving. Ook al worden er in het rijksbeleid bepaalde risiconiveaus geaccepteerd, dat scheidt nog geen noodzaak om het BBL te schrijven dat de regels voldoende bescherming bieden. Daarover kan decentraal een andere opvatting bestaan.	Lid 2 van de betreffende stuurartikelen nu uit het ontwerp-BBL verwijderen.	Indien de regels werkelijk voldoende bescherming zouden bieden, dan zou dit betekenen dat ongezond lawaai, vocht inclusief schimmel, hitte, tocht en gevaarlijke binnenlucht het gevolg is van ofwel overtreding van de regels ofwel onjuist gebruik van het gebouw. In de praktijk is echter gebleken dat niet zo is o.a. bij oververhitting op een zonnige dag. Dan schieten de regels tekort. De tekortkomingen blijken ook uit onderzoek dat in opdracht van VROM is gedaan (TNO-rapport 2007-D-R0188/A; Gezondheidsaspecten van woningen in Nederland). Een voorbeeld is art 4.136 dat stelt dat een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht te voorkomen is door te voldoen aan de regels, die vervolgens ruimte laten voor afvoerloze geisers in nieuwbouw. Een ander voorbeeld is dat de vereiste ventilatiecapaciteit berust op een advies van de Gezondheidsraad dat bedoeld is voor situaties waarin mensen aanwezig zijn zonder bronnen of activiteiten die extra verontreinigingen veroorzaken. In de praktijk wordt deze capaciteit echter nooit gebruikt tenzij er juist wel extra bronnen actief zijn. Zelfs de eisen voor de regelbaarheid zijn gericht zijn op een deel van de capaciteit en niet op een marge die de capaciteitseis overstijgt zoals voor de gezondheid feitelijk nodig zou zijn.



Rechtens verkregen niveau	5.5	171	De formulering van het rechtens verkregen niveau en toelichting daarop zijn verbeterd. Ze zijn ondergebracht in het hoofdstuk over verbouwen. Er geldt geen algemene onderhoudsplicht. Dat de formulering nu sterk gericht is op het rechtens-verkregen niveau bij verbouwing, heeft een nadeel. Ook zonder verbouwing rijst in de praktijk namelijk vaak de vraag of een installatie of voorziening nog voldoende kwaliteit levert als hij niet meer voldoet aan het nieuwbouweisen. Het is wenselijk Het rechtens verkregen niveau duidelijker toe te lichten en ook te betrekken op de toestand zonder verbouwing.	Uitbreiding van het bepaalde in art 5.5. naar situaties zonder verbouwing. En in de toelichting op art. 5.5. net als bij de zorgplicht voor bouwinstallaties vermelden dat te allen tijde aan de eisen van het besluit voldaan moet worden en dat dit betekent dat ondanks autonome veroudering het rechtens-verkregen niveau niet lager mag worden dan het vergunde kwaliteitsniveau (uitgezonderd onderdelen van de constructie).	In de Omgevingswet gaat het om de kwaliteit van de leefomgeving en wat bouwwerken betreft niet alleen om de de situatie bij nieuwbouw of verbouwing. Kwaliteitseisen moeten blijven gelden tijdens de levensduur van een gebouw. Voor bouwinstallaties geldt een specifieke zorgplicht. NvT art 2.5: "Een dergelijke installatie moet <u>te allen tijde</u> zodanig functioneren dat voldaan wordt aan de eisen van dit besluit. Daartoe moet de installatie adequaat worden beheerd , onderhouden en gecontroleerd." Dit lijkt te betekenen dat voorafgaand aan een verbouwing het prestatieniveau van installaties niet lager mag zijn dan het verplichte niveau ten tijde van het aanvragen van de vergunning. Bijvoorbeeld de capaciteit van een mechanische ventilatie per jaar daalt vaak met 10% per jaar. Om te voorkomen dat een daling onder het nieuwbouwniveau optreedt moet de installatie dus bij oplevering een overcapaciteit hebben.
Geluidwering en geluidniveau binnen	4.105	116	Het ontwerp-BBL sluit aan bij het Bouwbesluit 2012 met "Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit (...) de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor weg- spoorweg- of industriegeluid". In het Bouwbesluit 1992 ging het om "de geluidsbelasting van die scheidingsconstructie, bepaald overeenkomstig de Wet geluidhinder". Het onderscheid tussen toegelaten en feilijke geluidbelasting is ongewenst met het oog op de gezondheid. Het maatgevende niveau (maximaal te verwachten geluidniveau binnen 10 jaar) zou bepalend moeten zijn voor de te realiseren geluidwering.	Wijzigen in: karakteristieke geluidwering niet kleiner dan het verschil tussen een vastgestelde hogere waarde of de maatgevende geluidbelasting (tijdvenster 10 jaar) enerzijds, en anderzijds 33 dB bij (spoor)weg of 35 dB(A) bij industrie. Met een minimum van 20 dB.	Voor het beschermen van gezondheid zou de feitelijke geluidbelasting het uitgangspunt moeten zijn. Het is belangrijk het geluidniveau binnenshuis goed te regelen. Een binnenniveau van maximaal 33 dB en 35 dB(A) door verkeer resp. industrie is een minimale eis ter bescherming van de gezondheid. Een argument dat in bijv. 30 km zones het bevoegd gezag (gemeente) verantwoordelijk is (goede ruimtelijke ordening), gaat lang niet altijd op. Ook is niet in alle gevallen een HGW-besluit vereist.
Bedgebied		117	Art 3.3:2 van het Bouwbesluit eist voor slaapkamers in kinderopvang en gezondheidszorg een zodanige geluidwering als bescherming tegen geluid van industrie en (spoor)wegen dat het binnenniveau beperkt blijft tot 30 dB(A) resp. 28 dB. Zonder argumentatie is die eis niet overgenomen in het ontwerp-BBL.	Overnemen van het voorschrift uit het Bouwbesluit voor bedgebieden in kinderopvang en zorgfuncties.	Dit is een aanzienlijke verslechtering van het beschermingsniveau aangezien de enige andere eis aan geluidwering de 20 dB is die als basisregel geldt, tenzij anderszins alsnog strikte eisen worden gesteld aan het geluidniveau binnen.

Tijdelijkheid	4.107	118 en 72	<p>Het Besluit Omgevingsrecht van 2014 waarin het begrip tijdelijk voor het Bouwbesluit werd verlengd tot 15 jaar, bevat geen gezondheid-gerichte afweging. Het is een verbetering dat art 4.107 de tijdelijke situatie vermindert van 15 naar 10 jaar, maar ook de huidige NvT bevat geen afweging. Het ontwerp-BBL maakt in woningen de volgende blootstelling mogelijk gedurende die 10 jaar.</p> <p>Lden= 33+10= 43 dB binnen vanwege weg of rail. Lden= 35+10= 45 dB(A) binnen vanwege industrie. Lawaai van de burens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lucht-geluidniveauverschil niet kleiner dan 54-10=44 dB;</li> <li>- contactgeluidniveau niet hoger dan 59+10=69 dB.</li> </ul> <p>Volgens de klasse-indeling van NEN 1070-1999 is dat dan ± klasse V : "feitelijk geen bescherming: gewone spraak vaak verstaanbaar, muziek, luide spraak, loopgeluiden veelvuldig hinderlijk".</p>	Ook in tijdelijke gebouwen een minimale geluidwering van 20 dB. Een tijdelijke situatie mag niet meer dan 3 jaar duren, waarbij het geluidniveau maximaal 5 dB hoger mag zijn.	Oorspronkelijk gold een beperking tot 5 jaar, maar met verlenging van eenzelfde periode bleek ook dat te lang om de gezondheid te beschermen. Geluidhinder met o.a. slaapverstoring gedurende 10 jaar is met het op gezondheid niet als tijdelijk te bestempelen. Het is bijv. de hele basisschooltijd van kinderen. Bovendien is verlenging mogelijk met eenzelfde periode. Dit betekent dat dat kinderen hun hele jeugd in een "tijdelijke" woning kunnen doorbrengen met een geluidniveau dat 10 dB hoger is dan wenselijk. De verwachting is dat het bovendien de mensen treft die weinig of geen keus hebben m.b.t. woningen of met mogelijkheden extra maatregelen te treffen. Lastenverzwaring is in deze geen goed argument omdat ruimere normen tot gezondheidseffecten en leer-achterstanden leiden die op termijn ook tot lastenverzwaring leiden.
Installatie geluid tijdelijk gebouw	4.111	119	Art 4.111 maakt mogelijk dat het geluidniveau van installaties in tijdelijke nieuwbouw 10 dB hoger mag zijn. Zoals hierboven aangegeven is 10 jaar bij geluidhinder veel te lang. Dit geldt nog sterker bij verlenging met 10 jaar extra.	Altijd 30 dB als eis voor installatiegeluid in nieuwbouw-woningen en 35 dB in scholen en kinderopvang.	Te hoge geluidniveaus leidt bijv. bij luchtbehandeling tot het uitzetten van de ventilatie: gevolg ongezonde binnenlucht, vocht, schimmels. Bij 40 dB zal dat zeker het geval zijn. Lastenverzwaring is ook hier geen goed argument om de bovengenoemde redenen.
Gehorigheid tijdelijk gebouw	4.118	121	Art 4.118 maakt mogelijk dat er 10 dB meer geluidoverdracht is tussen verblijfsruimten en tussen verschillende gebruiksfuncties in tijdelijke nieuwbouw. Zoals hierboven aangegeven is 10 jaar bij geluidhinder veel te lang. Dit geldt nog sterker bij verlenging met 10 jaar extra.	Een tijdelijke situatie mag niet meer dan 3 jaar duren, waarbij de geluidoverdracht maximaal 5 dB hoger mag zijn.	10 jaar is eigenlijk continu en uitzichtloos. Lawaai van burens en in pandige bedrijvigheid is erg stressend. Betreft ook vaak de mensen die weinig keuze hebben in woonruimte. De Bouwbesluit-eis van is echt minimaal. Burenlawaai is nu al de meest voorkomende klacht over geluidhinder. Kost politie-inzet, uren woningverhuurder, inzet maatschappelijk werk, enz. Lastenverzwaring door door aanscherping is ook hier niet aannemelijk.

