

ONDERZOEK BRANDVEILIG GEBRUIK WONINGEN BOVEN WINKELS

september 2016

Gemeente **L**eeuwarden



SAMENVATTING

De inspectie Veiligheid en Justitie concludeerde op 2 juli 2014 in haar evaluatie van de brand aan de Kelders te Leeuwarden dat de bouwkundige (brandpreventieve) situatie van de getroffen panden tijdens het uitbreken van de felle brand niet voldeed aan het wettelijk minimum kwaliteitsniveau.

Omdat de wettelijke brandveiligheidseisen vaak niet worden gehaald, beveelt de Inspectie daarom aan dat eigenaren nadrukkelijk moeten worden aangesproken op hun verantwoordelijkheid, maar wel moeten worden geholpen om deze verantwoordelijkheid te dragen. Gemeenten zijn de aangewezen instanties om hierin een voorlichtende, stimulerende en adviserende rol te vervullen. Gelet op de risico's vindt de Inspectie, dat gemeenten deze risico's moet inventariseren. Dit onderzoeksrapport is het resultaat van de inventarisatie van deze risico's.

De steekproef richtte zich op panden in de binnenstad (postcodegebied 8911), waarbij er sprake is van de combinatie wonen boven winkels. Winkels is ruimer opgevat dan bedrijfsmatig gebruik, dus ook panden met wonen boven horeca of kantoren zijn meegenomen. Geredeneerd vanuit veilig kunnen vluchten, is de aandacht uitgegaan naar panden met een combinatie aan risicofactoren, te weten:

- portieksituaties met één vluchtweg waarop meerdere woningen zijn aangesloten;
- slecht of onbereikbaar voor ladderwagen;
- oudere bebouwing waar sprake is van overwegend houten casco's of -constructies en minder beton;
- oudere vergunningen;
- verhuur door particuliere eigenaren.

Panden waarbij sprake is van onzelfstandige bewoning (kamerverhuur) met vijf of meer kamers moeten een gebruiksmelding hebben en worden periodiek gecontroleerd op brandveilig gebruik. Deze panden vielen buiten de steekproef.

De hoofdconclusie uit de steekproef bij tien panden is, dat de brandwerende scheidingen tussen de bedrijfspanden en de daar boven gelegen woningen in negen van de tien panden niet (meer) bleken te voldoen aan de gestelde minimale wettelijke eisen. Bewoners van boven een bedrijfspand gelegen woningen hebben hierdoor een verhoogd brandveiligheidsrisico.

De gebruikers en eigenaren zijn zich veelal niet bewust van de slechte kwaliteit van de brandscheidingen en de risico's die daaraan verbonden zijn. Het ontbreekt aan kennis hierover. Bij het laten uitvoeren van deze werkzaamheden vertrouwt men op de kennis van de aannemer/installateur. Bij het wisselen van eigendom gaat men er – vaak zonder controle – ten onrechte vanuit dat het pand “goed” is. Ook ziet men vaak de samenhang tussen de verschillende brandveiligheidsmaatregelen niet.

In de oude binnenstad komen veel diepe woningen voor die alleen vanaf de straatzijde bereikbaar zijn. De vluchtroutes in deze woningen zijn veelal functioneel maar erg lang. Bij woongebouwen (en dus waarschijnlijk ook bij kamergewijze verhuur) ontbreekt vaak voldoende bergruimte (voor het stallen van fietsen). In combinatie met de meestal niet-functioneel aangebrachte rookmelders en de gebreken aan de brandscheidingen is er een groter brandveiligheidsrisico.

Brandscheidingen voldoen als gevolg van verbouwingen niet, of in mindere mate, aan de minimale eisen uit het Bouwbesluit. Oorzaak is het gebrek aan kennis bij zowel eigenaren/gebruikers als uitvoerende bedrijven.

Uit deze conclusies volgen een aantal aanbevelingen:

- Voorlichting: zorg dat eigenaren en bewoners kennis nemen van het onderzoek, zodat zij hieruit lering kunnen trekken.
- Rookmelders: onderzoek de mogelijkheid van het stimuleren van het gebruik van (gekoppelde) rookmelders. Bepleit bij het ministerie (via VNG) het gebruik van gekoppelde rookmelders in panden met een gecombineerd gebruik.
- Brandveiligheidsscan: stimuleer eigenaren in het (laten) uitvoeren van een brandveiligheidsscan. Onderzoek de mogelijkheden om de eigenaren hierin te ondersteunen.
- Bouwvergunning: pas de werkwijze van toetsing en controle van bouwvergunningen in panden “wonen boven winkels” aan door extra aandacht te besteden aan de specifieke brandveiligheidsrisico's in deze panden.
- Brandrepressie: informeer de repressieve dienst van de brandweer over de aan te treffen situaties zoals deze blijken uit het onderzoek.



Inhoud

1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel van het onderzoek	5
1.3 Onderzoeksvragen	5
1.4 Leeswijzer	5
2. ONDERZOEKSMETHODE	6
2.1 Uitgangspunten	6
2.2 Uitvoering	6
3. ONDERZOEKSRESULTATEN	9
3.1 Resultaten – voorkomen van brand	10
3.2 Resultaten – beperken van de ontwikkeling van een brand	10
3.3 Resultaten – veilig kunnen vluchten	10
3.4 Resultaten – beperken uitbreiding van een brand / brandcompartimentering	11
3.5 Resultaten – bestrijden van een brand	11
3.6 Resultaten – overig	11
4. CONCLUSIES	13
4.1 Verhoogd brandveiligheidsrisico	13
4.2 Bewustzijn brandveiligheid	13
4.3 Conclusies risico: voorkomen van een brand	13
4.4 Conclusies risico: beperken van de ontwikkeling van een brand (materiaalgebruik)	13
4.5 Conclusies risico: veilig kunnen vluchten	14
4.6 Conclusies risico: beperken uitbreiding van een brand	14
4.7 Conclusies risico: bestrijden van een brand	14
5. BREDER PERSPECTIEF	15
5.1 Andere onderzoeken over woningbranden	15
5.2 Risicoanalyse ten opzichte van andere gebruiksfuncties	15
5.3 Voorlichting	16
6. Bijlagen	17
BIJLAGE 1: Checklists	17
BIJLAGE 2: Voorschriften per risico-item	22
BIJLAGE 3: Folder 'Brandveilig wonen'	27



AS
RILLEN
receptenboek ANOC

Jupiter
De Pastorie

Marlboro



Store
1892
STREKKE

ertog Jan

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De inspectie Veiligheid en Justitie concludeerde op 2 juli 2014 in haar evaluatie van de brand aan de Kelders te Leeuwarden dat de bouwkundige (brandpreventieve) situatie van de getroffen panden tijdens het uitbreken van de felle brand niet voldeed aan het wettelijk minimum kwaliteitsniveau. Met name rook verspreidde zich veel sneller dan verwacht. Bij de brand kwam een bewoner om het leven.

Een adequate brandveiligheid is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van eigenaren, gebruikers en de overheid. De overheid stelt regels en dient daarop te controleren, terwijl eigenaren een verantwoordelijkheid hebben in het naleven van die regels. De wetgever streeft een minimum (preventief) niveau van brandveiligheid in de bestaande bouw na en legt de verantwoordelijkheid hiervoor primair bij de eigenaren van de bouwwerken. Deze blijken die verantwoordelijkheid niet vanzelfsprekend te (kunnen) nemen.

Omdat de wettelijke brandveiligheidseisen vaak niet worden gehaald, beveelt de Inspectie daarom aan dat eigenaren nadrukkelijk moeten worden aangesproken op hun verantwoordelijkheid, maar wel moeten worden geholpen om deze verantwoordelijkheid te dragen. Gemeenten zijn de aangewezen instanties om hierin een voorlichtende, stimulerende en adviserende rol te vervullen. Gelet op de risico's vindt de Inspectie, dat gemeenten deze risico's moeten inventariseren.

1.2 Doel van het onderzoek

Het gemeentelijk handhavingsbeleid is vastgelegd in de kadernota Handhaving fysieke leefomgeving en veiligheid. Op basis daarvan stellen we jaarlijks het Handhavingsuitvoeringsprogramma (HUP) op. We hebben daarin vanaf 2010 al een lijn ingezet voor extra toezicht op brandveiligheid, zoals ingezet in het project "Slag om de Brandcompartimentering". Dit is gericht op inzet bij meest risicovolle gebouwen en doelgroepen, te weten niet-zelfstandige woonruimten en kwetsbare groepen, zoals verpleeg- en bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, hotels en kamerverhuurpanden.

We onderschrijven de aanbeveling van de Inspectie dat de bestaande risico-analyse moet worden uitgebreid. De binnenstad heeft de oudste gebouwen en hierin is vaak verbouwd. Daarnaast kent de binnenstad de grootste concentratie winkels en horecapanden.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de brandveiligheidsrisico's in de binnenstad bij woningen

boven winkels. Om een indruk te krijgen van de feitelijke situatie voert de gemeente steekproefsgewijze tien inspecties uit bij woningen boven winkels in de binnenstad.

Er zijn twee belangrijke kanttekeningen te plaatsen bij het uitvoeren van inspecties. Ten eerste dat op basis van een visuele inspectie en kennis van de historie van een gebouw (bouwtekeningen) door een deskundige meestal een algemeen oordeel geveld wordt. Echter, gebreken met betrekking tot brandwerendheid en compartimentering aan bestaande panden zijn niet altijd zichtbaar zonder destructief onderzoek. Ten tweede geeft een inspectie alleen inzicht in de situatie op dat moment. De dynamiek in de binnenstad qua verhuisbewegingen en wisselingen van functies en eigenaren leidt ertoe dat situaties door interne verbouwingen weer sneller veranderen. Des te meer is het van belang dat de gemeente in de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor brandveiligheid de eigenaren goed voorlicht over en ondersteunt in hun eigen verantwoordelijkheid hierin.

1.3 Onderzoeksvragen

In het onderzoek wordt de volgende hoofdvraag beantwoord:

Wat zijn de brandveiligheidsrisico's in de binnenstad voor panden met een gecombineerd gebruik van wonen en winkels?

Deze vraag wordt beantwoord met behulp van de volgende deelvragen:

- Hoe is het gesteld met de maatregelen ter voorkoming van brand?
- Wordt de ontwikkeling van een brand voldoende beperkt (materiaal gebruik)?
- Is het veilig kunnen vluchten gewaarborgd?
- Hoe is het gesteld met de maatregelen ter beperking van uitbreiding van een brand (brand- en subbrand-compartimentering)?
- Welke maatregelen zijn aanwezig voor het bestrijden van een brand?

1.4 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd: de opzet van het onderzoek staat in hoofdstuk 2. In het daarop volgende hoofdstuk rapporteren wij de resultaten van het onderzoek. Hoofdstuk 4 geeft de conclusies weer die wij uit deze steekproef trekken. Het laatste hoofdstuk gebruiken wij om het onderzoek in een breder perspectief te plaatsen en om onze voorlichting die wij gelijktijdig hebben gegeven te verantwoorden.

