



# Project verbetering brandveiligheid Parkeergarages

## **Inleiding**

Parkeergarages zijn vaak geïntegreerd in gebouwen waar ook in gewoond wordt, of waarin winkels en/of publieke functies zich bevinden. Parkeergarages zijn er in diverse uitvoeringen: groot, klein, gesloten en open (natuurlijk geventileerd), boven en ondergronds, met meerdere parkeerlagen en met parkeermachines. Veel garages zijn groter dan 1000m<sup>2</sup> met een beperkte hoogte. Branden in parkeergarages komen regelmatig voor (zoals in de Appelaar, Lloyds en Markenhoven).

Bij brand in parkeergarages is er het verlies van voertuigen, maar de totale schade is vele malen groter. Denk aan bijvoorbeeld de beschadigingen aan de constructie van een gebouw, het tijdig ontruimen van gebouwonderdelen in de nabijheid van de garage of zelfs het tijdelijk moeten verplaatsen van de bewoners van het gebouw erboven. Ingrijpende maatregelen zijn dan nodig om het gebouw inclusief bovenliggende bebouwing weer toegankelijk te maken. Deze indirecte kosten en overlast worden vaak onderschat en nauwelijks meegenomen bij gebruik van de garage en het nemen van voorzorgmaatregelen.

Het voldoen aan de brandveiligheidseisen is in eerste instantie de verantwoordelijkheid van de gebouweigenaar en de gebouwbeheerder (externe partijen). Ten aanzien van de omgeving (fysieke veiligheid) ligt deze verantwoordelijkheid ook bij het college van burgemeesters en wethouders. De gebouweigenaren, gebouwbeheerders en het college van B&W moeten ieder vanuit hun eigen verantwoordelijkheid vaststellen welk restrisico acceptabel is, om vervolgens te komen tot een gezamenlijk aanpak.

Denk bijvoorbeeld aan wat er gebeurt als de brandweer niet bij de brand kan komen, wat kunnen dan de gevolgen zijn voor de parkeergarage en de directe omgeving? Welke economische en maatschappelijke gevolgen kunnen ontstaan als de gebouwen op de garage en in de omgeving een tijd niet kunnen worden gebruikt?

## **Wetgeving**

In Nederland is het minimaal vereiste niveau waaraan parkeergarages moeten voldoen vastgelegd in het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit kent daarbij twee toetsingsniveaus: niveau nieuwbouw en niveau bestaande bouw. Alle nog te realiseren parkeergarages moeten voldoen aan niveau nieuwbouw. Bestaande parkeergarages moeten minimaal voldoen aan de vergunde situatie (het rechtens verkregen niveau) of aan niveau bestaande bouw. Het actuele kwaliteitsniveau mag niet lager zijn dan het niveau voor bestaande bouw. Het gaat hierbij niet om het streefniveau maar om een harde, kritische ondergrens voor de kwaliteit van een parkeergarage waarbij geen rekening wordt gehouden met de bestrijdbaarheid van een brand.

Het feit dat wordt voldaan aan de wettelijke bepalingen uit het Bouwbesluit is geen garantie voor een veilig, effectief en efficiënt brandweeroptreden en/of beperking van de schade. Het behouden van het bouwwerk en het voorkomen van schade aan milieu, monumenten of maatschappelijke voorzieningen of belangen zijn immers geen doelstelling van de bouwregelgeving. Hierdoor worden vaak geen voorzieningen aangebracht ter ondersteuning voor een veilige en efficiënte brandweerinzet. Bij een brand in de parkeergarage die voldoet aan de wetgeving, kan een hieronder beschreven scenario plaatsvinden:

*Brand zal zich verspreiden door het compartiment. De hitte zal zeer intens zijn, mede door het relatief lage plafond en de hoge vuurlast. De brandweer heeft waarschijnlijk geen zicht op de brand door de zware rookontwikkeling. De kans op desoriëntatie van brandweermensen die ter plaatse zijn is groot.*

*Het is niet waarschijnlijk dat zij de brandhaard snel kunnen vinden. Omwille van de eigen veiligheid zal de brandweer niet snel kiezen voor een offensieve binneninzet en binnentreden om ter plaatse een brand te bestrijden. Zij kiest hoogstwaarschijnlijk voor een buiteninzet of een defensieve binneninzet, waarbij het betreffende compartiment geheel zal uitbranden. De schade aan de bouwconstructie is dan naar verwachting zeer groot, net als de kans op schade aan aangrenzende compartimenten en gebouwdelen. De hersteltijd van de garage zal lang zijn en de kosten hoog. Aangrenzende gebouwdelen zijn wellicht langere tijd niet bruikbaar.*

In het stedelijk project verbetering brandveiligheid parkeergarages is in kaart gebracht dat gevolgen van de brand voor de omgeving op economisch en maatschappelijk vlak afhankelijk zijn van:

- de bestrijdbaarheid van de brand,
- de locatie,
- het gebouwtype,
- het aanwezige brandveiligheidsniveau (vergunningsniveau en ondersteunende voorzieningen voor de brandweer),
- de zelfredzaamheid van de gebruikers in het gebouw boven de garage,
- de bebouwde omgeving en
- de gebruiksfunctie van de gebouwen in de omgeving.

De urgentie is hoog als op of in de nabijheid van de garage kwetsbare objecten liggen zoals ziekenhuizen, vitale sectoren, vitale infrastructuur etc. Ook kan de rook(pluim) zorgen voor een groot effectgebied waarin kwetsbare objecten zijn gelegen.