Geluidniveau binnen bij wijziging gebruiks-functie	5.21	178	Art 5.21 bepaalt dat het geluidniveau afkomstig van verkeer of industrie na een wijziging van een gebruiksfunctie in een woning, kinderopvang of school binnen 41 dB mag zijn. Dit is te hoog. Bovendien is het niet consistent met saneringsbeleid.	Wijzigen in standaard-eis van 33 dB voor geluid van buiten naar binnen. Overschrijding tot maximaal 38 dB toelaten nadat een specifieke aanvraag is getoetst aan het wettelijke oogmerk gezondheid (art 4.2 BBL).	In de ontwerp-aanvullingswet zijn nu 36 en 41 dB opgenomen. Vervangen door 38 dB geeft duidelijkheid en een norm minder. Hogere binnenniveaus veroorzaken meer gezondheidsproblemen en didactische problemen. Bij sanering in het geval van woningen bij snelweg en spoorbaan is het binnenniveau teruggebracht tot 38 dB. Consistent zou zijn als dat in ieder geval als maximum zou worden aangehouden.
Geluidwering bij wijziging functie	5.20	177	Art 5.20 bepaalt dat bij gebruikswijziging de gevel ten minste 12 dB moet dempen. Goed dat een norm is opgenomen maar een geluidwering van 12 dB is vrijwel niets: glas in lood b.v.	Wijzigen in minimaal 15 dB, onverlet hetgeen hierboven staat over het geluidniveau binnen.	In alle gevallen is een geluidwering van 15 dB haalbaar. Hoe hoger het binnenniveau, des te meer gezondheidsproblemen en didactische problemen.
Klaslokaal doorspuien	3.72 en 3.73	42	Art. 3.73 geeft aan dat alleen voor de woonfuncties en bijeenkomstfuncties een spuivoorziening aanwezig hoeft te zijn in bestaande bouwwerken. De toelichting op art 3.72 vermeldt echter ook een klaslokaal en basisonderwijs. Deze vermelding is op zich terecht. Voor de tijdens lessen zwaar belaste luchtkwaliteit in klaslokalen is ventileren weliswaar veel belangrijker dan spuien, maar de aanwezigheid van een spuivoorziening toch van belang. Het Bouwbesluit en ontwerp-BBL schrijven daarom voor dat spuien in leslokalen van nieuw te bouwen scholen mogelijk moet zijn.	Alsnog eisen stellen aan de spuicapaciteit van bestaande schoolgebouwen, met een overgangstermijn waarna deze bepaling van kracht wordt.	De in de NvT vermelde argumenten voor spuivoorzieningen in woningen, kinderopvang en andere bijeenkomstruimtes zijn minstens zo toepasselijk op leslokalen. Dit geldt o.a. voor het argument dat een spuivoorziening altijd werkt, zelfs tijdens stroomuitval. Bovendien zijn de eisen aan de capaciteit van ventilatievoorzieningen in bestaande onderwijsgebouwen lang niet toereikend uit het oogpunt van gezondheid. Het is in veel scholen dan ook gebruikelijk om in de pauzes te spuien. Bovendien worden spuivoorzieningen gebruikt om op zonnige dagen voor een afkoelende luchtbeweging te zorgen. Er kunnen er al ramen wijd open in de lokalen van de meeste bestaande schoolgebouwen. Het is dus geen grote ingreep om het verplicht te stellen in alle bestaande scholen.
Ventilatie en installatie-geluid in scholen Reactie 61.96	§ 4.3.6		De eisen voor nieuwbouw zijn veel strikter dan die voor bestaande bouw. In de Kabinetsvisie 2008 is vastgelegd dat alle schoolgebouwen in 2023 moeten voldoen aan de nieuwbouweisen voor luchtverversing en geluid. In reactie 61.96 - het antwoord op ons commentaar in de préconsultatie - is verwezen naar een convenant. Dit convenant is echter niet tot stand gekomen.	Voorschrijven dat in 2023 voor luchtverversing en installatiegeluid in bestaande schoolgebouwen de nieuwbouweisen zullen gelden.	Omdat de eisen voor nieuwbouw sterk verschillen van die voor bestaande bouw en omdat de schoolbesturen en andere betrokkenen zich vermoedelijk niet goed bewust zijn van de Kabinetsvisie, is de kans groot dat zonder duidelijke regeling de beoogde verbetering niet tot stand komt.

<p>Basisventilatie Reactie 61.97</p>	<p>4.126</p>	<p>125</p>	<p>Voor de regelbaarheid is o.a. vereist dat een voorziening voor mechanische ventilatie en een "minumumstand" van ten hoogste 10% van de vereiste capaciteit. In reactie 61.97 - het antwoord op ons commentaar in de préconsultatie - staat dat de 10% bedoeld is voor de situatie dat een ruimte niet of kort wordt gebruikt en dat bij daadwerkelijk gebruik de ventilatie groter zal moeten zijn. Dit ligt in lijn met wat wij beoogden maar blijkbaar is de strekking van onze inbreng niet goed overgekomen. Wij hebben er kennis van genomen dat de wetgever de betreffende eis bedoeld heeft voor een situatie waarin niemand aanwezig is, wellicht ter wille van energiebesparing. Maar voor de gezondheid is de eis niet logisch.</p>	<p>In art 4.126 lid 2 "ten hoogste 10%" wijzigen in: ten minste 10%.</p>	<p>Ter bescherming van de gezondheid is het noodzakelijk dat ventilatie altijd door gaat. De door de Gezondheidsraad aanbevolen ventilatie van woningen zonder bijzondere bronnen van verontreiniging komt ongeveer overeen met de wettelijke eis aan de capaciteit voor nieuwbouw. Wanneer de het ventilatiesysteem op iets meer dan 0% of veel minder dan 10% van zijn capaciteit werkt, loopt de concentratie op van verontreinigingen die continu vrijkomen uit materialen. Uit modelberekeningen is gebleken dat dit geldt voor het o.a. radioactieve radon-gas dat uit zware bouwmaterialen komt en dat in Nederland jaarlijks honderden gevallen van kanker veroorzaakt. Het risiconiveau van radon is veel hoger dan van vrijwel alle andere risicofactoren die in het kader van de Omgevingswet gereguleerd worden. Wanneer mensen terugkeren in een ruimte die gedurende enige tijd met veel minder dan 10% van de capaciteit geventileerd is, dan zal de concentratie van o.a. radon daar hoog zijn, zonder dat men de noodzaak gevoelt om te spuien. Bij de gebruikelijke ventilatie kan dit leiden tot een zeer hoge mate van blootstelling aan radon en diverse andere gevaarlijke stoffen.</p>
--	--------------	------------	--	--	---

Koolmonoxide en andere verbrandingsproducten in de binnenlucht	4.137 en volgende	130	<p>Het ontwerp-BBL stelt de aanwezigheid van een luchttoevoer en een rookgasafvoer verplicht in een ruimte met een verbrandingstoestel in nieuwbouw. Dat is een verbetering ten opzichte van de huidige verplichting die slechts geldt als er een opstelplaats is voor zo'n toestel.</p> <p>In de volgende artikelen worden diverse nadere eisen gesteld aan de toevoer en de afvoer. Helaas ontbreken er voorschriften dat het toestel aangesloten moet zijn op de toevoer en de afvoer. In de toelichting staat zelfs dat de ruimte waarin het toestel is opgesteld zelf "onderdeel is van de voorziening". Er is zelfs expliciet vermeld dat de rookgassen soms worden afgevoerd via de ruimte. Dit geldt voor bijvoorbeeld afvoerloze geisers. Het is nog steeds toegestaan gevaarlijke CV-ketels en zelfs afvoerloze geisers te plaatsen, zelfs bij nieuwbouw.</p>	<p>Opnemen eisen voor nieuwbouw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verbrandingstoestellen aansluiten op een afvoerkanaal;</li> <li>- gastoestellen aansluiten op een toevoer voor verbrandingslucht.</li> </ul> <p>Voor bestaande bouw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- termijn stellen waarna ook in bestaande bouw verbrandingstoestellen moeten zijn aangesloten op een afvoerkanaal voor rookgassen.</li> </ul>	<p>Volgens de NvT blijft de zolderruimte onderdeel van de afvoer van een CV-ketel daar en de keuken is onderdeel van de afvoer van geiser die daar wordt opgehangen! De toelichting laat uitdrukkelijk de optie open dat in nieuwbouw een open verbrandingstoestel wordt geplaatst. Dit mocht ook volgens het Bouwbesluit.</p> <p>Het is echter een gemiste kans om niet nu een stap te zetten die past bij de onlangs gepubliceerde beleidsdoelen van de rijksoverheid om het aantal ongevallen door koolmonoxide terug te dringen, ook al deze stap niet vermeld in de beleidsvoornemens van het kabinet.</p> <p>Dat zou voor nieuwbouw geen noemenswaardige verzwaring van de regelgeving opleveren. Voor bestaande bouw is een actief vervangingsbeleid wenselijk zonder te wachten op de autonome vervanging van onveilige verbrandingstoestellen.</p>
Bescherming van burens tegen rook		132	<p>In het ontwerp-BBL mag de schoorsteen op het dak op een meter van de burens uitmonden. Ook als de burens vlakbij ramen hebben of een aanzuiging van een ventilatiesysteem. En onder de schoorsteen mag men in elk soort kachel alles stoken als het maar geen afval is. Dat is niet alleen hinderlijk maar ook schadelijk. De rook kan bijna onverdund naar binnen komen bij de burens. Ook is er onvoldoende bescherming tegen rook uit schoorstenen die lager uitmonden dan het buurpand.</p> <p>In andere regels houdt het BBL wel rekening met belendingen, b.v. in art 3.69 en 4.128 (emissie uit parkeergarage), art 4.115 (geluidwering t.o.v. ander bouwwerkperceel), en art 7.20 stofhinder. Of de afstand tussen brandcompartimenten van ten minste 5 m.</p>	<p>De eis stellen dat bij een nieuw te bouwen woning de schoorsteen-uitlaat op een zodanige afstand moet liggen dat rook evenveel verdund wordt bij bestaande ventilatieopeningen van de burens als dat dit voor de eigen woningen vereist is. En dat tevens een nieuwe ventilatieopening bij burens op eenzelfde verdunningsafstand van bestaande rookuitlaten moet liggen.</p>	<p>Daarmee wordt de verantwoordelijkheid om afstand te houden gelegd bij degene die later een gebouw wil bouwen of verbouwen. Dit is een andere optie dan uitgaan van een spiegelsymmetrisch model dop basis van een uitgangspunt "gelijke monniken gelijke kappen". De regelgeving in het kader van de Omgevingswet kent echter ook andere uitgangspunten, zelfs in het BBL zoals hiernaast is aangegeven.</p> <p>De NvT verwijst naar het Burgerlijk Wetboek. Maar het is niet voor iedereen weggelegd een procedure tegen overlast te voeren bij een civiele rechtbank. Het is de vraag of het niet een bestuurlijke taak is van de overheid om burgers te beschermen tegen extreme overlast van burens en buurtgenoten. Het past binnen de reikwijdte van de OW waarin regels gesteld worden aan o.a. geur ter bescherming van "kwetsbare onderdelen van fysieke leefomgeving, zoals gebouwen waar mensen verblijven". De NvT geeft zelfs aan dat dit een maatschappelijke opgave is op rijksniveau.</p>