2. ONDERZOEKSMETHODE

In dit hoofdstuk beschrijven wij de onderzoeksmethode, de uitgangspunten, de wijze van uitvoering, de selectie van de panden, het dossieronderzoek en de checklists.

2.1 Uitgangspunten

De uitgangspunten voor het onderzoek zijn in samenspraak met Brandweer Fryslân (repressieve dienst, Brandveilig Leven) opgesteld:

1. Aselectief tien panden in de binnenstad waarvan minimaal:
 - portieksituatie met minimaal drie woningen (meerdere woningen boven elkaar gelegen op verdiepingen die op gemeenschappelijk trappenhuis uitkomen). Hiervan twee woningen controleren (waarvan één direct boven winkel). Toegang tot de woningen is gescheiden van de winkeltoegang;
 - woning boven een restaurant (niet winkel) in verband met mogelijke aanwezigheid van afvoerkanalen door de woning. Woning dient naastgelegen woningen te hebben. Toegang tot de woning is gescheiden van de winkeltoegang;
 - woning achter elkaar (niet direct vanaf openbare weg voor brandweer bereikbaar). Woningtoegang via steeg en achter terrein, via plat dak van ondergelegen niet-woonfunctie (winkel/restaurant);
 - woning boven winkel of iets dergelijks met maximaal vijf wooneenheden. Bij vijf of meer wooneenheden is er sprake van kamergewijze verhuur, waarvoor een melding brandveilig gebruik gedaan moet worden. Deze worden al op basis van de huidige prioritering (HUP) periodiek gecontroleerd.
2. Inspectie in de aanwezigheid van zowel de eigenaar als de bewoner (samen verantwoordelijk voor brandveilig gebruik). Telefonisch afspraak maken met eigenaar. Eigenaar verzoeken afspraak met bewoner(s) te regelen (zie ook volgende punt). Opmerking: Vooral het telefonisch bereiken van eigenaren en het daarna gelijktijdig afspreken met zowel eigenaar als bewoner(s), heeft veel inspanning en daardoor relatief veel tijd gekost.
3. Inspectie op vrijwillige basis. Dit omdat in verband met privacy de woning alleen met uitdrukkelijke toestemming van de bewoner door het bevoegd gezag mag worden betreden. Daarnaast is er vooraf ook geen indicatie dat de brandveiligheid niet in orde zou zijn, waardoor er op voorhand geen aanleiding is om een inspectie uit te voeren.
4. Onderzoek door middel van een digitale checklist (bijlage 1).
5. Van de desbetreffende woning vanuit de woning alle scheidingsconstructies visueel steekproefsgewijs controleren op brandwerendheid. Geen destructief onderzoek. Daar waar mogelijk wel boven plafondplaten in winkels kijken. Ook beoordelen op mogelijkheid

verspreiding van koude rook.

6. Onderzoeksresultaten schriftelijk rapporteren naar eigenaar.
7. In rapportage onderzoeksresultaten anoniem opnemen.
8. Bij een levensbedreigende situatie direct handhavend op treden.
9. Bewoners brochure "brandveilig wonen"¹ tijdens bezoek verstrekken.

2.2 Uitvoering

A. Selectie panden

Op basis van beschikbare digitale gegevens is een overzichtskaart gemaakt met daarop in kleur aangegeven de woningen boven bedrijfspanden in de binnenstad (zie kaartje volgende pagina). Met behulp hiervan zijn daarna de panden, rekening houdende met de uitgangspunten, door een inspecteur van toezicht en handhaving geselecteerd. Omdat de eigenaren vaak telefonisch niet te bereiken waren (ook niet buiten kantoor tijd), zijn er uiteindelijk ongeveer dertig panden op die manier "gepikt" voordat er voor tien geschikte panden een afspraak met zowel eigenaar en gebruiker(s) kon worden gemaakt. Slecht twee eigenaren hebben geweigerd medewerking te verlenen. In twee andere gevallen was er sprake van een legitieme reden om geen afspraak te kunnen maken.

B. Vooronderzoek

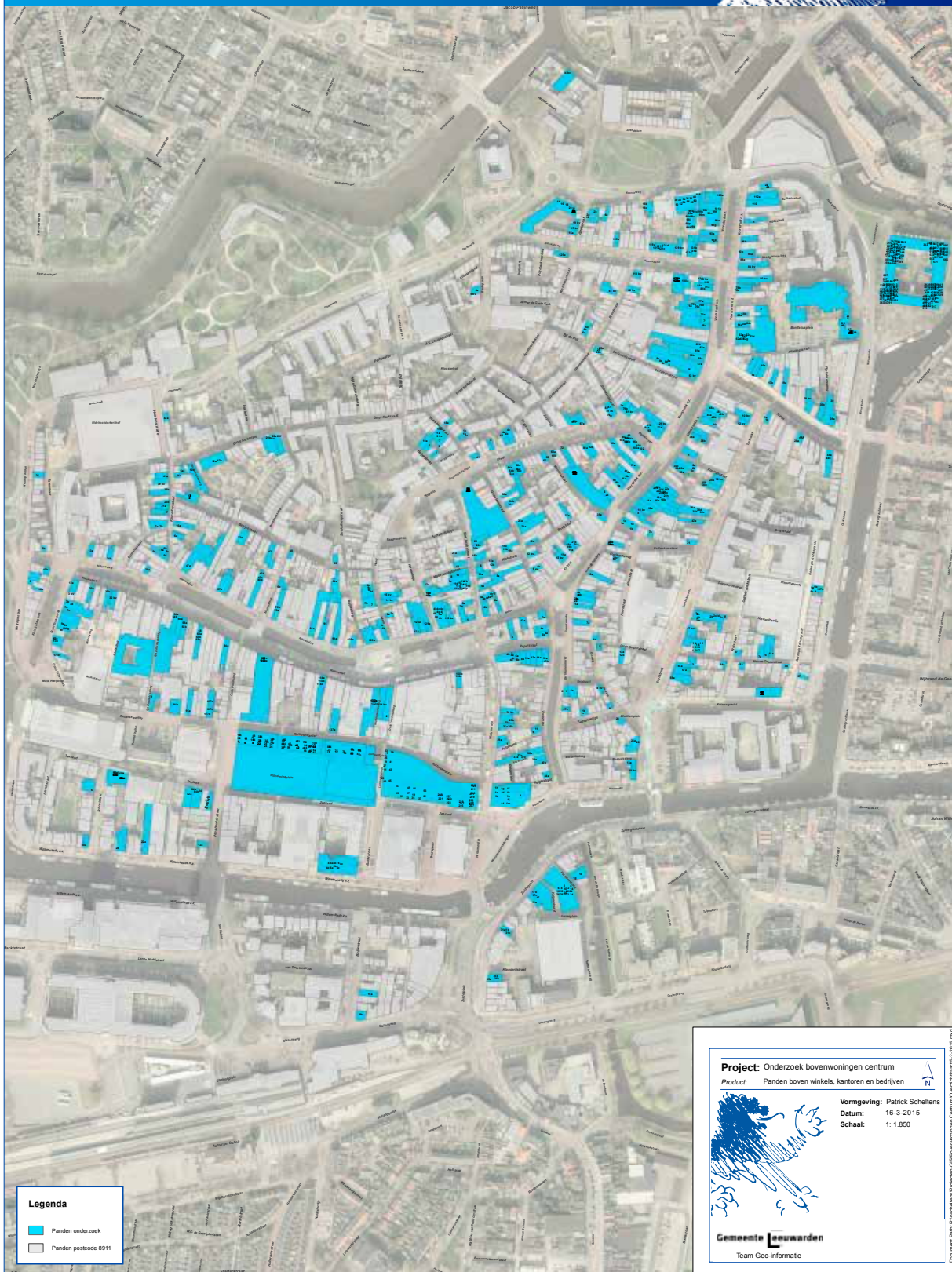
Van de tien panden zijn de dossiers uit het archief gelicht om de actuele plattegronden en dergelijke te digitaliseren en bovendien het zogenaamde rechtens verkregen niveau² van de brandscheidingen te bepalen. Dat laatste is door het ontbreken van gegevens (allemaal zeer oude panden) erg lastig gebleken. In alle gevallen zijn we daarom (ook rekening houdend met verouderingsverschijnselen) uitgegaan van een minimaal benodigde brandscheiding van 20 minuten. Dit is tevens de ondergrens uit het Bouwbesluit.

¹ Uitgave van Brandweer Nederland: https://www.brandweer.nl/publish/pages/12/brandveilig_wonen.pdf

² Rechtens verkregen niveau: 'het actuele kwaliteitsniveau van (het betreffende constructieonderdeel van) het bouwwerk voor zover dat niveau rechtmatig is en niet ligt onder het minimumniveau'. Met rechtmatig wordt bedoeld dat in het verleden is verbouwd conform de toen geldende voorschriften, waarbij rekening gehouden mag worden met natuurlijke slijtage en andere autonome afname van de technische kwaliteit in de loop der jaren.

Onderzoek bovenwoningen centrum

(Panden boven winkels, kantoren en bedrijven)



Panden met gecombineerde gebruiksfunctie wonen boven winkels

C. Checklist

De checklist is opgebouwd naar de risico-items bij brand, zoals deze ook in de deelvragen van het onderzoek zijn aangegeven:

- voorkomen van een brand;
- beperken van de ontwikkeling van een brand (materiaal gebruik);
- veilig kunnen vluchten (waaronder ook gerekend de bereikbaarheid van het pand voor de hulpdiensten);
- beperken uitbreiding van een brand (brand- en subbrandcompartimentering);
- bestrijden van een brand.

Per risico-item zijn de vragen zodanig geformuleerd, dat voldoen aan de minimale wettelijke voorschriften een "JA" oplevert.

Bij de verdere aanpak vindt het college dat er naast de brandveiligheid, ook naar andere risico's die zich in bestaande panden kunnen voordoen gekeken moet worden: integrale aanpak. De risico's in de bestaande bouw zijn namelijk meer dan alleen het risico van brandveiligheid. Onder andere de kwaliteit van installaties (zowel gas als elektrische), de aanwezigheid van asbest, koolmonoxide en verzakking door slechte funderingen vragen om aandacht. Het is duidelijk dat naarmate een gebouw verouderd is, er meer aandacht nodig is voor de onderhoudstoestand.

In de checklist zijn daarom ook een aantal niet specifiek brandveiligheidsvragen opgenomen over installaties, ventilatie, asbest en afval.

De checklist is opgedeeld in drie functionele "ruimten":

- woonfunctie;
- gemeenschappelijke verkeersruimte (woningen);
- andere gebruiksfunctie (winkel, restaurant, kantoor).

De redenen hiervoor zijn:

- de inspectiepunten per ruimte verschillen sterk;
- in de praktijk de ruimten afzonderlijk zullen worden bezocht;
- er mogelijk verschillende eigenaren/gebruikers per ruimte annex zijn.

3. ONDERZOEKSRESULTATEN

De onderzoeksresultaten zijn geanonimiseerd. Door het gebruik van de digitale checklist is het eenvoudig om een overzicht te genereren waarin per onderwerp de score wordt aangegeven. Dit wordt in onderstaande tabel aangegeven.

