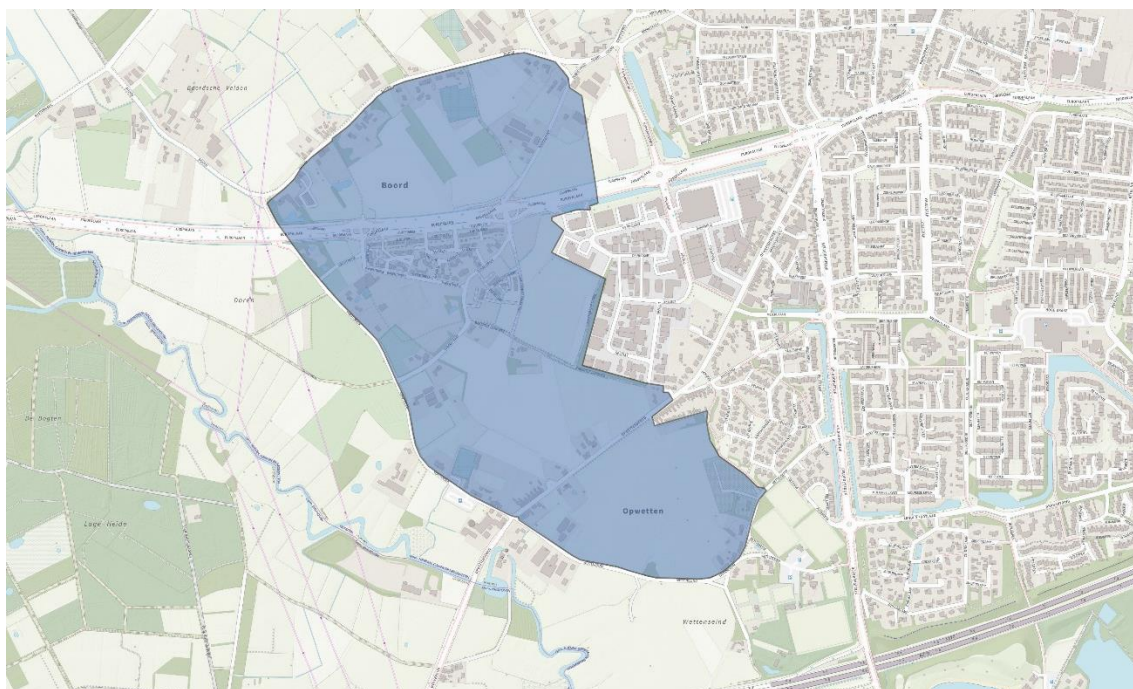


## Memo

memonummer 1  
datum 4 oktober 2018  
aan Dave Horsten BPD  
van Guido La Rose Antea Group  
kopie Suzanne Willems Gemeente Nuenen  
project Opstellen bestemmingsplan Herijking Nuenen-West  
projectnr. 0411948.00  
betreft Circulaire LPG tankstations

## Inleiding

De gemeente Nuenen is voornemens om een nieuw bestemmingsplan vast te stellen voor de ontwikkeling van Nuenen-West ( zie figuur 1). Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van enkele risicobronnen, waaronder een LPG-tankstation. Op 14 juni 2016 is de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval vastgesteld. Na vaststelling van deze circulaire mogen er, na aanpassing van de regeling externe veiligheid inrichtingen, voor LPG-tankstations kleinere afstanden voor het plaatsgebonden risico (harde wettelijke normen) worden gehanteerd,. Aan de andere kant komt er een effectgerichte benadering, wat inhoudt dat het bevoegd gezag binnen bepaalde effectafstanden wel (zeer) kwetsbare objecten toe kan staan, maar dat het op basis van de potentiële effecten van een LPG-tankstation wordt geacht een afweging te maken. Deze circulaire is een voorloper van de Omgevingswet waar straks op het gebied van externe veiligheid veel gaat veranderen. In deze memo wordt ingegaan op de circulaire, de Omgevingswet en hoe hier in het voorliggend plan mee om wordt gegaan.