### **Operationele (on)mogelijkheden**

Het bestrijden van branden in parkeergarages is complex, vanwege de minimale eisen die worden gesteld aan (operationele) voorzieningen volgens wet- en regelgeving. Het is moeilijk om de brandhaard te lokaliseren, te verkennen en te benaderen. Dit komt door de sterke rookontwikkeling en hoge temperaturen. Het feit dat er wordt voldaan aan de wettelijke bepalingen uit het Bouwbesluit is geen garantie voor een veilig, effectief en efficiënt brandweeroptreden en/of beperking van de schade. Bij ondergrondse en besloten parkeergarages geldt dat de gevaren nog groter zijn dan wanneer er sprake is van een bovengrondse en open parkeergarage (de al eerder genoemde natuurlijke ventilatie).

De volgende factoren zijn voorbeelden die de bestrijdbaarheid van een brand beïnvloeden:

- Zijn er installaties aanwezig ter ondersteuning voor veilige en effectieve brandweerinzet, zoals een sprinkler?
- Is er operationele informatie over preventieve- en preparatieve voorzieningen beschikbaar?
- Is er een geografisch brandweerpaneel met plaatsbepaling, visualisatie brandweeringangen en brandweertoetreding aanwezig? Is hierdoor plaatsbepaling mogelijk? Waar is de brand begonnen en via welke ingang is de brand het snelst en veiligst te benaderen?
- Zijn er tekeningen aanwezig om een beeld te krijgen van de garage? Waar bevinden zich de mogelijke ingangen, gereedschap voor de brandweer, brandscheidingen, etc.
- Het brandvermogen en rookpotentieel van auto's is de afgelopen jaren fors toegenomen door veranderde samenstelling met onder meer plastics, rubber, textiel, accu's, brandbare vloeistoffen inclusief de gevaren bij alternatieve brandstoffen;
- Alarmeringstijd (hoe lang heeft de brand zich al ontwikkeld voordat brandweer is gealarmeerd);
- Brandbestrijding van buiten is moeilijk en vaak niet effectief;
- Kunnen de gebouwen en de omgeving op tijd worden veiliggesteld?

Ook speelt de ontwikkeling van het kwadrantenmodel een rol. Het kwadrantenmodel is bedoeld om effectiever en veiliger branden te bestrijden. De redenering is dat er door veranderd materiaalgebruik en bouwwijzen snellere brandverloop is met grotere gevaren. Doordat tevens minimale eisen worden gesteld aan preventie, moet de brandweer haar palet aan tactieken uitbreiden. Als de wetgeving wijzigt en de brandweertactieken niet, worden tijdens incidentbestrijding te grote risico's genomen die niet verantwoord zijn. Een 'offensieve binnenaanval' is daarom zeker geen standaard handeling meer. Het wordt alleen ingezet als de bevelvoerder een overweging heeft gemaakt van de noodzaak (de mogelijkheid van slachtoffers in de garage) en de risico's voor een veilige inzet. In de eerste plaats is de garage vrijwel altijd ontruimd als de brandweer aankomt, dus deze noodzaak ontbreekt. Daarnaast kost het tijd om de situatie ter plaatse te onderzoeken op de risico's voor een veilige inzet. Met elke minuut dat het onderzoek gaande is, groeit de brand door en neemt de kans op een binnenaanval af. Als het onderzoek wijst op mogelijke betrokkenheid van auto's met een brandstofvoorziening met verhoogd risico bij brand, is dat ook een reden om van een binnenaanval af te zien. De brandweerinzet richt zich in basis op het behouden van de omliggende brandcompartimenten (defensieve binnenaanval) en eventueel op het blussen van de brand in de brandruimte (offensieve binnenaanval) indien de omstandigheden dit toelaten.

### **Doelstelling**

Hoewel de kans op brand in een parkeergarage klein is, zijn de gevaren en gevolgen groot. Partijen moeten inzicht krijgen in de risico's en gevaren van brand en de beperkingen van de brandweer, zodat daar rekening mee kan worden gehouden. Om het risicobewustzijn te vergroten zijn al een aantal instrumenten gemaakt. Allereerst is de urgentiescan ontwikkeld om te kunnen bepalen welke garage het grootste risico vormt. Aangenomen kan worden dat de gevolgen van de brand voor het gebouw en de omgeving op maatschappelijk en economisch niveau afhankelijk is van de bestrijdbaarheid van de brand. De bestrijdbaarheid wordt beïnvloed door een aantal maatregelen te nemen. Deze maatregelen zijn inzichtelijk gemaakt in de weegschaal. Belanghebbenden zullen bij een aantal maatregelen een afweging moeten maken en daarin hun verantwoordelijkheid, de financiële haalbaarheid, capaciteit en draagvlak mee moeten laten wegen. Een aantal maatregelen die de bestrijdbaarheid gemakkelijk en tegen geringe kosten al kan verbeteren is apart aangegeven in de Quick Wins.

### **Wat is er nodig?**

Op lokaal niveau heeft de burgemeester van Amsterdam het Project Verbetering Brandveiligheid Parkeergarages omarmd en aangegeven dat het wat hem betreft goed zou zijn als parkeergarages worden meegenomen in de lopende stedelijke ontwikkelingen met betrekking tot de brandveiligheid. Mede namens het projectteam doen wij een verzoek om volle medewerking te verlenen aan dit project en hiervoor de benodigde capaciteit en budget beschikbaar te stellen.