Groen betekent dat het pand op dat punt voldoet, rood betekent dat het pand niet voldoet. Dit zegt overigens niets over de mate (ernst) waarin dit punt niet voldoet.

RESULTATEN INSPECTIES BRANDVEILIG GEBRUIK WONINGEN BOVEN WINKELS 2015/2016										
	pand									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WOONFUNCTIE:										
HULPDIENSTEN										
BRANDCOMPARTIMENT										
SUBBRANDCOMPARTIMENT										
CONSTRUCTIE										
ROOKMELDERS										
LOOPAFSTAND										
VRIJHOUDEN VLUCHTROUTES										
VLUCHTDEUREN		*								
VLUCHTPLAN		*								
MATERIAALTOEPASSING CONSTRUCTIES										
BRANDBLUSSER										
BLUSDEKEN										
ELECTRA										
GAS		*								
VERBRANDINGSTOESTEL										
OPEN HAARD										
HUISHOUDELIJKE APPARATEN										
BRANDGEVAARLIJKE STOFFEN										
VENTILATIE										
SPUIVENTILATIE										
ASBEST										
AFVAL										
GEMEENSCHAPPLIJKE (VERKEERS)RUIMTE										
BRANDCOMPARTIMENT										
SUBBRANDCOMPARTIMENT										
LOOPAFSTAND										
VRIJHOUDEN VLUCHTROUTES										
MATERIAALTOEPASSING										
VLUCHTDEUREN										
NOODDEUR										
ANDERE GEBRUIKSFUNCTIE										
HULPDIENSTEN										
BRANDCOMPARTIMENT										
SUBBRANDCOMPARTIMENT										
BRANDGEVAARLIJKE STOFFEN										
HOOFDAFSLUITERS										

= niet akkoord

= akkoord

= niet van toepassing of niet aanwezig

*

= geen controle door afwezigheid bewoners

Per deelonderwerp zijn de volgende resultaten uit het onderzoek gekomen.

3.1 Resultaten – voorkomen van brand

Bewoners waren, op een enkeling na, goed op de hoogte wat te doen om een brand te voorkomen. In twee gevallen was het wasemkapfilter vervuild. Alle bewoners waren goed op de hoogte van de risico's van een niet schoongemaakt pluizenfilter in een wasdroger. In één woning was nog een deels verouderde elektrische installatie aanwezig met bakelieten stopcontacten en metalen elektra leidingen (kans op verslijten leidingisolatie -> kans op kortsluiting al of niet via de metalen leiding-> kans op brand). Teveel apparaten op één stopcontact hebben we niet aantoonbaar aangetroffen.

In twee woningen was in de keuken nog een open verbrandingstoestel aanwezig waarvan het aannemelijk was het toestel goed onderhouden werd en er voldoende ventilatiemogelijkheden waren.

In één woning was een schacht van het daar ondergelegen bedrijfspand gesitueerd. Deze schacht voldoet zeer waarschijnlijk niet aan de voorschriften (zowel materiaaltoepassing binnenzijde schacht als functie brandcompartimentscheiding). De eigenaar is verzocht nader onderzoek te verrichten.

Verbrandingstoestellen (CV) worden behoudens een enkel geval goed onderhouden. Open haarden zijn niet aangetroffen. Brandbare stoffen zijn alleen in kleine huishoudelijke hoeveelheden aangetroffen. Deze waren meestal opgeslagen in een bergruimte buiten het directe woongedeelte.

3.2 Resultaten – beperken van de ontwikkeling van een brand

Omdat de woningen in het onderzoek allemaal oudere woningen betrof, is het niet verwonderlijk dat in 40% van de gevallen nog zachtboardplafonds zijn aangetroffen. In één woning hebben we zelfs nog linnen wandbekleding waargenomen. In al deze gevallen is de bewoners dringend geadviseerd deze materialen te vervangen door minder brandbare en rookproducerende materialen.

Bij winkels hebben de constructies (vloer, wanden) over het algemeen geen grote bijdrage aan de ontwikkeling van een brand. Het is met name de aankleding en inventaris die dat bepaalt. De regelgeving is hiervoor behoudens specifieke situaties (bijvoorbeeld brandbare objecten in een extra beschermde vluchtroute) ook niet bedoeld.

3.3 Resultaten – veilig kunnen vluchten

Signaleren en alarmeren

Maar in twee woningen waren de (gekoppelde) rookmelders in de vluchtroute correct gemonteerd en was het aannemelijk dat ze goed werden onderhouden. In één

woning waren voldoende gekoppelde rookmelders opgehangen en werden ze goed onderhouden maar waren ze op de wand in plaats van aan het plafond gemonteerd met als gevolg een vertraagde alarmering. Er was ook één bewoner die een aantal rookmelders (niet gekoppeld) los op kastjes neergelegd had met als motivatie: dichter bij brandhaarden waardoor eerdere detectie (niet dus, want rook stijgt op en verzamelt zich eerst aan het plafond). Er zijn meerdere rookmelders aangetroffen die uitgeschakeld en/of verwijderd waren. In twee woningen was de vluchtroute deels voorzien van rookmelders, waarbij bij één woning er nog door de woonkamer/keuken moest worden gevluht. De woonkamer/keuken is qua het ontstaan van brand een risico-ruimte en juist in deze ruimte ontbrak de rookmelder. In een andere woning was geen enkele rookmelder te vinden. Dit was juist een enorm grote woning met (te) grote loopafstanden (bovenste verdieping) en ook nog eens een minder mobiele bewoner.

Vluchtroutes

In vier van de tien woningen was de loopafstand langer dan de maximaal toegestane 45 meter. Het betreft woningen die al lang gerealiseerd waren voordat deze regel van kracht werd. In de binnenstad van Leeuwarden komen veel diepe tussenwoningen op een verdieping voor, die alleen toegankelijk zijn vanaf de voorkant (wegzijde).

In een drietal gevallen was de vluchtroute door (beperkte) opslag minder veilig bruikbaar. Nergens is een volledig belemmerde vluchtroute geconstateerd. Van twee onderzochte woongebouwen was de gemeenschappelijke verkeersroute op de begane grond deels geblokkeerd door gestalde fietsen. De helft van de bewoners heeft wel eens nagedacht hoe veilig uit de woning te kunnen vluchten en zegt dit ook wel eens te hebben geoefend. Wij hebben niet de indruk gekregen dat men dit met dichte ogen of geblinddoekt heeft gedaan en zeker niet met ingehouden adem.

Wel bleek dat bijna alle bewoners in gedachten wel eens de vluchtroute doorgenomen heeft: op één na waren alle voordeuren (uitgang woning) zonder losse hulpmiddelen te openen of had men bewust een sleutel in de nabijheid van deze deur neergelegd. In een drietal gevallen heeft men een extra vluchtroute naar de aansluitende (platte) daken gemaakt door:

- het maken van een extra uitgang (al of niet via een raam) en/of;
- ladders neergelegd om in geval van nood de benodigde hoogteverschillen naar belendende daken te kunnen overbruggen.

Gedachtengang hierbij is het voldoende afstand creëren tot de hitte van de brandende woning. De vraag is of deze (niet formele) vluchtroutes in het donker en/of bij slechte weersomstandigheden (sneeuw, ijs) wel bruikbaar zijn.

Bereikbaarheid door brandweer

Bij vijf winkels en twee woningen ontbrak de huisnummering geheel. Van één woning was de toegang alleen via een

steeg en daarna een binnenplein te bereiken. De afstand tussen deze toegang van de woning en “verbindingsweg” bedroeg meer dan 10 meter. Bij brand kan de brandweer via ramen aan de straatzijde al of niet met behulp van een reddingsvoertuig (ladderwagen) een poging wagen de bewoners te redden. Dit is geen ideale situatie maar komt in de binnenstad veel vaker voor.

Er is één zogenaamde portieksituatie onderzocht. Dit is een woongebouw met maar één toegang waarbij meerdere woningen op de centrale trap zijn aangewezen. De woningen aan de niet-straatzijde zijn - bij het niet meer bruikbaar zijn van die toegang - voor de brandweer niet meer bereikbaar.

3.4 Resultaten – beperken uitbreiding van een brand / brandcompartimentering

Bij drie van de onderzochte woningen was het op basis van de steekproef aannemelijk dat de brandcompartimentering aan de minimale eisen voldeed. Van de zeven panden, waarvan de brandscheiding tussen bedrijfspand en woning niet voldeed aan de brandwerendheid, was het bij twee panden wel aannemelijk dat de constructie voldoende dicht was uitgevoerd om koude rook enige tijd tegen te houden.

Bij één woning was er tussen bedrijfsgebouwtje en woning (verhuurd aan derden) helemaal geen brandscheiding aanwezig. Bij twee andere woningen was de brandscheiding zodanig slecht dat er op korte termijn bouwkundige maatregelen nodig waren. In deze drie gevallen zijn op ons dringende advies als tijdelijke noodoplossing in het bedrijfsgebouwtje en de woning gekoppelde rookmelders opgehangen. Op deze manier zullen de bewoners bij een brand in het bedrijfsgebouwtje snel gewaarschuwd worden waardoor de kans op het nog veilig kunnen vluchten sterk wordt vergroot. In alle andere gevallen betrof het incidentele gebreken zoals:

- Meerdere keren geen goede brandscheiding ter plaatse van de meterkast. Aandachtspunt is met name afwerking leidingen boven (verlaagde) plafonds, maar ook de uitvoering van de wand tussen meterkast woning en meterkast bedrijf. Ook komt het voor dat de meterkast van de winkel binnen het brandcompartiment van de woning ligt. Dit laatste vaak onder de trapopgang van de bovenwoning (resteert meer bruikbaar winkeloppervlak). Gevolg van dat laatste is dat er veel doorvoeringen naar de winkel toe nodig zijn voor elektra maar ook voor inbraak, internet, camera's etc. De praktijk: deze zijn niet of onvoldoende brandwerend afgewerkt omdat de gebruiker denkt dat deze ruimte bij de winkel hoort. Ook was de deur in die gevallen niet zelfsluitend uitgevoerd;
- Brandwerende afwerking van de opgang van de woning:
 - o brandwerendheid wand tussen woning en bedrijfspand maar naar één zijde.
 - o brandwerende afwerking onderzijde trap naar bovenwoning. Ontbreekt of is met verkeerde materialen uitgevoerd.

- Doorvoeringen in vloer tussen woning en winkel als gevolg van verbouw van de woning (met name riolering) maar ook elektra etc. niet brandwerend afgewerkt.
- Niet goed herstellen brandwerende plafond bij lekkages.
- Doorbreken of niet goed afwerken brandscheiding naar woning als gevolg van aanbrengen/vervangen van voorzieningen in de winkel. Voorbeelden: luchtgordijnen, inbraakwerend scherm, koeling etc. De eerste meter uit de gevel heeft dus extra aandacht nodig bij controles.
- Het aanbrengen /vervangen van verlichtingsarmaturen in verlaagde brandwerende plafonds zonder deze brandwerend af te werken (brandwerend kapje er over heen).
- Afwerking afvoerkanalen ventilatie uit bedrijfsgebouwtje door bovenwoning heen.
- Onjuiste detaillering en niet zelfsluitend zijn van de directe verbindingsdeur(en) tussen de dienstwoning en de winkel.