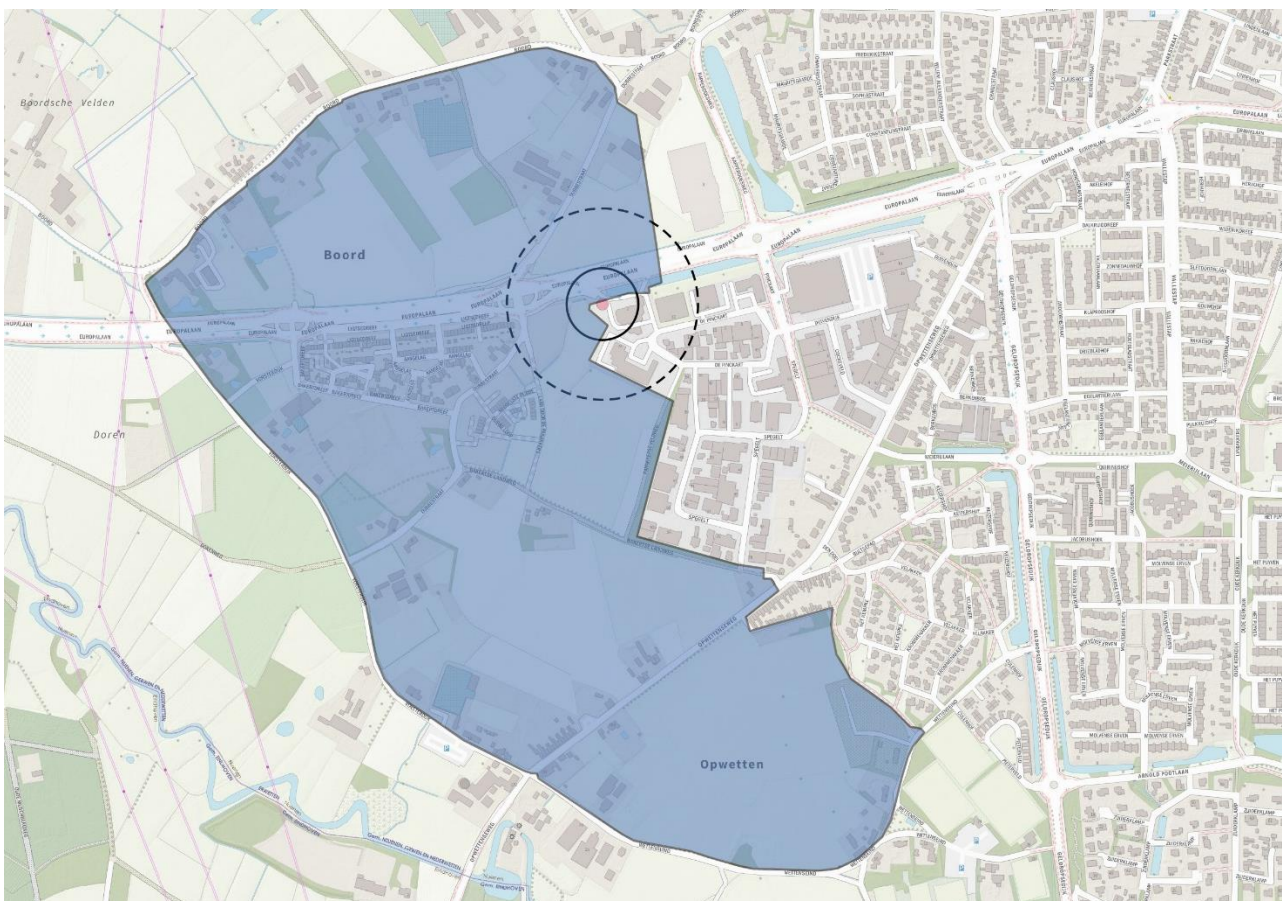


**Figuur 1** Plangebied Nuenen-West

## Circulaire LPG-tankstations

De circulaire LPG-tankstations is vastgesteld naar aanleiding van een Safety Deal. In de Safety Deal staat dat LPG tankstations enkel nog mogen worden beleverd door LPG-tankwagens met een hittewerende coating. Deze hittewerende coating verkleint de kans op een ernstig ongeval (een warme BLEVE<sup>1</sup>) aanzienlijk. Op basis van deze verbetering van de veiligheid zijn in de Revi kleinere afstanden voor de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  per jaar vastgesteld.

Tegelijkertijd is in de circulaire (wat geen harde wettelijke norm is) opgenomen dat, hoewel kleinere afstanden voor de PR  $10^{-6}$  per jaar kunnen worden gehanteerd, er wel rekening moet worden gehouden met de effectafstand van het scenario met de grootste kans van optreden van 60 meter voor kwetsbare objecten (woningen, grote kantoren, winkels etc.). Dit scenario is een fakkelbrand ten gevolge van een slangbreuk bij het verladen van LPG. Daarnaast moet er rekening worden gehouden met de effectafstand van het worstcasescenario, de warme Bleve, van 160 meter voor zeer kwetsbare objecten (ziekenhuizen, basisscholen, celfuncties, kinderdagverblijven, gezondheidszorg met een bedfunctie etc.). Dit scenario is een warme Bleve, waarbij de LPG in de tank of tankwagen uitzet door verwarming van een externe bron, en de druk in de tank uiteindelijk zo hoog wordt dat deze explodeert, waarna er een vuurbal ontstaat.