Zichtbare rook en roet	7.20		Binnen de systematiek van de Omgevingswet passen regels om de omgeving te beschermen. Ook binnen het BBL is dit het geval bijvoorbeeld de beperking van stofhinder ("Tijdens het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden worden maatregelen getroffen om visueel waarneembare stofverspreiding buiten het bouw- en sloopterrein te beperken").	Ook voor emissie van rook en roet uit rookgasafvoer te eisen: geen visueel waarneembare rook buiten de perceelsgrens.	Rook en roet zijn voor de gezondheid niet minder hinderlijk of schadelijk dan bouw- en sloopstof. Blootstelling rook en roet van omliggende panden komt vaak langduriger en frequenter voor dan blootstelling aan blow- en sloopstof. Hoe langduriger en frequenter, des groter de hinder en het gezondheidsrisico.
Bescherming burenen tegen afgevoerde lucht			Bouwbesluit en BBL stellen geen eisen aan de verdunningsafstand tussen luchtuitlaat en inlaat van de woning ten opzichte van die van de burenen.	Eisen dat in nieuwbouw de luchtuitlaat op een zodanige afstand ligt dat de afgevoerde evenveel verdund wordt bij bestaande ventilatieopeningen van de burenen als dat dit voor het gebouw zelf vereist is. En dat tevens een nieuwe ventilatieopening bij burenen op eenzelfde verdunningsafstand van bestaande luchtuitlaat moet liggen.	Vooral bij uitmonding op het dak en inmondngen op het dak van een buurwoning bestaan vaak klachten over de kwaliteit van de aangezogen en ingeblazen lucht. De verantwoordelijkheid om voldoende afstand te houden kan zo worden gelegd bij degene die later een gebouw wil bouwen of verbouwen. Rekening houden met de bestaande omgeving is niet strijdig met de Omgevingswet. Zie ook hierboven bij bescherming tegen rook.
Asbest grenswaarden	3.81		Art 3.81 eist dat concentraties van asbestvezels in een voor personen toegankelijke ruimte van een bouwwerk zijn niet hoger dan 2000 vezels/m <sup>3</sup> voor chrysotiel en 10.000 vezels/m <sup>3</sup> voor de asbestamfibolen.	Voor alle soorten asbest een grenswaarde van 2000 vezels per m <sup>3</sup> hanteren.	Amfibool asbest is gevaarlijker dan chrysotiel. Uit het oogpunt van gezondheid is het dus onzinnig om voor chrysotiel een strengere waarde voor te schrijven dan voor amfibolen. Het aanscherpen van de regels heeft vertraging opgelopen in arbo-situaties, maar tijdens saneringen hangt de risicoklasse alleen af van de vezelconcentratie in lucht en niet van het soort vezels. Dat principe kan in het BBL ook gelden totaan het wegnemen van de belemmeringen om voor amfibolen een strengere waarde vast te stellen. Dit sluit ook aan bij de systematiek van het huidige Bouwbesluit (art 7.19.1) dat geen onderscheid maakt naar soorten asbestvezels.
Asbest rekenregel		46	NvT art 3.81 geeft een berekeningswijze (additieregul) om te bepalen of een combinatie van verschillende soorten asbestvezels wel of niet de grenswaarde overschrijdt.	Voor alle soorten asbest een grenswaarde van 2000 vezels per m <sup>3</sup> hanteren.	Zie hierboven de toelichting op de grenswaarde voor asbest.

Asbest handhaving		45	NvT art 3.81 stelt het volgende. Het eerste lid regelt dat het bevoegd [gezag] handhavend kan optreden wanneer de concentratie van asbestvezels de genoemde grenswaarden overschrijden. Een van de opties is een besluit het gebruik van (het desbetreffende deel) van het bouwwerk te doen staken totdat maatregelen zijn genomen waarmee de concentratie wordt teruggebracht tot een onder de betreffende grenswaarde gelegen niveau. Welke maatregelen noodzakelijk zijn, zal mede kunnen afhangen van de bron(nen) van de te hoge concentratie. Dit zal van geval tot geval moeten worden beoordeeld.	Toevoegen dat het niet alleen moet afhangen van de bron(nen) maar vooral van de gezondheid gerichte beoordeling van de blootstelling van gebruikers die het gevolg kan zijn.	De landelijke richtlijn voor Bouw- en Woningtoezicht en GGD is vastgelegd dat een de GGD een gezondheidsrisicobeoordeling uitvoert voordat BWT een woning sluit. In de beoordeling spelen de blootstelling en de kwetsbaarheid van de bewoners de hoofdrol. Een louter brongerichte beoordeling kan tot vermijdbare gezondheidsschade leiden zoals gebleken is in een aantal grote incidenten.
Gas- en dampdichte scheiding gebruiksfuncties Reacties 61.66e, 61.74, 61.81b en 61.81c			Reacties 61.66e, 61.74, 61.81b en 61.81c stellen - in antwoord op opmerkingen over het BAL - dat de dampdichte plafonds resp. dampdichtheid van scheidingsconstructies geregeld worden in het BBL, dan wel dat het gewenste beschermingsniveau wordt geborgd via het BBL. Het ontwerp-BBL bevat echter nog geen regels voor dampdichtheid voor de in de opmerkingen bedoelde stoffen zoals oplosmiddelen (o.a. aceton en Per) en koolmonoxide (CO) afkomstig van diverse bedrijfsmatige activiteiten.	In BBL (of toch in BAL) eisen aan de gas- en dampdichtheid van gebruiksfuncties of gebruiksbestemmingen onderling.	De enige eis die het Bontwerp-BBL bevat is die in art 1.160 betreffende de luchtvolumestroom. De NvT legt uit dat dit betrekking heeft op de omhullende constructie van een gebruiksfunctie. "Het doel van dit artikel is te bereiken dat deze luchtdoorlatendheid zo wordt beperkt, dat er ook bij sterke wind, alleen een beperkte mate van warmteverlies vanwege tocht optreedt." Uit de NvT blijkt ook dat het artikel vooral gericht is op die plaatsen in de gevel, het dak en de begane grondvloer waar een te grote luchtdoorlatendheid kan optreden. Bovendien de luchtdoorlatendheid van verkeersruimten en onbenoemde ruimten (zoals veel zolderverdiepingen) buiten deze regel. Voldoen aan de eis in art 4.160 betekent niet dat transport van toxische gassen en dampen naar boven- of naastliggende ruimten voldoende beperkt is om de gezondheid te beschermen.
Parkeergarages Reactie 61.66f			Reactie 61.66f stelt - in antwoord op een vraag over het BAL - dat eisen aan parkeergarage zijn opgenomen in het BBL.	In BBL (of toch in BAL) eisen stellen aan de emissies die zijwaarts kunnen optreden in de nabijheid van andere gebouwen e.d.	Niet alle parkeergarages hebben mechanische afzuiging van binnenlucht. Het BBL schrijft slechts een minimale capaciteit voor. Art 3.68.4 en art 4.127.5: "Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een niet-afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> vloeroppervlakte van die ruimte." Dit kunnen in- en uitritten zijn en laaggelegen ramen. Een luchtstroom met uitlaatgassen, benzeen, enz. kan de buitenlucht van nabijgelegen gebouwen verontreinigen.