Specifiek aandachtspunt is de afwerking van schuine daken. Wij hebben geconstateerd dat deze richtingbelendende percelen praktisch nooit brandwerend zijn afgewerkt en/of deels teniet gedaan zijn door het (al of niet vergunningsvrij) aanbrengen van dakramen en dakkapellen dicht op de perceelgrens. Bij een uitlaande brand is de kans op brandoverslag op “dak-niveau” dan ook een reëel gegeven.

3.5 Resultaten – bestrijden van een brand

Slechts in één woning is een (niet verplichte) brandblusser aangetroffen. Deze was goed onderhouden. Blusdekens hebben we nergens aangetroffen.

Alhoewel aanwezigheid en onderhoud van blusmiddelen in het bedrijfsgebouwtje niet in de checklist was opgenomen, hebben we deze voorziening in de praktijk wel gecontroleerd. In alle objecten waren blusmiddelen aanwezig welke, op één na, voldoende werden onderhouden.

Hoofdafsluiters van gas en elektra waren in twee gevallen moeilijk voor derden te vinden (onder andere in een souterrain). In alle andere gevallen waren deze voorzieningen op een logische plaats, vaak in de nabijheid van de toegang van winkel of woning, gesitueerd. Enige aanduiding op de ruimte zelf is praktisch nooit aanwezig.

3.6 Resultaten – overig

Constructie

De draagconstructie van deze oude panden bestaat uit metselwerk (veelal steens of dikker). Voor zover dragende houten balklagen niet brandwerend zijn weggewerkt, zijn deze vaak zodanig over gedimensioneerd dat het aannemelijk is dat zij (op basis van inbrandsnelheid bij brand) minimaal 20 minuten voldoende draagkracht hebben.

In drie winkels zijn dragende stalen constructies waargenomen. Bij twee daarvan waren bij een kolom

plaatselijk onvoldoende brandwerende voorzieningen aangebracht:

- brandvertragende verf niet aangebracht boven (niet brandwerend) plafond;
- dragende kolom beplakt met spiegels. Zichtbare deel niet brandwerend.

Ventilatie

In één woning was in de woonkamer geen enkel raam te openen. Ondanks dat, zijn er op moment van de opname geen zichtbare vochtproblemen en schimmel geconstateerd. De bewoner had ook geen klachten. Het betrof een oude slecht onderhouden woning met veel naden en kieren in de buitengevel. Deze zorgen klaarblijkelijk voor voldoende (ongecontroleerde) ventilatie.

In één woning was in de vrij recent verbouwde keuken geen enkele ventilatie. Betrof een heel hoge ruimte (veel bufferruimte).

Asbest

In vier panden is vermoedelijk asbest in enige vorm en omvang aanwezig. Bij één van die panden was daarbij mogelijk sprake van een asbestbesmetting. Het betrof een brandwerend plafond waarin achteraf grof gaten voor doorvoeringen waren "gehakt". Aan de platen zelf waren zowel elektravoorzieningen als een verlaagd systeemplafond bevestigd. Het tijdspad daarbij is niet duidelijk, zodat mogelijk op het systeemplafond asbestvezels zijn gekomen. Inmiddels is uit een asbestinventarisatie (kleefmonsters) gebleken dat in de betreffende verblijfsruimte geen vezels zijn aangetroffen.

Afval

In de binnenstad van Leeuwarden kunnen de bewoners hun huishoudelijk afval kwijt in ondergrondse containers. Maar in één woongebouw hebben we een grote concentratie van huishoudelijk afval aangetroffen in de gezamenlijke berging op de verdieping. Dit afval belemmerde tevens de toegankelijkheid van de cv-installatie.

4. CONCLUSIES

In dit hoofdstuk geven wij eerst een beeld van de hoofdconclusie en wat onze indruk is van het bewustzijn van brandveiligheid bij de gebruikers en eigenaren. Vervolgens geven we per deelonderwerp onze conclusies weer.

4.1 Verhoogd brandveiligheidsrisico

De hoofdconclusie uit het uitgevoerde onderzoek is, dat de brandwerende scheidingen tussen de bedrijfspanden en de daar bovengelegen woningen in negen van de tien gevallen niet (meer) bleken te voldoen aan de gestelde minimale wettelijke eisen. Hierdoor hebben bewoners van boven een bedrijfspand gelegen woning een verhoogd brandveiligheidsrisico.

Bij brand in het bedrijfspand kan daardoor vuur, maar met name ook rook, zich snel door het gehele gebouw verspreiden. Bewoners van de bovenwoningen kunnen hierdoor in hun slaap door de rook verrast worden en/of sterk belemmerd worden in het veilig kunnen vluchten. Er is daardoor sprake van een verhoogd risico op slachtoffers. Uit de gesprekken met de eigenaar en de bewoners is gebleken, dat men niet bewust is van deze gevaarlijke situatie, dan wel een lacune ervaart in kennis. Ook niet die bewoners die goed nagedacht hebben over het brandveilig gebruiken van de woning zelf. Bij bouw of verbouw vertrouwt men op de deskundigheid van aannemers. Bij zelfwerkzaamheid staat men er, door gebrek aan deskundigheid, niet bij stil.

Bovendien is het aannemelijk dat een brand zich sneller, dan op basis van de voorschriften verwacht mag worden, naar belendende percelen (of gebouwdelen) zal verspreiden. Gezien de dichtbebouwde binnenstad is een (tijdelijk) onbeheersbare brand een realistisch scenario. Dit laatste ook omdat tussen de woningen onderling de brandscheiding in de dakconstructie structureel ontbreekt of, indien deze wel aanwezig is, er vaak lichtkoepels en dergelijke in zijn aangebracht zonder brandwerende voorziening. Brandweer Leeuwarden (Veiligheidsregio) rukt daarom bij een brand in de binnenstad ook al standaard uit met twee tankautosputten en een hoogwerker. Bovendien wordt bij een eerste inzet gebruik gemaakt van One Seven (schuim: 1 liter water levert 7 liter schuim), waardoor een snellere en diepere (dunnere en langere slang) inzet bij een beginnende brand kan worden gedaan.

Aanbeveling 1: informeer de repressieve dienst van de brandweer over de aan te treffen situaties zoals deze blijken uit het onderzoek.

4.2 Bewustzijn brandveiligheid

De gebruikers, maar ook de eigenaren, zijn zich niet bewust van de slechte kwaliteit van de brandscheidingen en de risico's die daaraan verbonden zijn, te weten:

- kans op slachtoffers;
- een moeilijk- of onbeheersbare brand.

Het ontbreekt hen aan kennis hierover. Vooral bij herstel van lekkages en kleine verbouwwerkzaamheden (bijvoorbeeld riolering verleggen door herindelings woning, herinrichten winkel) gaat het daarom mis. Bij het laten uitvoeren van deze werkzaamheden vertrouwt men op de kennis van de aannemer/installateur. Helaas is de kennis hierover verspreid door specialisme (een installateur weet vaak niets van brandveiligheid en attendeert daarom de eigenaar ook niet op het nog brandwerend moeten afwerken van leidingen die door de brandscheiding gaan. Ook bij het wisselen van eigendom gaat men er vanuit dat het pand "goed" is. Wat opgevallen is, dat bewoners die specifieke gebruiksmaatregelen treffen (voordeur niet op slot, sleutel gemakkelijk bereikbaar, rookmelders plaatsen,) brandveiligheid veelal fragmentarisch benaderen. Men ziet de samenhang tussen de maatregelen niet (ook niet in de tijd). Bijvoorbeeld: alleen een rookmelder in de keuken (daar is open vuur), maar of die rookmelder dan ook hoorbaar is in de slaapkamer, de vluchtroute niet te lang en onbelemmerd is, er ergens anders brand ontstaat, etcetera.

Aanbeveling 2: zorg dat eigenaren en bewoners kennis nemen van het onderzoek, zodat zij hieruit lering kunnen trekken.

4.3 Conclusies risico: voorkomen van een brand

De woningen/bedrijfspanden worden over het algemeen niet zodanig gebruikt dat er sprake is van een grote kans op brand.

4.4 Conclusies risico: beperken van de ontwikkeling van een brand (materiaalgebruik)

Niet de materiaaltoepassingen van constructies in de woningen en bedrijfspanden, maar met name de aankleding/inrichting zoals vitrage, vloerbedekking, meubels en matrassen, zullen in de praktijk de snelheid van een ontwikkeling van een brand binnen een brandcompartiment bepalen.

De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de producenten en consumenten.

4.5 Conclusies risico: veilig kunnen vluchten

Rookmelders worden, indien aangebracht, vaak zodanig aangebracht dat ze niet aan het beoogde doel voldoen: de bewoners bij brand tijdig waarschuwen.

In de oude binnenstad komen veel diepe woningen voor die alleen vanaf de straatzijde bereikbaar zijn. De vluchtroutes in deze woningen zijn veelal functioneel maar erg lang. Bij woongebouwen (en dus waarschijnlijk ook bij kamergewijze verhuur) ontbreekt vaak voldoende bergruimte (voor het stallen van fietsen). In combinatie met de meestal niet functioneel aangebrachte rookmelders en de gebreken aan de brandscheidingen, is er een vergrote kans op slachtoffers bij brand. Gebruikers adviseren om:

- extra gekoppelde rookmelders aan te brengen die ook in de "slaapruimte" goed hoorbaar zijn;
- de deuren (zeker bij aanwezigheid van slapende personen in de woning) gesloten te houden.

De vindbaarheid van panden voor de hulpdiensten kan verbeterd worden. Vooral bij winkels ontbreekt regelmatig een huisnummer.

Woningen in de binnenstad hebben niet altijd een gevel met openingen daarin, die bereikbaar zijn voor de hulpdiensten. Wanneer de hoofdtoegang van de woning (of van het woongebouw) door brand niet meer bruikbaar is, levert dat beperkte inzetmogelijkheden op voor de hulpdiensten met mogelijk het onbereikbaar zijn van slachtoffers en het onbeheersbaar worden van een brand.

Aanbeveling 3: onderzoek de mogelijkheid van het stimuleren van het gebruik van (gekoppelde) rookmelders. Bepleit bij het ministerie (via VNG) het gebruik van gekoppelde rookmelders in panden met een gecombineerd gebruik.

4.6 Conclusies risico: beperken uitbreiding van een brand

Brandscheidingen voldoen als gevolg van verbouwingen in meer of mindere mate niet aan de minimale eisen uit het Bouwbesluit. Oorzaak is het gebrek aan kennis en communicatie bij zowel eigenaren/gebruikers als uitvoerende bedrijven.