**Figuur 2** Contouren circulaire LPG tankstations 60 m vanaf het vulpunt (zwarte lijn) en 160 m vanaf het vulpunt (zwarte stippellijn)

Deze gegevens en afstanden zijn in de circulaire vertaald door te stellen dat er in principe geen kwetsbare objecten binnen 60 meter en geen zeer kwetsbare objecten binnen 160 m worden toegestaan, tenzij dit met veiligheidsargumenten wordt onderbouwd. Het eisen van veiligheidsmaatregelen is onder de huidige RO-wetgeving echter lastig gebleken, omdat hier alleen regels met een ruimtelijke relevantie kunnen worden geëist.

<sup>1</sup> BLEVE = boiling liquid expanding vapour explosion (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie).

Het afdwingen van veiligheidseisen aan bebouwing voor LPG-tankstations kan dan ook alleen via privaatrechtelijke overeenkomsten. Dit is tot op heden niet veel voorgekomen. Het plan voorziet niet in zeer kwetsbare objecten binnen 160 m van het vulpunt, maar voorziet wel in kwetsbare objecten binnen 60 meter vanaf het vulpunt. De gemeente wil bij haar afweging om hier wel kwetsbare objecten mogelijk te maken, voorsorteren op de wetgeving die straks onder de Omgevingswet gaat gelden ten aanzien van het bouwen in dit gebied.

## LPG-tankstations onder de Omgevingswet

Zoals in de inleiding reeds gesteld wordt straks in de Omgevingswet voortgeborduurd op de reeds in werking zijnde circulaire. Anders dan onder de huidige RO-wetgeving, kunnen straks onder de Omgevingswet wel maatregelen aan gebouwen en de omgeving worden afgedwongen. Hier wordt dan ook een verdere invulling gegeven aan de onder de circulaire genoemde veiligheidsargumenten om objecten al dan niet toe te staan binnen de effectafstanden van een LPG-tankstation. Een verandering die straks bij de invoering van de Omgevingswet gaat plaatsvinden ten opzichte van de circulaire is dat het bevoegd gezag voor alle gebouwen en niet alleen voor kwetsbare objecten moet afwegen of de veiligheid voldoende geborgd is.

### Brandaandachtsgebied (60 meter)

Tot 60 meter vanaf het vulpunt waar een slangbreuk plaats kan vinden met LPG, gaat onder de Omgevingswet een brandaandachtsgebied gelden. Binnen een brandaandachtsgebied moet een gemeente, vóór de bouw van nieuwe gebouwen, overwegen of zij aanvullende maatregelen wil nemen om de gebruikers van deze gebouwen te beschermen tegen de gevolgen van een brand. Dit kan zij doen door het treffen van omgevingsmaatregelen in het overdrachtsgebied tussen de gebouwen en de risicobron, en door het treffen van maatregelen aan gebouwen. Binnen een brandaandachtsgebied kan het bevoegd gezag er gemotiveerd voor kiezen om geen maatregelen te treffen. Voor zeer kwetsbare objecten zijn de gemeenten verplicht de voorgeschreven bouwvoorschriften uit te laten voeren.

Voor een fakkelbrand ten gevolge van een slangbreuk geldt, dat het treffen van omgevingsmaatregelen lastig is, omdat enerzijds niet duidelijk is welke kant de fakkel op zal gaan, en anderzijds wanneer de fakkel recht naar boven gaat, het epicentrum van de fakkel zich ruim 10 meter boven de grond zal bevinden en ook warmte naar beneden zal uitstralen. Het bouwen van een afscherming van ruim 10 meter is ruimtelijk lastig inpasbaar.

Het treffen van gebouwmaatregelen kan wel veiligheidswinst opleveren. In het ontwerp Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) zijn richtlijnen opgenomen ten aanzien van het brandwerend uitvoeren van gebouwen:

#### **Artikel 4.90 (aansturingsartikel)**

1. Een bouwwerk in een brandvoorschriftengebied of in een explosievoorschriftengebied is zodanig dat de gevolgen voor personen van het aan het voorschriftengebied verbonden risico op brand of explosie worden beperkt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.90 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

tabel 4.90

gebruiksfunctie	leden van toepassing														
	brandwerendheid				brandklasse gevel en vloeren				brandklasse dak		vluchtroute		sterkte bij brand		sicherfwerking
artikel lid	4.91	4.92			4.93		4.94		4.95		4.96				
1 Woonfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
2 Bijeenkomstfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
3 Celfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
4 Gezondheidszorgfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
5 Industriefunctie															
a. lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
b. andere industriefunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
6 Kantoorfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
7 Logiesfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
8 Onderwijsfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
9 Sportfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
10 Winkelfunctie	*	1	2	3	4	1	2	1	2	3	*	*	*	*	
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