Parkeergarage Reactie 61.66f			Reactie 61.66f stelt - in antwoord op een vraag over het BAL - dat eisen aan parkeergarage zijn opgenomen in het BBL.	In BBL (of toch in het BAL) eisen stellen aan de luchtstromen die kunnen optreden vanuit bijvoorbeeld parkeerkelder naar boven- of naastgelegen ruimten, rechtstreeks en via verkeersruimten, enz.	Vanuit stallingsruimten kan door drukverschillen, thermische trek en diffusie transport optreden van met uitlaatgassen, benzeen, enz. verontreinigde lucht. Niet alle parkeergarages hebben mechanische afzuiging van binnenlucht. Het BBL schrijft voor nieuwbouw wel voor dat afvoer rechtstreeks naar buiten moet plaatsvinden, maar niet voor bestaande bouw. Voor bestaande bouw stelt het BBL wel eisen plaats en snelheid van uitblazing indien er mechanische afvoer bestaat. Omdat dit geregeld kan worden, kan ook worden voorgeschreven dat in parkeerkelders op onderdruk geventileerd moet worden.
Aansluiting op riolering of IBA		53, 152	De verplichting tot aansluiting van panden op het openbare riool die in het Bouwbesluit stond is geschrapt in het ontwerp-BBL. Gemeenten kunnen in hun Omgevingsplan lokale regels stellen.	Voor de gezondheid is het wenselijk in het BBL de verplichting tot aansluiting te laten staan als standaard-eis voor tenminste afvoeren van toiletten. Het past in de systematiek van het BBL om andere mogelijkheden te bieden voor innovatieve oplossingen, bijvoorbeeld een maatwerkvoorschrift of vergunningvoorschrift. Als dit nog niet kan, is het zaak deze mogelijkheid te scheppen.	Het Bouwbesluit schrijft voor dat o.a. toiletten aangesloten moeten zijn op een riool. Waar geen openbare riolering aanwezig is, mag een toilet lozen op een gecertificeerd zuiveringssysteem voor een huishouden: individuele behandeling van afvalwater (IBA). De bestaande technieken zijn ontwikkeld ter bescherming van de gezondheid en functioneren adequaat. Juist door de effectiviteit van deze preventie kunnen de positieve gevolgen voor de gezondheid onderschat worden. Het volledig vrijlaten van de afvoer van met name toiletwater kan echter gemakkelijk leiden tot verspreiding van ziekteverwekkers met mogelijk een epidemie als gevolg. Het laten staan van de aansluitingseis betekent dat alternatieve oplossingen getoetst dienen te worden aan het gelijkwaardigheidsprincipe (art 4.7 OW). Innovatieve oplossingen zijn dan mogelijk nadat een specifieke aanvraag getoetst is aan het wettelijke oogmerk gezondheid (art 4.2 BBL).
Bereikbaarheid Hulpdiensten	3.117, 4.210	65, 100	In de NvT ontbreekt een verwijzing naar de circulatie mogelijkheid van ambulances.	Toevoegen achter de eerste alinea: " Voor de geneeskundige hulpverlening houdt dit in dat er een circulatiemogelijkheid moet zijn van ambulances ten behoeve van aan- en afvoer van slachtoffers. "	Om een adequate afvoer van slachtoffers te bewerkstellen is een circulatie mogelijkheid noodzakelijk. (N.B. Dit dient ook bij verbouwing/verplaatsing gewaarborgd te zijn. )



Bereikbaarheid Hulpdiensten	3.87, 4.167, 4.176	50, 88, 90	Hier wordt toetsing vereist of de genoemde toegankelijkheid voor gehandicapten ook voldoende is voor de toegang van een brancard in geval van geneeskundige hulpverlening.	In de NvT toevoegen van de vereiste toegankelijkheid en bereikbaarheid van een gebouw met een brancard voor geneeskundige hulpverlening.	
Bereikbaarheid Hulpdiensten	4.175	90	Hier wordt toetsing vereist of de genoemde afmetingen ook voldoende is voor de toegang van een brancard in geval van geneeskundige hulpverlening.	In de NvT toevoegen van de vereiste toegankelijkheid van een lift met een brancard voor geneeskundige hulpverlening.	Om een adequate hulpverlening aan- en afvoer van slachtoffers te bewerkstellen is de toegang van een lift met een brancard noodzakelijk.

### Reactie Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Contact: maarten.worp@vr-rr.nl

Algemeen			In algemene toelichting wordt bij punt 2.3.5 gesproken over maatwerk. Bij de brandveiligheidsvoorschriften in BBL op twee punten na alleen een versoepeling mogelijk. In (oude) binnensteden kunnen andere brandcompartimenten wenselijk zijn dan in industriegebieden. Daarvoor zou het goed zijn als er maatwerkvoorschriften zouden komen waarbij de omvang van brandcompartimenten volgens NEN6060 en NEN6079 in bepaalde gebieden beperkt zouden kunnen worden of dat bepaalde maatregelpakketten uitgesloten zouden worden.	Maatwerk artikel opnemen bij brandcompartimenten	
Algemeen			Er wordt in het BB2012 en BBL wel een droge blusleiding voorgeschreven als een gebouw hoger is dan 20 meter. Dit vanwege de inzettijd vanwege de afstand. Hetzelfde probleem doet zich voor bij diepe gebouwen. Hiervoor is een vergelijkbaar artikel nodig waarbij naar inzet diepte gekeken wordt	Ondanks het feit dat dit een uitbreiding zou behelzen zou o.i. het maatschappelijk doel veiligheid gediend worden door artikelen voor droge blusleidingen uitbreiden met een artikel over inzetdiepte in grote gebouwen.	
Algemeen		H1	Er worden geen voorschriften meer gegeven voor de staat van open erven en terreinen. Hierdoor ontstaat er een gat voor bijvoorbeeld hout opslagen van bedrijven. Een pallet bedrijf valt nu niet meer onder dit besluit. Dit gaat met name om artikelen 7.7. en 7.6 uit BB2012. De opslag van brandgevaarlijke stoffen is geheel verdwenen uit het besluit. Hierdoor kan er niet meer gehandhaaft worden op opslag van bijvoorbeeld benzine in bergingen van woningen of opslag van gasflessen in een horeca inrichting	De voorschriften uit artikel 7.7 BB2012 op laten nemen in activiteitenbesluit? Artikel 7.6 van BB2012 opnemen in BBL	

Algemeen	-	-	De uitzonderingspositie van dit artikel is nu alleen van toepassing op tabellen 3.12a, 3.12b en 3.20.	transponeringstabel maken	
Algemeen	1.1		Begrip brandweerlift heeft geen verwijzing naar NEN-EN 81-72	In toelichting aangeven via welke wet / verordening / .... De NEN-EN 81-72 van kracht is bij toepassing van brandweerliften	
Algemeen		1.1	In de toelichting wordt bij "bouwwerkinstallaties" gesproken dat dit wordt gezien als bouwen of verbouwen. Hoe verhoud zich dat tot een aanvraag omgevingsvergunning ?	Verduidelijken hoe er omgegaan moet worden met 1:1 vervanging van installaties	
Algemeen	1.1		Vanwaar bij "zorgclusterwoning" een verruiming door te stellen dat er tenminste 3 andere woningen naast elkaar moeten liggen om als zorgclusterwoning te worden aangemerkt ?	In de toelichting ingaan op de wijziging tov BB2012	
algemeen		1.1	Bij de toelichting van celfunctie wordt ingegaan op ophoudkamers en of deze wel of niet een celfunctie zijn. Ophoudkamers zijn ruimten met een verhoogd brandrisico. Vaak zijn de personen niet gevisiteerd en hebben nog ontstekingsbronnen bij zich. Daarnaast voldoet de materialisering van de ruimte aan de eisen van kantoorruimte zoals. Dit betekent dat de brand zich veel sneller kan ontwikkelen dan in een celfunctie	voorschrijven dat deze ruimten voorzien moeten worden van (gekoppelde NEN2555?) rookmelders waarbij ook een geluidsignaal gegeven wordt op de locatie waar altijd personeel aanwezig is. Voorschrijven dat de materialisering van deze ruimten voldoen aan celfunctie	
Algemeen		1,1	In de toelichting van brandweerliften staat dat niet wordt verwezen naar de NEN-EN 81-72. Graag in de toelichting een verwijzing maken naar de regelgeving die de NEN-EN 81-72 aanstuurd om verplicht toe te passen bij brandweerliften	Verwijzing in de toelichting bij brandweerliften maken naar de regelgeving die de NEN-EN 81-72 verplicht stelt voor brandweerliften	
Algemeen	1.1		Bij zorgclusterwoningen wordt er in tegenstelling tot BB2012 gesproken dat er minimaal 3 aan elkaar grenzend moeten zijn. Is dit werkbaar in de praktijk bij flexibele verhuring van woningen in een woongebouw? Als er op een inpandige gang twee zorgwoningen aan elkaar grenzen met daarnaast een 'normale' woning, worden dan de problemen bij brand anders?	het criteria van 3 aan elkaar grenzende woningen verwijderen	