Als gevolg van de bepalingmethoden leveren subbrandcompartimentscheidingen (lees: rookscheidingen) niet die rookwerende eigenschappen op, die op basis van de functionele eis mag worden verwacht: beperken maximale uitbreidingsgebied van rook in. Met name koude rook, die bij een beginnende en/of smeulbrand ontstaat, wordt in veel gevallen in de praktijk dan ook niet tegengehouden. Slapende personen (waarbij per definitie het reukorgaan niet werkt) kunnen hier het slachtoffer van worden. Het belang van een rookmelder ook in de "slaapruimten" wordt hierbij nog eens onderstreept.

Aanbeveling 4: stimuleer eigenaren in het (laten) uitvoeren van een brandveiligheidsscan. Onderzoek de mogelijkheden om de eigenaren hierin te ondersteunen.

4.7 Conclusies risico: bestrijden van een brand

Kleine blusmiddelen zijn in woningen niet of nauwelijks aanwezig. De mogelijkheden van een bewoner om een beginnende brand te blussen zijn daarom zeer beperkt. Uit de steekproef blijkt dat bij bedrijfspanden voldoende kleine adequaat onderhouden blusmiddelen aanwezig zijn.

5. BREDER PERSPECTIEF

In dit hoofdstuk plaatsen we het onderzoek in een breder kader. We gaan in op een aantal onderzoeken van de brandweeracademie over woningbranden. We geven aan hoe de panden waarin verschillende gebruiksfuncties: wonen winkels, nu qua risico scoren ten opzichte van andere gebouwen. Daarnaast zijn door ons er al verschillende voorlichtingsactiviteiten uitgevoerd die wij hier kort willen noemen.

5.1 Andere onderzoeken over woningbranden

De Brandweeracademie analyseert en rapporteert sinds 2008 over fatale woningbranden. De laatste rapportage (2014)³ gaf aan dat er in dat jaar 51 woningbranden waren met een dodelijke afloop en dat daarbij 52 doden vielen te betreuren. Het betrof in 22 gevallen zelfdoding. Bij 30% was de oorzaak van de fatale woningbrand (onvoorzichtigheid bij) roken, bij 23% van de gevallen (onvoorzichtigheid bij) koken. Een aandachtspunt vinden wij de constatering dat 33% 75 jaar of ouder was. Gezien de trend om ouderen langer zelfstandig thuis te laten wonen, verwachten wij dat dit onderwerp de komende jaren om een specifieke aanpak zal vragen. Verreweg de meeste branden ontstaan in de woning zelf, dus het voorkomen van brand en het tijdig kunnen vluchten bij brand is van groot belang.

Een nieuw onderzoek⁴ van de Brandweeracademie gaat over reddingen bij brand. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de reddingen die door de brandweer worden gedaan bij woningbranden. Gemiddeld redt de brandweer in Nederland om de dag een persoon bij woningbrand (343 in 2 jaar), waarbij opgemerkt dient te worden dat niet alle reddingen in het onderzoek zijn meegenomen, omdat de registratie hiervan niet structureel plaats vindt.

Bijna de helft van alle incidenten en 70% van alle geredde personen valt onder het reddingstype "het slachtoffer kan niet vluchten vanwege een belemmerde vluchtroute", veelal in een portiekflat. Rookverspreiding is hierbij het grootste probleem. Daarom geldt sinds kort dat bij portiekwoningen (niewbouw) vereist is dat toegangsdeuren van de woningen zelfsluitend moeten zijn.

Bij bijna 15% van de slachtoffers is er sprake van dat het slachtoffer de brand tot op moment van de redding niet heeft ontdekt. Zij liggen vaak nog te slapen als zij gewekt worden door de brandweer. Veel mensen weten niet dat tijdens de slaap het geurzintuig niet actief is. Daarom zijn

³ Jaaroverzicht fatale woningbranden 2014 – Brandweeracademie/ Instituut Fysieke Veiligheid, oktober 2015

⁴ Reddingen bij brand 2014/2015 - Brandweeracademie/Instituut Fysieke Veiligheid, 24 mei 2016

rookmelders noodzakelijk. Eén op de 12 geredde personen heeft, veelal door hun psychische gesteldheid, besloten niet te vluchten terwijl dat fysiek wel mogelijk is. De overige slachtoffers konden niet meer vluchten vanwege letsel door brand of door een al aanwezige mobiele beperking. De brandweeracademie beoogt door dit onderzoek inzicht en nieuwe handvatten te krijgen om de zelfredzaamheid van burgers te vergroten.

5.2 Risicoanalyse ten opzichte van andere gebruiksfuncties

De wetgever heeft specifieke brandveiligheidseisen gesteld wanneer in een gebouw of ander bouwwerk:

- bedrijfsmatig of in het kader van verzorging nachtverblijf aan meer dan tien personen wordt verschaft. Bijvoorbeeld in een hotel, pension, kampeerboerderij, ziekenhuis, verpleeg- of verzorgingshuis of gevangenis;
- dagverblijf wordt verschaft aan meer dan tien kinderen onder de 12 jaar, bijvoorbeeld in een basisschool of kinderdagverblijf;
- dagverblijf wordt verschaft aan meer dan tien lichamelijk of verstandelijk gehandicapte personen, bijvoorbeeld door dagopvang.

In deze gevallen is een omgevingsvergunning brandveilig gebruik nodig.

Een gebruiksmelding moet worden gedaan wanneer:

- in een gebouw of ander bouwwerk meer dan 50 personen tegelijk verblijven (let op: geldt niet voor woningen en woongebouwen);
- een woning kamergewijs wordt verhuurd.

Met "kamergewijs verhuren" wordt bedoeld het gebruiken van een woning door vijf of meer afzonderlijke bewoners. Dit kan een woongroep, gezinsvervangend tehuis, een studentenhuus of de woning van een hospita met maximaal vier inwonende studenten zijn. Pas als een woning kamergewijs in vijf of meer delen wordt verhuurd, moet een gebruiksmelding worden gedaan.

De wetgever "beschermt" deze situaties dus meer. Op deze vergunningen en meldingen vindt periodiek toezicht plaats. In ons jaarlijks Handhavingsuitvoeringsprogramma (HUP) geven wij aan op welke wijze dit toezicht uitgevoerd wordt en op welke wijze prioritering plaatsvindt. In de overige situaties - waaronder woningen (zonder zorg, of kamerverhuur minder dan vijf kamers) - acht de wetgever dit niet noodzakelijk en daar ligt de verantwoordelijkheid voor brandveiligheid nadrukkelijker bij de bewoner en eigenaar zelf.

De specifieke problematiek in de binnenstad, met oudere

bebouwing en gecombineerde gebruiksfuncties, is echter al eerder door ons benoemd en onderzocht. Dit betrof het project “slag om de brandcompartimentering” dat is uitgevoerd naar aanleiding van de grote brand in winkelcentrum Bilgaard in 2006. In dit onderzoek zijn 40 panden onderzocht, waarvan twee panden in de binnenstad met een gecombineerde gebruiksfunctie. De prioriteit is, naar aanleiding van dit onderzoek, komen te liggen bij die situaties waarbij niet-zelfredzame personen zijn betrokken, zoals zorginstellingen en kinderdagverblijven.

In de huidige systematiek van het HUP wordt elk jaar een risico-analyse gemaakt, zodat de prioriteitsstelling daar aan aangepast kan worden. De risico-analyse is gebaseerd op het systeem: risico = kans op niet-naleving X effect (fysiek, kwaliteit, financieel, natuur, volksgezondheid, imago).

Uit ons onderzoek van de tien panden blijkt, dat de kans op niet-naleving bij deze categorie groot is. Hierdoor is het mogelijk dat in de risico-analyse voor het HUP 2017 de categorie “wonen boven winkels” hoger scoort qua prioritering. Wel dient opgemerkt te worden dat, zoals hierboven al is aangegeven, de wetgever onze zorgplicht als toezichthouder voor gebouwen met een gebruiksvergunning of –melding groter acht. Dit volgt impliciet uit de specifieke eisen die de wetgever in die gevallen stelt. Indien er voor deze panden een omgevingsvergunning activiteit bouwen aangevraagd wordt, is dit wél een moment om, zowel bij de toetsing als bij het toezicht, extra aandacht te besteden aan de brandveiligheid.

Opmerking: de preventieve bouwkundige toets en de steekproefsgewijze controle van deze bouwwerken tijdens de uitvoering zal naar verwachting in de naaste toekomst steeds minder door de gemeente (bevoegd gezag) plaats gaan vinden. En wel omdat:

- steeds meer bouwwerken vergunningsvrij uitgevoerd zullen kunnen gaan worden;
- de bouwkundige toets voor een categorie nog wel vergunning plichtige bouwactiviteiten in zijn geheel komt te vervallen;
- er een wetsvoorstel bij de Tweede Kamer is ingediend over private kwaliteitsborging, waarin voorgesteld wordt om de bouwkundige toets en controle daarop al dan niet gefaseerd te privatiseren.

Aanbeveling 5: pas de werkwijze van toetsing en controle van bouwvergunningen in panden “wonen boven winkels” aan, door extra aandacht te besteden aan de specifieke brandveiligheidsrisico’s in deze panden.

5.3 Voorlichting

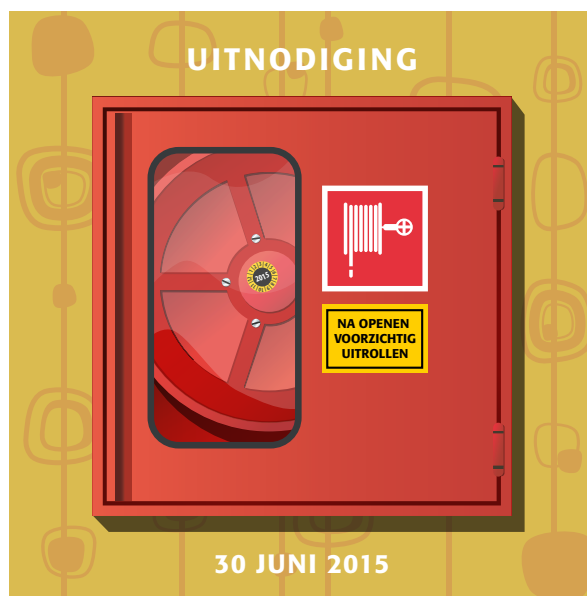
Ten uitvoer van de aanbeveling uit het inspectierapport om een voorlichtende, stimulerende en adviserende rol in te nemen met betrekking tot de brandveiligheid en gebouweigenaren zijn de volgende acties uitgevoerd:

- enquête bij 500 bewoners van panden in de categorie

“wonen boven winkels” (mei/juni 2015), uitgevoerd door een NHL-student van de opleiding Integrale Veiligheid. De respons was ruim 10%. Zeven van de tien geeft een voldoende of meer als rapportcijfer voor de brandveiligheid van zijn woning. Toch staat 37% van de respondenten wel eens stil bij het feit dat er brand in de woning kan ontstaan;

- uitnodiging voor een informatieavond op 30 juni 2015 aan 1000 eigenaren/bewoners (de gehele doelgroep). In deze bijzonder vormgegeven uitnodiging zijn eigenaren en bewoners gewezen op de eigen verantwoordelijkheid;
- informatieavond op 30 juni 2015 in samenwerking met Brandweer Fryslân georganiseerd. Ondanks dat zowel brandweercommandant Kuntz en wethouder Diks een inleiding gaven, er een “rookcontainer” was en een informatiemarkt, was de opkomst teleurstellend: nog geen twintig personen. Bij de informatiemarkt was tevens het Huurteam⁵ aanwezig;
- 2e mailing aan bewoners / eigenaren in oktober 2015 met de folder Brandveilig wonen (bijlage 3). Deze folder bevat een controlelijst om zelf de brandveiligheid van de woning te checken;
- in samenwerking met Leeuwarden Stadiestad en brandweer Fryslân voorlichting gericht op studenten: tijdens de informatiemarkt LEIP!, projectweek bij eerstejaarsstudenten van de opleiding Communicatie Media en Design;
- door het aanbod van studentenkamers via de website van Leeuwarden Stadiestad te ontsluiten, waarbij de aanbieders verklaren zich aan kwaliteitseisen (waaronder brandveiligheid) te houden en hierop door het Huurteam controles uit te laten voeren, kunnen studenten betere keuzes maken in het aanbod. De vrijwilligers van het huurteam hebben van onze eigen inspecteurs brandveiligheid een korte cursus brandveiligheid gekregen.

⁵ website: www.huurteamleeuwarden.nl



Uitnodiging informatieavond 30 juni 2015

6. BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Checklists

WONEN BOVEN WINKELS: GEBRUIKSFUNCTIE ONDER WONING

HULPDIENTEN

Is het pand goed benaderbaar voor hulpdiensten (huisnummer zichtbaar)?

Geen
antwoord

BRANDCOMPARTIMENT

Voldoen de brandwerende scheidingen naar de belendingen (al of niet op eigen perceel) nog aan de gestelde eisen? (vloeren, wanden en dak)?

Geen
antwoord

SUBBRANDCOMPARTIMENT

Voldoen de scheidingen ook aan de (toekomstige) eisen voor koude rook?

Geen
antwoord

BRANDGEVAARLIJKE STOFFEN

Er is niet meer dan 5 liter (richtlijn) licht-ontvlambare vloeistof en/of ongeveer 25 kg gas in gasflessen op de juiste plaats en manier opgeslagen?

Geen
antwoord

HOOFDAFSLUITERS

Kunnen de hoofdafsluiters van gas, water en elektrisch bij een calamiteit (brand, gaslekkage) snel worden afgesloten?

Geen
antwoord

WONEN BOVEN WINKELS: WONING

HULPDIENTEN

Is het pand goed benaderbaar voor hulpdiensten (huisnummer zichtbaar, woning rechtstreeks van buiten benaderbaar voor redden personen)?

Geen
antwoord

BRANDCOMPARTIMENT

Voldoen de brandwerende scheidingen naar de belendingen (al of niet op eigen perceel) nog aan de gestelde eisen? (vloeren, wanden en dak)?

Geen
antwoord

SUBBRANDCOMPARTIMENT

Voldoen de scheidingen ook aan de (toekomstige) eisen voor koude rook?

Geen
antwoord

CONSTRUCTIE

Is de constructie in relatie tot de brandcompartimentering voldoende sterk bij brand?

Geen
antwoord

ROOKMELDERS

Is het minimaal aantal rookmelders correct aangebracht en worden deze goed onderhouden?

Geen
antwoord

LOOPAFSTAND

Voldoet de maximale loopafstand binnen de woning? (30m (gecorrigeerde) nieuwbouw, 45 m bestaand)?

Geen
antwoord

VRIJHOUDEN VLUCHTROUTES

Worden de vluchtroutes vrij gehouden van obstakels en opslag?

Geen
antwoord

VLUCHTDEUREN

Zijn de deuren in de vluchtroute bij brand snel te openen (sleutelkast bij deur o.i.d.)?

Geen
antwoord

VLUCHTPLAN

Heeft de bewoner een vluchtplan en deze wel eens geoefend?

Geen
antwoord

MATERIAALTOEPASSING CONSTRUCTIES



www.edcontrols.com

Demo
Rapportage geprint op 31 May 2016 11:32
2 / 4

Minimaal brandklassen brandklasse 4 en een rookdichtheid van ten hoogste 10-1 (geen zachtboard)?

Geen
antwoord

BRANDBLUSSE

Hangt de (niet verplichte) brandblusser op een bruikbare plaats en wordt hij goed onderhouden?

Geen
antwoord

BLUSDEKEN

Hangt de (niet verplichte) blusdeken op de juiste plaats en weet men waarvoor die te gebruiken?

Geen
antwoord

ELECTRA

Geeft de elektrische installatie (inclusief gebruik verlengsnoeren, afwezigheid aardlekschakelaars, voldoende groepen, opslag) geen gevaar tot het ontstaan van brand ?

Geen
antwoord

GAS

Worden flexibele gaslangen goed onderhouden en voldoende vrijgehouden van hittebronnen?

Geen
antwoord

VERBRANDINGSTOESTEL (cv en geiser)

Zijn m.b.t. de opstelling of het gebruik van het verbrandingstoestel en de voorziening voor de afvoer van rookgas voldoende voorzieningen getroffen tegen het ontstaan van brand (materiaalgebruik, opslag, onderhoud)?

Geen
antwoord

OPEN HAARD

Wordt het rookkanaal minimaal jaarlijks doeltreffend gereinigd door een erkende schoorsteenveger?

Geen
antwoord

HUISHOUDELIJKE APPARATEN

Worden huishoudelijke apparaten (wasdroger (slang/stoffilter), wasemkap (filter); voldoende 'inwendig' stof-en/of vetvrij gehouden?

Geen
antwoord

BRANDGEVAARLIJKE STOFFEN

Er is niet meer dan 5 liter (richtlijn) licht-ontvlambare vloeistof en/of ongeveer 25 kg gas in gasflessen op de juiste plaats en manier opgeslagen?

Geen
antwoord



www.edcontrols.com

Demo
Rapportage geprint op 31 May 2016 11:32
3 / 4

VENTILATIE

Is het minimaal (niveau bestaande bouw) ventileren van verblijfsruimten mogelijk (aanwezigheid roosters, beweegbare ramen, ventilatiekanalen) mogelijk?

*Geen
antwoord*

SPUIVENTILATIE

Kunnen er in de praktijk voldoende ramen/deuren tegen elkaar open worden gezet?

*Geen
antwoord*

ASBEST

Is het aannemelijk dat het aanwezige asbest (globale visuele inspectie) geen direct gevaar oplevert voor de gezondheid (gebonden asbest, niet beschadigde platen etc.)?

*Geen
antwoord*

AFVAL

Kan en wordt afval in de woning (of daarbuiten: aangeven waar en hoe) veilig opgeslagen?

*Geen
antwoord*

ALGEMEEN

Bijzonderheden:



www.edcontrols.com

Demo
Rapportage geprint op 31 May 2016 11:32
4 / 4

WONEN BOVEN WINKELS: GEMEENSCHAPPELIJKE RUIMTEN

BRANDCOMPARTIMENT

Voldoen de brandwerende scheidingen naar de beleningen nog aan de gestelde eisen? (vloeren, wanden en dak)?

Geen
antwoord

SUBBRANDCOMPARTIMENT

Voldoen de scheidingen ook aan de (toekomstige) eisen voor koude rook?

Geen
antwoord

LOOPAFSTAND VLUCHTROUTE

Voldoet de maximale loopafstand 30m tot een rookscheiding c.q. uitgang gebouw?

Geen
antwoord

VRIJHOUDEN VLUCHTROUTE

Worden de vluchtroutes tot aan een veilige plaats vrij gehouden van obstakels en opslag?

Geen
antwoord

MATERIAALTOEPASSING

Voldoen de zijde van beschermde route respectievelijk extra beschermde vluchtroute, welke grenzen aan de binnenlucht, aan brandklasse 4 respectievelijk brandklasse 2 en een rookdichtheid van ten hoogste 5,4-1?

Geen
antwoord

VLUCHTDEUREN

Zijn de deuren bij brand zonder losse hulpmiddelen te openen?

Geen
antwoord

NOODDEUR

Is de tekst "NOODDEUR VRIJHOUDEN" of "NOODUITGANG" (conform NEN 3011) aangebracht op de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur of nooduitgang?

Geen
antwoord



www.edcontrols.com

Demo
Rapportage geprint op 31 May 2016 11:42
2 / 2

BIJLAGE 2: Voorschriften per risico-item

In deze bijlage worden per risico-item brandveiligheid de gestelde vragen in relatie tot het voorschrift en daar waar van toepassing de onderzoeksresultaten toegelicht. De voorschriften staan vermeld in het landelijk geldende Bouwbesluit 2012 en hebben zowel betrekking op het bouwen als het daadwerkelijk gebruik van een bouwwerk.

1. Voorkomen van een brand

Algemeen

De beste manier om slachtoffers bij een brand te voorkomen is er voor te zorgen dat er geen brand ontstaat. In Nederland ruikt de brandweer jaarlijks duizenden keer uit om woningbranden te blussen. De meeste branden beginnen tijdens het koken. Maar ook door het onvoorzichtig omgaan met kaarsen, sigaretten, open vuur of door slecht onderhoud of foutief gebruik van elektrische apparaten of installaties. Naast het zelf constateren zijn de bewoners daarom specifiek bevraagd op het gebruik van huishoudelijke elektrische apparaten. Zie checklist de vragen ELECTRA, GAS, VERBRANDINGSTOESTEL, OPEN HAARD, HUISHOUDELIJKE APARATEN en BRANDGEVAARLIJKE STOFFEN.

Regelgeving

aanleg en verbouw installaties

Voor de aanleg van een verplichte installatie zoals bijvoorbeeld gas en elektra zijn diverse artikelen uit hoofdstuk 6 van toepassing. Bij verbouw is op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of vergroten van dergelijke installatie het reeds verkregen niveau van toepassing. Hieronder wordt verstaan dat de veranderingen minimaal dezelfde kwaliteit moeten hebben als de reeds legaal aanwezige installatie (behoudens verouderingsverschijnselen). Ondergrens is hierbij "bestaand niveau" en bovengrens "nieuwbouw niveau".

gebruik installaties

Het gebruik van de verplichte installaties valt onder het zorgplichtartikel 1.16. Een installatie moet overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften goed functioneren (beheer, onderhoud en controle) en moet zodanig worden gebruikt dat geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat dan wel voortduurt.

het beperken van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Afdeling 2.8 kent hiervoor een beperkt aantal voorschriften:

- toepassen van brandbare materialen nabij een stookplaats (open verbranding van vaste brandstoffen: open haard);
- uitvoering binnenzijde van een schacht, koker of kanaal ter voorkoming ontstaan van een niet direct zichtbare en moeilijk te bestrijden brand;
- uitmonding en uitvoering rookgasafvoer (brandoverslag naar belendingen);
- situering opstelplaats open verbrandingstoestel (niet in toilet of badruimte);
- brandgevaarlijke stoffen;
- in, op of nabij een bouwwerk zijn niet (of niet teveel) brandbare stoffen aanwezig (artikel 7.6).

restrisico brandgevaar en ontwikkeling van brand

Artikel 7.10: onverminderd het bij of krachtens dit besluit bepaalde is het verboden in, op, aan of nabij een bouwwerk voorwerpen of stoffen te plaatsen, te werpen of te hebben, handelingen te verrichten of na te laten, werktuigen, middelen of voorzieningen te gebruiken of niet te gebruiken of anderszins belemmeringen op te werpen of hinder te veroorzaken waardoor:

- a. brandgevaar wordt veroorzaakt of
- b. bij brand een gevaarlijke situatie wordt veroorzaakt.