Overgangsrecht aantal personen in een bouwwerk	2.9	10	In dit artikel wordt gesproken over het maximaal aantal toelaatbare personen in een bestaand bouwwerk. Indien de situatie voor het bouwbesluit 2012 veilig was, dan is dit volgens het BBL nog steeds zo. In het bouwbesluit 2003 (en de regelgeving daarvoor) was er geen berekeningsmethodiek voor bestaande bouw. Noemenswaardig hierbij is vooral de doorstromingsnelheid van vluchtende personen over een trap. Nieuwbouw gaf hier wel de mogelijkheid toe via artikel 2.173 (met invulling hiervan via artikel 3.1 van de nota toelichting op de regeling bouwbesluit 2003). In het bouwbesluit 2012 wordt ten aanzien van dit onderwerp voor bestaande bouw verwezen naar een ministeriële regeling die nooit is gemaakt. Met de komst van het BBL wordt (via artikel 2.9) nu dus verwezen naar regelgeving voor een opvang-en doorstroomcapaciteitsberekening in bestaande gebouwen die nooit heeft bestaan. In artikel 9.2 van de nota van toelichting op het bouwbesluit 2012 is in de overgangs-en slotbepalingen eenzelfde tekst aangegeven ten aanzien van het maximaal aantal personen in een bestaand bouwwerk. Het verschil met het BBL is dat het bouwbesluit 2012 nog de mogelijkheid geeft om te komen tot een ondergrens voor bestaande bouw gevallen. In het BBL is er dus geen ondergrens meer voor het maximaal aantal personen.	Voor bestaande bouw regels maken over de doorstroomcapaciteit zonder opvangcapaciteit en voor bestaande bouw regels maken over de doorstroomcapaciteit bij opvangcapaciteit. Deze regels dienen gelijk te zijn aan de regels geldend voor nieuwbouw.	In het "onderzoek doorstroomcapaciteit deuren" gemaakt door de TU delft in opdracht van het ministerie van VROM van 6 april 2009 zijn waarden te vinden voor de doorstroomcapaciteit van personen door deuren. Deze waarden sluiten aan bij de huidige nieuwbouwwetgeving die gaat over de doorstroomcapaciteit. Voor bestaande bouw zouden de te hanteren waarden niet anders (lager) moeten zijn. Regelmatig komen wij in de praktijk nog situaties tegen van vele jaren geleden met een toelaatbaar aantal personen die niet aansluit bij huidige (nieuwbouw)regelgeving omtrent de doorstroom- en opvangcapaciteit (simpelweg omdat deze kennis er vroeger niet was). Dit is een lastige keuze die gemaakt moet worden. Iets wat in het bouwbesluit 2003 en 2012 is blijven liggen en wat in het BBL gerepareerd kan worden.
Bestaande bouw		3.1	De zin: (...) <i>Dit om te voorkomen dat er volgens de nieuwbouwwetgeving bouwwerken gebouwd kunnen worden die onmiddellijk in strijd zijn met de eisen voor bestaande bouw</i> (...) klopt in relatie niet met de zin ervoor.	Zin aanpassen	
Bestaande bouw		3.4	Dit artikel is een verplaatsing van 'lid 3' uit het de aanstuuringsartikelen van BB2012. Concreet houdt dit in dat er geen doelvoorschriften gelden voor voor voornamelijk de bouwwerken geen gebouw zijnde en overige gebruiksfuncties. Met name tribunes (in voetbalstadions) en tunnels. Dit is een verspoeling tov BB2012 waarbij in H2 geen lid 3 bij het aanstuuringsartikel van kracht was. In het concept BBL is bij alle onderwerpen van H2 BB2012 nu wel een 'lid 3' van kracht. De uitzonderingspositie van dit artikel is nu alleen van toepassing op tabellen 3.12a, 3.12b en 3.20.	De uitzonderingspositie van artikel 3.4 uitbreiden naar alle artikelen in BBL die in de afdelingen in BB2012 geen lid 3 in het aanstuuringsartikel hadden.	Hierdoor zal er altijd nog voldaan moeten worden aan het aanstuuringsartikel mbt brandveiligheid als vangnet als er geen prestatie-eisen gegeven worden.

Constructieve veil		3.12	Daarin staat dat het bevoegde gezag per individueel geval moet kwantificeren. Is dit wenselijk en ook juridisch juist?, aangezien er maar twee maatwerkvoorschriften benoemd zijn. Hoe is de sterkte van bv tribunes geregeld?	Nader uitwerken zodat er meer duidelijkheid ontstaat	
Beperken ontwikk	tabel 3.30		door huidige artikel tekst van artikel 3.4 is het nu niet mogelijk om eisen te stellen aan de brandbaarheid van tribune stoelen. Ook zouden hierdoor weer houten tribunes gebouwd kunnen worden	Artikel 3.4 aanpassen volgens verbetersuggestie	
Beperken ontwikk	3.32		Voor toepassing van de NEN6068 wordt als randvoorwaarde gesteld dat de gevel moet voldoen aan brandklasse 2 (/B). In tabel wordt klasse 4 aangehouden voor een buitengevel. Praktisch betekent dit dat als er twee brandcompartimenten boven elkaar liggen de gevel moet voldoen aan brandklasse 2.	extra lid toevoegen waarbij voorgeschreven wordt dat in een gevel met meer of gelijk aan twee brandcompartimenten boven elkaar de gevel klasse 2 moet zijn	Hiermee wordt voorkomen dat een architect / ontwerper een verkeerde gevel ontwerpt waarvan later blijkt dat dit niet kan vanwege de brandklasse
Beperken ontwikk	3.32		In BB2012 art 2.68 lid 3 staat een eis waar de onderste gedeelte van een gevel in bepaalde gevallen aan moet voldoen. Dit artikel is in BBL verdwenen. Met dit artikel wordt voorkomen dat er brandoverslag optreed van een brand tegen de gevel van een gebouw door bijvoorbeeld baldadigheid of vuilcontainers	Artikel tekst van BB2012 art 2.68 lid 3 overnemen in BBL art 2.32	

Beperking van uit	3.36	<p>Het aansturingsartikel van een paragraaf is de basis om een eventuele gelijkwaardigheid te beoordelen. Het stuurartikel geeft nu aan dat de brand niet mag overslaan naar een ander perceel. Dit is een versoepeling tov het stuur artikel in het BB2012 die spreekt over de "kans op snelle uitbreiding voldoende wordt beperkt". Zoals het nu geformuleerd is hoeft men ook niet te voldoen aan NEN6060/6079 omdat aantonen dat er geen brandoverslag optreedt voldoende onderbouwing is om te onderbouwen dat aan het stuurartikel voldaan wordt. Daarnaast natuurlijk een ASET/RSET onderbouwing. De brandoverslag berekeningen zijn gebaseerd op een maximale straling van 15 kW/m<sup>2</sup>. De brandweer kan optreden tot een stralingsbelasting van 3 kW/m<sup>2</sup>. Dit betekent dat als de tegenover liggende gevel 15 kW/m<sup>2</sup> ontvangt en de gevels langer zijn dan de worplengte van een waterstraal de brandweer niet kan helpen aan het voorkomen van brandoverslag. De straling van 15 kW/m<sup>2</sup> is gebaseerd op traditionele bouwmaterialen waarbij brandweershulp nodig is om brandoverslag te voorkomen bij modernere bouwmaterialen. De brandweer organisatie is samen met V&amp;J aan het veranderen. Er wordt geëxperimenteerd met diverse voertuigbezettingen en bepakking. Het is de vraag of op termijn de taak die vanuit de bouwregelgeving weggelegd wordt voor met name steeds grotere brandcompartimenten bij de brandweer nog uitgevoerd kan worden.</p>	<p>In overleg gaan met V&amp;J over de taken die vanuit de bouwregelgeving door de brandweer uitgevoerd moeten worden. De tekst uit stuurartikel BB2012 integraal gebruiken in BBL</p>	
-------------------	------	--	--	--

		3.36	<p>In de toelichting wordt gesproken over het voorkomen van stadsbranden. De eerste regels in de middeleeuwen mbt brandveiligheid zijn opgericht om dit juist te voorkomen. Dit is verder geevolueerd naar de regels in BB2012. In de toelichting van BB2012 over dit onderwerp wordt nergens gesproken stadsbranden, dit is een nieuwe term in het BBL. In de toelichting van BB2012 staat expliciet het volgende:</p> <p>"(...)ongehinderde uitbreiding van een brand te beperken tot een gedeelte van het gebouw(...)". Door het nieuwe tekst van het stuurartikel en de aangepaste toelichting gaat men van een gedeelte van het gebouw in brand via meerdere gebouwen op een perceel in brand naar voorkomen van brand op een ander perceel. Dit is drie stappen terug in tijd. Als de regelgeving zich terugtrekt naar het niveau van de middeleeuwen dan zal ook de brandweercapaciteit, tactiek en uitrusting aangepast moeten worden.</p>	<p>In overleg gaan met V&amp;J over de taken die vanuit de bouwregelgeving door de brandweer uitgevoerd moeten worden. De toelichting uit BB2012 integraal overnemen</p>	
Tijdig vaststellen	tabel 3.103		<p>Door opzet van artikel 3.4 is het niet nodig dat bijvoorbeeld de tribunes in een voetbalstadion of tunnels aan de functionele eisen moeten voldoen</p>	<p>Artikel 3.4 aanpassen volgens verbeteringsuggestie</p>	
Beperken van uitbreiden	3.37		<p>De uitzondering dat een toiletruimte niet in een brandcompartiment hoeft te liggen is in de regelgeving gekomen is in de regelgeving gekomen om de mogelijkheid te scheppen dat een toiletruimte (en badruimte) in een trappenhuis (extra beschermde vluchtroute) of aan de gezamenlijke gang van een woongebouw kon liggen. Helaas komen we soms tegen dat ontwerpers denken dat een badkamer van een individuele bewoner niet in een brandcompartiment hoeft te liggen. Een extra uitleg in de toelichting van dit artikel zou helpen duidelijkheid te scheppen.</p>	<p>toelichting uitbreiden met voorbeelden wanneer een toilet- en badruimte niet in een brandcompartiment hoeven te liggen. Ook een voorbeeld schetsen dat als een individuele badkamer niet in een brandcompartiment ligt er tussen de betreffende woning en de badkamer een brandscheiding aanwezig moet zijn.</p>	
Beperken van uitbreiden	3.37 lid 7		<p>De tekst is overgenomen uit BB2012 Een houthandel kan ook onder deze uitzondering vallen. Of caravan berging in een kas. Is dat wenselijk?</p>	<p>Aansluiting zoeken bij nieuwbouwartikel waarin gesteld wordt dat het alleen geldt voor landbouw.</p>	

Verdere beperking	3.43 lid 3		De ervaring de afgelopen jaren, na bouwbesluit 2012, is dat deze ruimten ingericht worden als kantoorruimte met computers, printers, enz. Een eis aan de constructie onderdelen en aankleding voldoet dus niet. Beter zou zijn om ook de variabele vuurlast als maatstaf te nemen. Bij brand in zo'n ruimte zullen de patienten direct bedreigd worden door de brand omdat de WBDBO eis gesteld is vanuit de bedkamers richting de gang en andere bedkamers en niet vanuit de gang richting bedkamers. Dit artikel is opgenomen om de veiligheid en gezondheid van het personeel te waarborgen. Alleen wordt hierdoor de veiligheid van de patienten ondermijnt (gezien de richting van de WBDBO)	Voorschrijven dat deze ruimte niet als kantoorfunctie ingericht mag worden en/of een maximale variabele vuurlast per m2 voorschrijven.	
Verdere beperking	3.47		In lid 2 wordt de kier onder de deur van een bedkamer toegestaan. Dit is in het verleden ooit toegestaan vanuit ventilatie. Schone lucht wordt ingeblazen op de gang en afgezogen in de bedkamers. In relatie met artikel 3.43 lid 3 kan er nu een zeer gevaarlijke situatie ontstaan voor de patienten waarbij bij brand op de zusterpost er rook gezogen wordt naar de bedkamers.	Lid 2 niet van kracht verklaren bij gezondheidszorg met bedgebied	
Verlichting	3.89		Het BB2012 artikel 6.2 lid 6 die sprak over een geleidelijke overgang tussn daglicht naar kunstlicht is verdwenen	Artikel tekst opnemen in BBL	
Verlichting	3.90		Tegenwoordig worden haast altijd woongebouwen neergezet met inpandige trappenhuizen. Er is geen eis voor daglicht in het trappenhuis. Hierdoor kan bij stroomuitval een gevaarlijke situatie ontstaan waardoor het donker is in het trappenhuis. Dit kan een gevaarlijke situatie opleveren bij stroomuitval en/of ontruiming van het gebouw bij calamiteit.	Lid 3 ook van kracht verklaren bij woongebouwen	

Brandmeldinstallatie bestaande bouw	3.104	238	zie ook 4.193 en 4.195. Er wordt in artikel 3.104 niet gesproken over een inspectiecertificaat van een brandmeldinstallatie. In artikel 4.193 (nieuwbouw) wel en in 4.195 wordt het hebben van een inspectiecertificaat specifiek aangewezen. In artikel 6.32 en 6.33 wordt hier wel wat over gezegd.	Een artikel bij bestaande bouw maken waarin de verplichting tot het hebben van een inspectiecertificaat terug komt (beleidsneutraal - staat ook in het bouwbesluit 2012)	Het niet hebben van een inspectiecertificaat betekent dat de installatie alleen onderhouden wordt en er niet wordt gekeken of de installatie ook "doet wat ervan verwacht wordt" (in samenhang met de bouwkundige en organisatorische maatregelen). Omdat dit onderdeel uitmaakt van bestaande bouw zijn de regels als minder zwaar dan nieuwbouw waardoor het veiligheidsniveau nog verder daalt (BIO maatregelen).
Brandmeldinstallatie bestaande bouw	3.104		Tegenstrijdigheden met tabel uit bijlage 2	zorgen dat bijlage 2 en artikel 3.104 gelijk zijn	
Tijdig vaststellen	3.106		Onderzoek heeft uitgewezen dat rookmelders alleen in de verkeersroutes van een woning niet optimaal zijn. Uit onderzoek blijkt dat als er overall rookmelders gehangen worden (muv keuken en badruimte) de aanwezigen veel eerder gewaarschuwd worden.	Rookmelders voorschrijven in alle verblijfsruimten van een woning muv badkamer en keuken	Eventueel zou hierbij de loopafstand binnen een woning opgerekt kunnen worden naar 35 meter ipv 30 meter
Vluchten bij brand	3.109		Denkfout in toelichting. Als ruimte overzichtelijk is kan een brand eenvoudig, lokaal, opgemerkt worden (door beperkt aantal personen). Hierdoor zouden automatische brandmelders minder noodzakelijk zijn. Het alarmeren van alle aanwezigen heeft geen relatie met het lokaal opmerken van een brand. In de discotheek zal een brand snel opgemerkt zijn maar kan je niet iedereen snel bereiken om te ontruimen. Het niet noodzakelijk zijn van BMI wil dus niet zeggen dat OAI ook niet nodig is. Als er wettelijk een BMI noodzakelijk is is er ook een OAI noodzakelijk. Als er geen BMI noodzakelijk is wil dat niet per definitie zeggen dat er ook geen OAI noodzakelijk is. Een gelijkwaardigheid voor een BMI (artikel 3.103) is gebaseerd op tijdig ontdekken van brand. Een gelijkwaardigheid van een OAI (artikel 3.107) is gebaseerd op het kunnen waarschuwen van de aanwezigen	Loskoppelen van de afhankelijkheid tussen een ontruimingsalarminstallatie en een brandmeldinstallatie.	



Vluchten bij brand	3.112		Justitie heeft nav de schiphol brand en een risico inventarisatie vrijwillig gekozen voor zelfsluitendheid (bij brand) van celdeuren. Het zou goed zijn als deze risico inventarisatie gevolgd zou worden door de wetgever door dit op te nemen in de regelgeving. Voor justitie heeft het geen impact omdat ze de zelfsluitendheid al gerealiseerd hebben.	Lid 3 schrappen	
Bestrijden van brand	3.114		Deze eis stond ook in BB2012. Alleen heeft de brandweerploeg die naar de inzetverdieping gaat bij een brand geen 110 meter (meer) aan slang bij zich. Deze eis levert een vertraging op in het optreden van het bestrijden van de brand.	Aansluiten bij nieuwbouweis 60 meter	
Bestrijden van brand	3.116		Dit is een verlichting van de eisen. In BB2012 stond dat het volgende in artikel 6.31 lid 1: <i>Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, is een gebouw voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.</i> Zoals het artikel in BBL geformuleerd is hoeven bijvoorbeeld kleine horeca inrichtingen (<500 m) geen brandblusmiddel meer te hebben. Dit gaat leiden tot meer branden in kleinere zaken. Hierdoor zal de brandweer vaker moeten ingrijpen. Vooral met de WBDBO eisen voor bestaande bouw zal de kans toenemen dat er branddoorslag optreedt naar naastgelegen brandcompartimenten (vaak woningen boven een buurt cafe of buurt restaurant). Er wordt nu zonder wetenschappelijke overweging een wettelijke 'line of defence' weggehaald uit het cascade model weggehaald waardoor ook naastgelegen brandcompartimenten eerder geduceerd zullen worden. <del>Deze hebben geen invloed op de bedrijfsvoering</del>	Artikel tekst van BB2012 art 6.31 lid 1 overnemen in BBL art 3.116	
Aanvullende regel	3.128		Dit artikel stond ook in BB2012. Er wordt hier de term evacuatie gebruikt in het artikel. Het Bouwbesluit/BBL spreekt over ontruiming van een gebouw. Daaraan hangen prestatie-eisen waaraan de noodzakelijke voorzieningen getoetst kunnen worden. De term evacuatie wordt niet gekwalificeerd in het BBL	Artikel ombouwen zodat de term ontruiming gebruikt	

Nieuwbouw	4.4		Dit artikel is een verplaatsing van 'lid 3' uit het de aansturingartikelen van BB2012. Concreet houdt dit in dat er geen doelvoorschriften gelden voor voor voornamelijk de bouwwerken geen gebouw zijnde en overige gebruiksfuncties. Met name tribunes (in voetbalstadions) en tunnels. Dit is een versoepeling tov BB2012 waarbij in H2 en H6 geen lid 3 bij het aansturingartikel van kracht was. In het concept BBL is bij alle onderwerpen van H2 BB2012 nu wel een 'lid 3' van kracht. De uitzonderingspositie van dit artikel is nu alleen van toepassing op tabellen 3.12a, 3.12b en 3.20. Dit is een enorme versoepeling voor de artikelen in BBL die komen uit H2 en H6 van BB2012	De uitzonderingspositie van artikel 3.4 uitbreiden naar alle artikelen in BBL die in de afdelingen in BB2012 geen lid 3 in het aansturingartikel hadden.	Hierdoor zal er altijd nog voldaan moeten worden aan het aansturingartikel mbt brandveiligheid als vangnet als er geen prestatie-eisen gegeven worden.
Nieuwbouw	4.5 lid 2		Volgens dit lid mag het gevoegd gezag alleen een maatwerk artikel versoepelen tenzij dit het in het hoofdstuk anders bepaald is. Voor de brandveiligheidsvoorschriften gaat het alleen om de brandweeringangen en SCL. Het zou goed zijn dat de gemeente raad ook zou kunnen beslissen over de maximale grote die wordt toegestaan bij toepassing en/of toegestane maatregelenpakketten van NEN6060 en NEN6079 uit artikel 4.53. Hierdoor kan democratisch besloten worden of het acceptabel is dat er in bepaalde gebieden een grote en/of landurige brand ontstaat met de bijbehorende effecten naar de omgeving en grote inzet met de overheidshulpdiensten.	in paragraaf 4.2.8 een maatwerkartikel opnemen waarin geregeld wordt dat voor de toepassing van NEN6060 en NEN6079 het gevoegd gezag een beperking kan stellen aan de omvang van het brandcompartiment en het toe te passen maatregelenpakket	
Constructieve veil	4.11		In de toelichting staat niet de bijzondere belastingcombinatie genoemd. Bovendien impliceert lid 1 van dit artikel dat de in de NEN-EN 1991 genoemde bijzondere buitengewone belastingen niet berekend mogen worden, kijkend naar de zin: "Daarbij wordt uitgegaan van de bekende buitengewone belastingen, bedoeld in NEN-EN 1991	Toelichting verduidelijken	
Constructieve veil	4.12		Hierin wordt niet verwezen naar de NEN-EN 1991-1-2+C1/NB of de NEN-EN-1-2+C2. Geldt deze dan wel hiervoor?	Onderzoeken of de NEN-EN 1991-1-2+C1/NB of de NEN-EN-1-2+C2 ook van toepassing moeten worden verklaard	