Blijkens de toelichting moeten de geëiste maatregelen altijd in verhouding staan tot het te bestrijden risico.

2. Beperken van de ontwikkeling van een brand

Algemeen

Wanneer er eenmaal iets brand is het van belang dat de brand zich via de constructies niet heel snel kan ontwikkelen en daarbij ook nog eens veel rook produceert. Daarom zijn er minimale eisen gesteld aan materialen met betrekking tot snelheid uitbreiding (brandklasse) en rookproductie. Zie checklist vraag MATERI-AALTOEPASSINGEN CONSTRUCTIES

Regelgeving

Artikel 2.75: een bestaand bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.

3. Veilig kunnen vluchten

Algemeen

Veilig kunnen vluchten kan opgesplitst worden in de volgende componenten:

- signaleren van de brand en alarmeren van de bewoners;

- beschikbaarheid en bruikbaarheid van één of meerdere vluchtroutes;
- eventuele reddingsactie door de brandweer.

Signaleren van de brand en alarmeren bewoners

Algemeen

Veilig vluchten begint met het zelf waarnemen van vuur of rook of gewaarschuwd worden door anderen of een installatie. Wanneer men slaapt is het reukorgaan uitgeschakeld. Rook wordt daarom niet opgemerkt en de giftige componenten uit die rook zijn al snel levensbedreigend (verstikking). Het is daarom van belang dat een beginnende brand zo snel mogelijk wordt gesignaleerd. Zie checklist vraag ROOKMELDERS.

Regelgeving

Artikel 6.21: Bij een te bouwen woonfunctie en bij functiewijziging naar een woonfunctie, heeft een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert, tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie, één of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

Voor bestaande oudere woningen (gebouwd voor 2003) gelden geen eisen.

Bij een functiewijziging (bijvoorbeeld van kantoor of winkel naar een woonfunctie) dienen er sinds 2012 wel rookmelders in de vluchtroute aangebracht te worden.

Opmerking

In het Bouwbesluit en de media wordt geadviseerd om minimaal in de vluchtroute (route vanuit ruimte waarin wordt verbleven naar de uitgang van de woning) rookmelders op te hangen. Dat worden dan vaak bouwmarkt rookmelders. Deze voldoen formeel vaak niet aan de NEN2555, zijn niet op het lichtnet aangesloten en wat nog belangrijker is: ze zijn niet gekoppeld. Het is dan ook zeer de vraag of een wat ver van de slaapkamer afliggende rookmelder wel een voldoende signaal levert om daarvan wakker te worden! Er zijn geen geluidsmetingen door ons uitgevoerd.

Daarnaast is het zo dat binnen een woning zelf normaliter geen brand- en rookscheidingen aanwezig zijn. Rook kan zich dus ook rechtstreeks tussen verblijfsruimten onderling (en zeker bij houten vloeren) verspreiden. Een rookmelder in de gang (vluchtroute) zal dan mogelijk te laat afgaan.

In diverse slaapkamers was ook media-apparatuur geïnstalleerd. In die gevallen gezien de extra ontstekings-bronnen geadviseerd een rookmelder aan te brengen.

Beschikbaarheid en bruikbaarheid van één of meerdere vluchtroutes

Algemeen

Binnen een woning is één vluchtroute, die start op de plaats waar het vluchten begint en eindigt bij een uitgang van de woning (vanwaar verder naar de openbare weg moet kunnen worden gevlucht), voldoende. Omdat men maar een beperkte afstand door rook kan vluchten, mag die vluchtroute niet te lang zijn. Natuurlijk moet de vluchtroute bruikbaar (niet belemmerd) zijn. Binnen de woning gelden geen extra eisen qua materiaalgebruik voor deze vluchtroute. Onderzocht is ook of de bewoners bewust nagedacht hebben over het veilig kunnen vluchten. Zie checklist de vragen LOOPAFSTAND, VRIJHOUDEN VLUCHTROUTES, VLUCHTDEUREN, VLUCHTPAN.

Regelgeving

Artikelen 2.112 t/m 2.116, juncto artikel 7.16.

Maximale loopafstand in woning:

- nieuwbouw: 30 meter;
- verbouw: mag niet slechter worden dan aanwezig;
- bestaande bouw: 45 meter.

Opmerking

Uit recente praktijkbrandproeven in Zutphen is gebleken dat door het gesloten houden van deuren:

- de rook zich minder snel door de woning kan verspreiden waardoor de kans op veilig kunnen vluchten groter is;
- een beginnende brand door zuurstofgebrek niet per definitie een ontwikkelde brand wordt, maar een smeulbrand blijft. De kans op het kunnen blussen van de brand wordt hierdoor groter. Bovendien worden omringende constructies daardoor minder aan hitte blootgesteld, waardoor deze mogelijk langer in stand kunnen blijven.

Eventuele reddingsactie door de brandweer.

Algemeen

De regelgeving gaat er vanuit dat op het moment dat de brandweer een inzet kan plegen de bewoners de woning al zelfstandig hebben verlaten. Indien mogelijk zal de brandweer na afweging van de risico's voor het brandweerpersoneel een poging wagen om een slachtoffer in het pand in veiligheid te brengen. Dit laatste is echter van veel factoren afhankelijk, onder andere de omvang van de brand maar zeker ook van de kwaliteit van het pand: bereikbaarheid, snelheid uitbreiding brand,

zowel binnen het pand als naar belendingen, rookontwikkeling, instortingsgevaar, insluitingsgevaar etc. Zie checklist vraag HULPDIENTEN.

Regelgeving

Huisnummer: artikel 6 lid 1 van de "Verordening naamgeving Openbare Ruimte en nummertoekenning 2014": aan een adresseerbaar object dat een adres heeft gekregen, moet de nummeraanduiding op een doeltreffende wijze door middel van een nummerdrager zijn aangebracht. Artikel 2 en 3 van de "Nadere regels verordening naamgeving openbare ruimte en nummertoekenning 2014" verwijzen over het hoe en waar aanbrengen van het huisnummer naar NEN 1773.

Bereikbaarheid object

Artikel 6.35: een bouwwerk is zodanig bereikbaar voor hulpverleningsdiensten dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.

Een toegang van een woning moet daarom binnen 10 meter afstand van een verbindingsweg liggen die voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdienst toegankelijk is.

Opmerking 1

De bereikbaarheid van bouwwerken moet al in het bestemmingsplan meegenomen worden. Bij bestemmings-planwijzingen (inbreidingsplannen) wordt in voorkomende gevallen de repressieve dienst van de Veiligheidsregio dan ook schriftelijk om advies gevraagd. In wat oudere bestemmingsplannen is de bereikbaarheid geen issue geweest, waardoor bij recht nog woningen kunnen worden gebouwd die een zeer beperkte toegankelijkheid voor de hulpdiensten hebben. Ook bij globale bestemmingsplannen is bereikbaarheid tijdens de bouwplantoetsing een aandachtspunt.

Opmerking 2

Bij zogenaamde portiekwoningen (maar één toegang tot het woongebouw, waarbij meerdere woningen op de centrale trap zijn aangewezen) komt het vaak voor dat woningen aan de niet-straatzijde bij het niet meer bruikbaar zijn van die toegang, voor de brandweer niet meer bereikbaar zijn. Dit laatste betreft zowel voor het blussen maar ook voor het redden van personen. In voorkomende nieuwe gevallen wordt de aanvrager van een dergelijk plan op deze risico's gewezen en geadviseerd (vrijwillig) extra maatregelen te treffen.

4. Beperken uitbreiding van een brand (brand- en subbrandcompartimentering).

Brandcompartimentering

Algemeen

Brandcompartimentering heeft naast het (tijdelijk) beperken van het uitbreidingsgebied van brand ook een directe relatie met het veilig kunnen vluchten uit de belendende gebouwdelen. Bij een niet goed functionerende brandscheiding is het risico op slachtoffers en/of een onbeheersbare brand groter. Zie checklist vraag BRANDCOMPARTIMENT.

Regelgeving

Artikel 2.87 t/m 290: een bestaand bouwwerk is zodanig, dat de kans op een snelle uitbreiding van brand voldoende wordt beperkt. Een brandcompartiment is een gedeelte van een gebouw bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand. Binnen een specifiek aangegeven tijd mag de brand zich niet buiten dit brand-compartiment uitbreiden. In verband met de vaak zeer beperkte beschikbare dossierinformatie is tijdens het onderzoek voor deze tijd een tijd van minimaal 20 minuten aangehouden. Blijkens de toelichting van het Bouwbesluit, is het uiteindelijke doel van deze brandcompartimentering het voorkomen van schade op belendende percelen.

Elke onderzochte woning was kleiner dan 1000 m² en is daardoor als één afzonderlijk brandcompartiment beschouwd. Binnen dit brandcompartiment mogen geen andere gebruiksfuncties, zoals een winkel, aanwezig zijn.

Sub-brandcompartimentering

Algemeen

Het veilig kunnen vluchten bij brand is sterk afhankelijk van de door rook af te leggen afstand. In het Bouwbesluit is deze loopafstand dan ook gelimiteerd. Gevolg hiervan is dat een grote woning daardoor soms in zogenaamde sub-brandcompartimenten (lees: rookcompartimenten) moet worden opgedeeld. Bij geen van de onderzochte woningen was hier sprake van. De woning dient daarom als geheel zowel als één brandcompartiment, als één sub-brandcompartiment en als één beschermd sub-brandcompartiment te worden beschouwd. Voor elk type compartimentscheiding gelden andere eisen, waarbij de strengste aangehouden moet worden: brandcompartiment.

Van belang is hierbij te onderkennen dat de bepalingmethode, voor zowel de rookdichtheid als de brandwerendheid, in Nederland (nog) zodanig is, dat in de praktijk bij (vooral een beginnende) brand toch veel rook doorgelaten kan worden (zie regelgeving). Om qua vraagstelling dublures in de checklist te voorkomen, is daarom de vraag SUBBRANDCOMPARTIMENT uiteindelijk beoordeeld op het vermogen om bij een beginnende brand met name ook de koude rook tegen te houden. Dit verklaart ook het verschil (wel voldoen als "SUB-BRANDCOMPARTIMENT" en niet als BRANDCOMPARTIMENT") in de

overzichtslijst van de resultaten van het onderzoek (blz. 9). Zie checklist vraag SUBBRANDCOMPARTIMENT.

Regelgeving

Artikel 2.97: een bestaand bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand in verdergaande mate wordt beperkt dan is beoogd met paragraaf 2.10.2 (brandcompartimentering) en dat veilig kan worden gevluht.