Constructieve veil	4.16		Lid 1 impliceert dat balkons van flats bij brand mogen instorten. En waar gaan de mensen heen bij brand in hun flatwoning? Ook moet de brandweer veilig kunnen optreden tijdens het bestrijden van een brand in een woongebouw. Tenslotte worden vaak geen brandoverslag berekening gemaakt als er een galerij of balkon aanwezig is. Deze toevoeging van uitsluiting van buitenruimte zal er toe kunnen zorgen dat er meer brandoverslag gevaar aanwezig is	Artikel zodanig formuleren dat ook de vluchtroute die over galerijen lopen in flats minimaal 30 minuten veilig te gebruiken moet zijn	
Constructieve veil	4.16		In lid 3a komt een nieuwe tekst die niet eerder in het bouwbesluit gestaan heeft. De opzet van dit artikel geeft ruimte voor discussie. Als de draagconstructie bestaat uit staal met sandwichpanelen met een brandbare kunststof isolatie mag je dan wel of niet dit lid toepassen? Constructie onderdelen zijn ook deuren, kozijnen, plafond, enz.	Lid 3a schrappen	
Constructieve veil	4.16		In Lid 3b wordt een reductie toegekend als de permanente vuurlast minder is dan 500 MJ/m <sup>2</sup> . Dit artikel stond al in diverse bouwbesluiten. Bij de constructieve veiligheid wordt bij beton en hout gerekend met het opofferen van materiaal om de noodzakelijke draagkracht bij brand te behouden. Of er nu hout, staal of beton toegepast wordt, na X minuten brand moeten ze even sterk zijn. Alleen volgens dit lid moet hout na 60 minuten brand sterker zijn dan staal en beton. Dit is volgens mij een rare denkwijze. Daarnaast is voor het opwarmen (en daardoor sterkte verlies van de constructie) niet alleen de permanente vuurlast maatgevend maar de permanente + variabele vuurlast. De sterkte van de draagconstructie is in het begin van een brand belangrijk voor het ontvluchten van de aanwezige personen. Na 30 minuten wordt de constructie belangrijk voor de veiligheid van de brandweer. Het is raar dat de brandweer langer veilig in een gebouw met een houtenconstructie kan verblijven dan in een gebouw met een constructie van staal en beton. Ook door het schrappen van de eis voor het hebben van BMI met doormelding komt de brandweer veel vaker later bij een brand aan. Volgens normatief brandverloop komt de brandweer dan aan op 30 minuten na ontstaan van de brand.	De minuten in de tabellen zo laten en lid 3b schrappen	Hierdoor ontstaat een gelijk speelveld voor constructies van hout, staal en beton.

Constructieve veil	4.16		<p>In lid 6a komt een nieuwe tekst die niet eerder in het bouwbesluit gestaan heeft. De opzet van dit artikel geeft ruimte voor discussie. Als de draagconstructie bestaat uit staal met sandwichpanelen met een brandbare kunststof isolatie mag je dan wel of niet dit lid toepassen? Constructie onderdelen zijn ook deuren, kozijnen, plafond, enz.</p>	Lid 6a schrappen	
Constructieve veil	4.16		<p>In Lid 6b wordt een reductie toegekend als de permanente vuurlast minder is dan 500 MJ/m<sup>2</sup>. Dit artikel stond al in diverse bouwbesluiten. Bij de constructieve veiligheid wordt bij beton en hout gerekend met het opofferen van materiaal om de noodzakelijke draagkracht bij brand te behouden. Of er nu hout, staal of beton toegepast wordt, na X minuten brand moeten ze even sterk zijn. Alleen volgens dit lid moet hout na 60 minuten brand sterker zijn dan staal en beton. Dit is volgens mij een rare denkwijze. Daarnaast is voor het opwarmen (en daardoor sterkte verlies van de constructie) niet alleen de permanente vuurlast maatgevend maar de permanente + variabele vuurlast. De sterkte van de draagconstructie is in het begin van een brand belangrijk voor het ontvluchten van de aanwezige personen. Na 30 minuten wordt de constructie belangrijk voor de veiligheid van de brandweer. Het is raar dat de brandweer langer veilig in een gebouw met een houtenconstructie kan verblijven dan in een gebouw met een constructie van staal en beton. Ook door het schrappen van de eis voor het hebben van BMI met doormelding komt de brandweer veel vaker later bij een brand aan. Volgens normatief brandverloop komt de brandweer dan aan op 30 minuten na ontstaan van de brand.</p>	De minuten in de tabellen zo laten en lid 6b schrappen	Hierdoor ontstaat een gelijk speelveld voor constructies van hout, staal en beton.

Beperking van uit	4.51		<p>Het aansturingsartikel van een paragraaf is de basis om een eventuele gelijkwaardigheid te beoordelen. Het stuurartikel geeft nu aan dat de brand niet mag overslaan naar een ander perceel. Dit is een versoepeling tov het stuur artikel in het BB2012 die spreekt over de "kans op snelle uitbreiding voldoende wordt beperkt". Zoals het nu geformuleerd is hoeft men ook niet te voldoen aan NEN6060/6079 omdat aantonen dat er geen brandoverslag optreed voldoende onderbouwing is om te onderbouwen dat aan het stuurartikel voldaan wordt. Daarnaast natuurlijk een ASET/RSET onderbouwing. De brandoverslag berekeningen zijn gebaseerd op een maximale straling van 15 kW/m<sup>2</sup>. De brandweer kan optreden tot een stralingsbelasting van 3 kW/m<sup>2</sup>. Dit betekent dat als de tegenover liggende gevel 15 kW/m<sup>2</sup> ontvangt en de gevels langer zijn dan de worplengte van een waterstraal de brandweer niet kan helpen aan het voorkomen van brandoverslag. De straling van 15 kW/m<sup>2</sup> is gebaseerd op traditionele bouwmaterialen waarbij brandweershulp nodig is om brandoverslag te voorkomen bij modernere bouwmaterialen. De brandweer organisatie is samen met V&amp;J aan het veranderen. Er wordt geexperimenteerd met diverse voertuigbezettingen en bepakking. Het is de vraag of op termijn de taak die vanuit de bouwregelgeving weggelegd wordt voor met name steeds grotere brandcompartimenten bij de brandweer nog uitgevoerd kan worden.</p>	<p>In overleg gaan met V&amp;J over de taken die vanuit de bouwregelgeving door de brandweer uitgevoerd moeten worden. De tekst uit stuurartikel BB2012 integraal gebruiken in BBL</p>	
Constructieve vei	4.17		<p>Zie commentaar bij 4.12. Krijg de indruk dat constructieve brandveiligheid hier niet goed in is verankerd.</p>	<p>Onderzoeken of de NEN-EN 1991-1-2+C1/NB of de NEN-EN-1-2+C2 ook van toepassing moeten worden verklaard</p>	

Beperking van uit	4.51	<p>In de toelichting wordt gesproken over het voorkomen van stadsbranden. De eerste regels in de middeleeuwen mbt brandveiligheid zijn opgericht om dit juist te voorkomen. Dit is verder geevolueerd naar de regels in BB2012. In de toelichting van BB2012 over dit onderwerp wordt nergens gesproken stadsbranden, dit is een nieuwe term in het BBL. In de toelichting van BB2012 staat expliciet het volgende:  "(...)ongehinderde uitbreiding van een brand te beperken tot een gedeelte van het gebouw(...)". Door het nieuwe tekst van het stuurartikel en de aangepaste toelichting gaat men van een gedeelte van het gebouw in brand via meerdere gebouwen op een perceel in brand naar voorkomen van brand op een ander perceel. Dit is drie stappen terug in tijd. Als de regelgeving zich terugtrekt naar het niveau van de middeleeuwen dan zal ook de brandweercapaciteit, tactiek en uitrusting aangepast moeten worden.</p>	<p>In overleg gaan met V&amp;J over de taken die vanuit de bouwregelgeving door de brandweer uitgevoerd moeten worden. De toelichting uit BB2012 integraal overnemen</p>	
Beperking van uit	4.52	<p>In lid 1 wordt de NEN6060 en NEN6079 aangehaald. Door het opnemen in de wettekst worden alle maatregelenpakketten en berekeningswijze van kracht. Er kan nu in een stadscentrum een NEN6079 gebouw neergezet worden. Door het opnemen van een maatwerk artikel over toepassing van NEN6079 en de pakketten uit NEN60606 in deze paragraaf kan de bevoegd gezag (/gemeente raad) een bestuurlijke afweging maken in welke gebieden men grotere brandcompartimenten wil hebben dan het oppervlak uit tabel 4.51 laatste kolom. Tevens kunnen bepaalde pakketten uit NEN6060 wel of niet toepasbaar zijn in bepaalde gebieden.</p>	<p>Maatwerk artikel opnemen waarin ruimte geschapen wordt voor het stellen van nadere eisen over de toepassing van NEN6060 en NEN6079</p>	
Beperking van uit	4.52	<p>In lid 1 wordt de NEN6060 en NEN6079 aangehaald. De opstellers van de BBL kunnen zich op dit moment vinden in deze gebruiksfuncties. Buiten de democratische processen om kan de NEN (commissie) besluiten om het toepassingsgebied van deze normen uit te breiden. Dit kan ongewenste gevolgen hebben</p>	<p>Lid 1 op splitsen in twee leden met één lid met standaard vierkante meters en één lid waarin NEN6060 en NEN6079 van toepassing wordt verklaard. Aan het lid van NEN6060 en NEN6079 kunnen dan in tabel 4.51 gebruiksfuncties gekoppeld worden waarvoor de normen gebruikt mogen worden</p>	