Subbrandcompartiment: gedeelte van een bouwwerk dat binnen de begrenzing van een brandcompartiment ligt of daarmee samenvalt, bestemd voor beperking van verspreiding van rook of verdere beperking voor het uitbreidingsgebied van brand.

Beschermd subbrandcompartiment: gedeelte van een bouwwerk dat binnen de begrenzing van een subbrand-compartiment ligt of daarmee samenvalt, dat meer bescherming biedt tegen brand en rook dan een sub-brandcompartiment.

Bij een woning wordt de omvang van het subbrandcompartiment bepaald door het maximale oppervlak (1000 m²) hiervan EN de maximale loopafstand door rook binnen dit subbrandcompartiment.

De zogenaamde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt (in Nederland) bepaald volgens NEN 6068, welke voor de afzonderlijke constructies in een brandscheiding weer verwijst naar NEN6069. De weerstand tegen rookdoorgang (de subbrandcompartiment-scheiding) wordt via de NEN6075 overigens rechtstreeks afgeleid van de aldus bepaalde brandwerendheid: 20 minuten brandwerend is 30 minuten rookwerend. In een testomgeving (oven) wordt conform NEN6069 de te testen constructie aan één zijde blootgesteld aan een standaard brand. De beoordelingscriteria aan de niet verhitte zijde zijn:

- geen vlammen gedurende > 10 seconden;
- geen gaten en kieren waar een openingskaliber (een cilinder) met een doorsnede van 6mm over een lengte van 150mm in kan, of waar een openingskaliber met een doorsnede van 25mm in kan;
- geen ontsteking of gloeien van een wattenkussen door hete gassen.

Duidelijk mag zijn dat bij een beginnende brand of een smeulbrand, waarbij de vlammen de scheidingsconstructie nog niet hebben bereikt en/of de rookgastemperaturen laag zijn, er vaak voldaan wordt aan de criteria, maar er ondertussen door allerlei kleine gaten en kieren in deze constructie de rook zich kan verspreiden. Dit wordt nog eens versterkt door de overdruk (warme lucht zet uit) die bij brand vaak ontstaat. De huidige regelgeving c.q. bepalingmethode levert dus een vorm van schijnveiligheid op!

De nieuwe (nog niet door het Bouwbesluit aangestuurde) norm NEN6075, maakt bij de beproeving op rook-dichtheid wel onderscheid tussen koude rook (rook met kamertemperatuur) en warme rook (200 °C). Hierdoor blijven vluchtroutes langer rookvrij en wordt materiële schade door rook en roet beperkt.

5. Bestrijden van een brand.

Algemeen

Kleine blusmiddelen, zoals een brandslaghaspel en een brandblusser, kunnen door de gebruiker van het pand gebruikt worden om een beginnende brand te blussen. Ook de brandweer maakt in voorkomende gevallen gebruik van deze middelen. Daarnaast is het handig dat bij een calamiteit gas en elektra snel afgesloten kan worden. Dit laatste met name ook voor de veiligheid van de hulpverleners. Zie checklist vragen: BRANDBLUSSER, BLUSDEKEN en HOOFDAFSLUITERS.

Regelgeving

Artikel 6.27: een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand, dat brand binnen redelijke tijd kan worden bestreden:

- woningen: behoudens bij kamergewijze verhuur (meer dan 4 kamers) geen kleine blusmiddelen voorgeschreven;
- winkels en restaurants: één of meer brandslanghaspels verplicht wanneer het gebruiksoppervlak meer dan 500 m² bedraagt. Voor kleinere winkels en in bijzondere situaties (bijvoorbeeld: gevaarlijk blussen met water) kunnen blustoestellen noodzakelijk zijn.

6. Overig

Constructie

Algemeen

De bouwconstructie (belasting dragende constructie) mag bij brand niet te snel bezwijken. Zie checklist vraag CONSTRUCTIE.

Regelgeving

Artikel 2.13: een bestaand bouwwerk kan bij brand gedurende enige tijd (20 minuten) worden verlaten en doorzocht zonder dat er gevaar is voor instorting.

Daarnaast zal bij het bezwijken van deze constructie heel vaak ook de brandcompartimentering teniet gaan. In die gevallen zal de constructie minimaal dezelfde tijd in stand moeten blijven als de minimale brandwerendheid van de brandscheiding. Voor bestaande bouw is dat ook 20 minuten.

Conclusie

Het is aannemelijk dat de bouwconstructies bij brand niet binnen 20 minuten bezwijken.

Ventilatie

Algemeen

Beoordeeld is of de minimaal benodigde ventilatie (niveau bestaande bouw) in de verblijfsruimten aanwezig was. Bestaand niveau houdt in dat deze ventilatie in verband met comforteisen niet regelbaar hoeft te zijn. Geheel open of dicht is dus voldoende. In de praktijk kan dit inhouden dat bij veel wind of regen op een dergelijke niet regelbare voorziening er niet of onvoldoende geventileerd wordt. Bij de aanwezigheid van een open verbrandingstoestel is ook aandacht besteed aan de daadwerkelijk continue aanwezige ventilatie. Zie checklist vraag VENTILATIE.

Regelgeving

Artikel 3.37: een bestaand bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.

Daarnaast worden er nog eisen gesteld aan de spuivoorziening bij een calamiteit (artikel 3.46) en de toevoer van verbrandingslucht (artikel 3.57).

Conclusie

Ventilatievoorzieningen zijn voldoende aanwezig of leveren in de praktijk bij oudere woningen woning geen direct aantoonbare gezondheidsproblemen op.

Asbest

Algemeen

Asbest is tot medio 1993 door bedrijven vaak toegepast in de bouw om zijn goede brandwerende eigenschappen. Helaas is gebleken dat blootstelling aan asbestvezels kan leiden tot Asbestose (longvlieskanker). Zie vraag checklist ASBEST.

Regelgeving

Artikel 7.19: de concentratie van asbestvezels in voor mensen toegankelijke ruimten van een bestaand bouwwerk niet groter zijn dan 100.000 vezelequivalenten per m³.

Conclusie

Praktisch alle panden in de binnenstad zijn voor 1993 gebouwd waarbij de kans groot is dat er asbest in het pand is toegepast. Bij inspecties is voorzichtigheid geboden.

Afval

In het Bouwbesluit is de verplichte, buiten de woning gelegen bergruimte, niet van toepassing (meer) voor de huisvesting van studenten. In de binnenstad worden veel woningen aan studenten verhuurd waarbij al of niet sprake is van kamergewijze verhuur (>4 kamers). De vraag is of dit in de praktijk ook problemen oplevert voor het opslaan van huishoudelijk afval. In die zin is het onderzoeks-item "Beschikbaarheid en bruikbaarheid van een of meerdere vluchtroutes" ook relevant, omdat hier de problematiek van het stallen van fietsen in gangen/portalen hierin een rol kan spelen. Zie checklist vraag AFVAL.

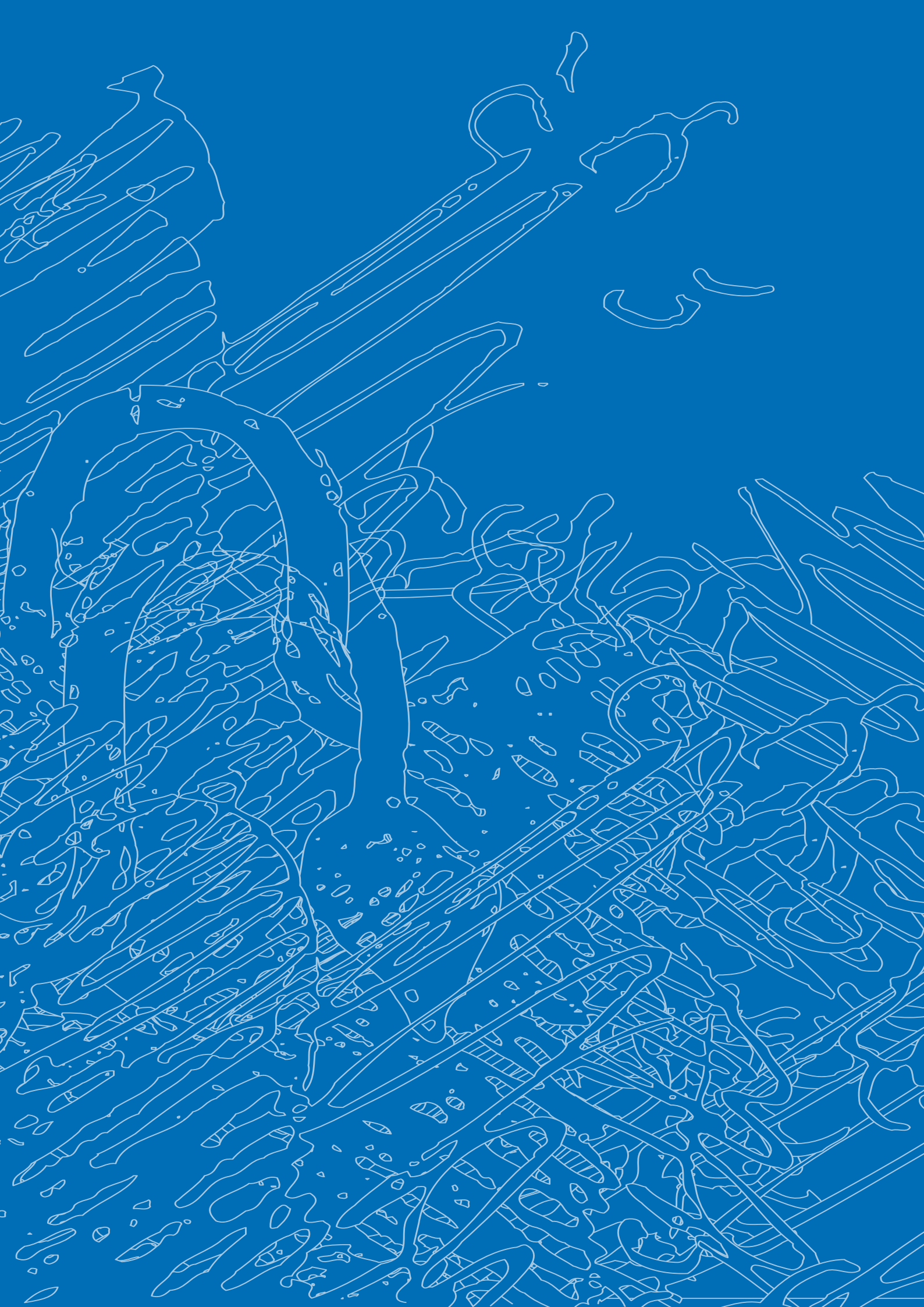
Regelgeving

Niet in het Bouwbesluit (meer) geregeld.

Conclusie

Opslag en afvoer van huishoudelijk afval is in de praktijk goed geregeld.





**ONDERZOEK BRANDVEILIG GEBRUIK
WONINGEN BOVEN WINKELS**

Gemeente Leeuwarden