Beperking van uit	4.53		In lid 3 wordt gesproken over bouwwerkperceel. In het aanstuuringsartikel wordt gesproken over perceel. In de toelichting wordt ook perceel en bouwwerkperceel. Dit levert erg veel ruis op wat nu precies bedoeld wordt. Daarnaast is er vaak onduidelijkheid over de relatie tussen een kadastraal perceel en een perceel/bouwwerkperceel volgens bouwregelgeving	Gebruik één term en niet perceel en bouwwerkperceel door elkaar. In toelichting nader ingaan op de relatie tussen een kadastraal perceel en een perceel/bouwwerkperceel volgens BBL	
Verdere beperking	4.59 lid 3		De ervaring de afgelopen jaren, na bouwbesluit 2012, is dat deze ruimten ingericht worden als kantoorruimte met computers, printers, enz. Een eis aan de constructie onderdelen en aankleding voldoet dus niet. Beter zou zijn om ook de variabele vuurlast als maatstaf te nemen. Bij brand in zo'n ruimte zullen de patiënten direct bedreigd worden door de brand omdat de WBDBO eis gesteld is vanuit de bedkamers richting de gang en andere bedkamers en niet vanuit de gang richting bedkamers. Dit artikel is opgenomen om de veiligheid en gezondheid van het personeel te waarborgen. Alleen wordt hierdoor de veiligheid van de patiënten ondermijnt (gezien de richting van de WBDBO)	Voorschrijven dat deze ruimte niet als kantoorfunctie ingericht mag worden en/of een maximale variabele vuurlast per m2 voorschrijven.	
Verdere beperking	4.64		Zouden mensen die niet zelfredzaam zijn niet even veilig moeten liggen als mensen in een logiesfunctie?	Sa bij alle functies vankracht	
Verlichting	4.180		Tegenwoordig worden haast altijd woongebouwen neergezet met inpandige trappenhuizen. Er is geen eis voor daglicht in het trappenhuis. Hierdoor kan bij stroomuitval een gevaarlijke situatie ontstaan waardoor het donker is in het trappenhuis. Dit kan een gevaarlijke situatie opleveren bij stroomuitval en/of ontruiming van het gebouw bij calamiteit.	Lid 3 ook van kracht verklaren bij woongebouwen	
Verlichting	4.180		In lid 5 staat een verwijzing naar 1e t/m 6 lid maar er zijn maar 5 leden		
Tijdig vaststellen	4.193		tegenstrijdigheden tussen dit artikel en bijlage 2	Zorgen dat artikel 4.193 gelijk is met bijlage 2	

Tijdig vaststellen	4.194		volgens de aansturingstabel 4.92 moet een ziekenhuis, hotel, cel en KDV doormelden naar een zorgcentrale en zusterpost? Op termijn komt de regionale alarmcentrale van de brandweer te vervallen en gaat op in de Landelijke Meldkamer Organisatie.	Aanpassen dat deze gebruiksfuncties moeten doormelden naar de regionale alarmcentrale van de brandweer / Landelijke meldkamer organisatie. Overleg met V&J over doormelden naar de landelijke meldkamer organisatie	
Vluchten bij brand	4.198		Door opzet van artikel 4.5 is het niet nodig dat bijvoorbeeld de tribunes in een voetbalstadion of tunnels aan de functionele eisen moeten voldoen.	Artikel 4.5 aanpassen volgens verbetersuggestie	
Vluchten bij brand	4.198		Denkfout in toelichting. Als ruimte overzichtelijk is kan een brand eenvoudig, lokaal, opgemerkt worden (door beperkt aantal personen). Hierdoor zouden automatische brandmelders minder noodzakelijk zijn. Het alarmeren van alle aanwezigen heeft geen relatie met het lokaal opmerken van een brand. In de discotheek zal een brand snel opgemerkt zijn maar kan je niet iedereen snel bereiken om te ontruimen. Het niet noodzakelijk zijn van BMI wil dus niet zeggen dat OAI ook niet nodig is. Als er wettelijk een BMI noodzakelijk is is er ook een OAI noodzakelijk. Als er geen BMI noodzakelijk is wil dat niet per definitie zeggen dat er ook geen OAI noodzakelijk is. Een gelijkwaardigheid voor een BMI (artikel 4.192) is gebaseerd op tijdig ontdekken van brand. Een gelijkwaardigheid van een OAI (artikel 4.197) is gebaseerd op het kunnen waarschuwen van de aanwezigen.	Loskoppelen van de afhankelijkheid tussen een ontruimingsalarminstallatie en een brandmeldinstallatie.	
Luchtverversing		4.127	in de toelichting wordt verwezen naar een veiligheidsrichtlijn van RWS. Deze is verouderd en geeft geen prestatie-eisen.	De brandveiligheidseis voor tunnelventilatie verplaatsen naar de brandveiligheidsvoorschriften en invullen met prestatie-eisen (hoeveel MW brand moet een ventilatiesysteem in een tunnel kunnen beheersen, tot hoever van een incident moet de brandweer de brand kunnen benaderen)	



Bestrijden van brand	4.206	<p>Waarom wordt in lid 2 expliciet een droge blusleiding gesproken. Het is aan de eigenaar en vanuit de prestatie-eisen voor beschikbaarheid of de blusleiding nat of droog ontworpen wordt. Een droge blusleiding impliceert dat de brandweer hem voedt.</p>		
Bestrijden van brand	4.207	<p>Zoals het nu geformuleerd is kan een brandkraan bij de tunnelmond voldoende zijn. In BB2012 artikel 6.29 lid 3 stond de volgende tekst: <i>Een wegtunnelbuis heeft een op een in artikel 6.30 bedoelde bluswatervoorziening aangesloten droge blusleiding met in elke hulppost als bedoeld in afdeling 2.13 een brandslangaanluiting die bij brand een capaciteit van ten minste 120 m<sup>3</sup>/h kan leveren.</i> Dit is in het BBL gesplitst in meerdere artikelen waardoor de samenhang niet meer duidelijk is.</p>	<p>Artikel(en) zodanig formuleren, in lijn met BB2012, dat duidelijk is dat het bluswater van 120 m<sup>3</sup>/u bij de hulppost geleverd moet worden door de tunnelbeheerder.</p>	<p>Hiermee wordt voorkomen er discussie ontstaan over de artikelen. Wie moet nu de (droge) blusleiding voeden, brandweer of tunnelbeheerder?</p>
Bestrijden van brand	4.208	<p>Dit is een verlichting van de eisen. In BB2012 stond dat het volgende in artikel 6.31 lid 1: <i>Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, is een gebouw voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.</i> Zoals het artikel in BBL geformuleerd is hoeven bijvoorbeeld kleine horeca inrichtingen (&lt;500 m) geen brandblusmiddel meer te hebben. Dit gaat leiden tot meer branden in kleinere zaken. Hierdoor zal de brandweer vaker moeten ingrijpen. Vooral met de WBDBO eisen voor bestaande bouw zal de kans toenemen dat er branddoorslag optreedt naar naastgelegen brandcompartimenten (vaak woningen boven een buurt cafe of buurt restaurant). Er wordt nu zonder wetenschappelijke overweging een wettelijke 'line of defence' weggehaald uit het cascade model weggehaald waardoor ook naastgelegen brandcompartimenten eerder gedupeerd zullen worden. Deze hebben geen invloed op de bedrijfsvoering.</p>	<p>Artikel tekst van BB2012 art 6.31 lid 1 overnemen in BBL art 4.208</p>	

Aanvullende regel	4.221		Waarom wordt dit artikel niet ondergebracht bij onderdeel vluchten bij brand / ontruimingsalarminstallaties? Lid 1a zou kwalitatief ondergebracht kunnen worden bij een ontruimingsalarminstallatie type A. Hiervoor zijn duidelijke prestatie eisen in de NEN2575 beschreven en zijn het systemen die al 'proven technology' zijn.	Overwegen of een deel van dit artikel niet kwalitatief ingevuld kan worden door het voorschrijven van een ontruimingsalarminstallatie type A. Over	
Aanvullende regel	4.221		Voeg artikel 4.214 lid 2 toe aan dit artikel	4.214 lid 2 toevoegen aan 4.221	
Verbouw	5.7 lid 1		Er wordt hierbij niets gezegd over eventuele verbouw	Na gebruiksfunctie toevoegen: zonder al dan niet noodzakelijke verbouw	
Verbouw	5.8	357	In de aansturingstabel worden verkeerde verticale teksten gebruikt. Bijvoorbeeld 5.12: beperking van uitbreiding van brand. Terwijl de artikeltekst gaat over de "beperking van de ontwikkeling van brand en rook".	aansturingstabel en artikelen nog eens goed doornemen en kijken of de juiste artikelen worden aangestuurd.	
gebruiksmelding	6.8		Art 6.8 spreekt over vier weken van te voren indienen. Het is wenselijk dat dit naar 6 of acht weken gaat. Dit omdat de categorieën meer mensen dus grotere objecten bevat. En de ervaring leert dat tekeningen nagenoeg nooit in één keer goed zijn. Zie de toelichting voor het vragen om aanvulling op basis van de algemene wet bestuursrecht. Als de termijn van vier weken verruimd zou worden komen de melders minder in het gedrang voor het hebben gedaan van een juiste melding voor het in gebruik nemen van hun bouwwerk	Termijn verruimen naar 8 weken	
Bijlage 1		blz 230	Bij de toelichting van sport functie staat vermeld dat een tribune een bouwwerk geen gebouw zijnde is. Bij de toelichting van bouwwerk geen gebouw zijnde wordt een tribune niet genoemd	Tribune als voorbeeld bijvoegen bij toelichting bouwwerken geen gebouw zijnde	
Bijlage 2			In overeenstemming brengen met artikel 3.104 en 4.193	In overeenstemming brengen met artikel 3.104 en 4.193	









































































