#### Artikel 4.91 (brandwerendheid)

Een uitwendige scheidingsconstructie van een brandcompartiment heeft voor zover die constructie in een brandvoorschriftengebied ligt een brandwerendheid van buiten naar binnen van ten minste 60 minuten, bepaald volgens NEN 6069. Bij het bepalen van de brandwerendheid wordt het in het brandvoorschriftengebied gelegen aansluitende terrein aangemerkt als een als brandcompartiment en uitgegaan van de in NEN-EN 13501-2 bedoelde buitenbrandkromme.

#### Artikel 4.92 (brandklasse gevel en vloeren)

1. Een aan de buitenlucht grenzende zijde van een uitwendige scheidingsconstructie van een brandcompartiment voldoet voor zover die constructie in een brandvoorschriftengebied ligt aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. In afwijking van het eerste lid voldoet een deur, een raam, een kozijn of een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
3. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen in ieder vlak van de uitwendige scheidingsconstructie met een afmeting van 3 m bij 3 m, waarvoor volgens het eerste lid een eis geldt, is die eis niet van toepassing.
4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op de bovenzijde van een dak.

#### Artikel 4.93 (brandklasse dak)

1. Een dak van een brandcompartiment is, voor zover dat dak in een brandvoorschriftengebied ligt, bedekt met constructieonderdelen waarvan de aan de buitenlucht grenzende zijde voldoet aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. Op ten hoogste 5% van de oppervlakte van het dak is de eis van het eerste lid niet van toepassing.

#### Artikel 4.94 (vluchtroute)

1. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een gedeeltelijk in een brandvoorschriftengebied, gelegen bouwwerk is geen in het brandvoorschriftengebied gelegen doorgang waardoor een vluchtroute voert aanwezig.
2. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een volledig in een brandvoorschriftengebied gelegen bouwwerk voert een vluchtroute door een van het hart van het voorschriftengebied afgekeerde doorgang.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid heeft een in meer dan één brandvoorschriftengebied gelegen bouwwerk voor elk brandvoorschriften gebied een vluchtroute door een uitgang van het bouwwerk die niet grenst aan een brandvoorschriftengebied of die is afgekeerd van het voorschriftengebied.

#### Artikel 4.95 (sterkte bij brand)

Voor een bouwwerk of een gedeelte daarvan dat gelegen is in een brandvoorschriftengebied, zijn de regels van paragraaf 4.2.2 van overeenkomstige toepassing waarbij een in een brandvoorschriftengebied gelegen buitenruimte een brandcompartiment is en wordt uitgegaan van een buitenbrandkromme volgens NEN-EN 13501-2.

## Explosieaandachtsgebied (160 meter)

Tot 160 meter vanaf het vulpunt waar door aanstraling van een tankwagen een warme Blevé kan optreden gaat onder de Omgevingswet een explosieaandachtsgebied gelden. Binnen een explosieaandachtsgebied moet een gemeente straks, wanneer zij hier nieuwe gebouwen mogelijk maakt, overwegen of zij aanvullende maatregelen nodig acht om de gebruikers van deze gebouwen te beschermen tegen de gevolgen van een explosie. Deze bescherming kan geboden worden door omgevingsmaatregelen tussen de risicobron en de gebouwen en door maatregelen aan gebouwen. Binnen een explosieaandachtsgebied kan het bevoegd gezag er gemotiveerd voor kiezen om deze maatregelen niet uit voeren (standaard is het verplicht). Voor zeer kwetsbare objecten geldt dat voorgeschreven bouwvoorschriften altijd verplicht zijn.

Hoewel er logischerwijs geen omgevingsmaatregelen zijn, die gebouwen helemaal kunnen beschermen tegen het effect van een Blevé, het epicentrum van een Blevé bevindt zich immers op ongeveer 30 meter hoogte en straalt naar beneden op de gebouwen, zijn er wel maatregelen denkbaar die de effecten beperken:

- Door rondvliegend vliegvuil te beperken kan het aantal slachtoffers beperkt worden (door bijvoorbeeld geen grind op platte daken of ornamenten aan gevels toe te staan).
- Door het glasoppervlak aan de zijde die bloot kan worden gesteld aan een explosie te beperken kan het aantal slachtoffers beperkt worden.
- Door slim te ontwerpen kan worden voorkomen dat gas zich op kan hopen in hoeken van gebouwen, wat een hogere drukopbouw en daarmee schade, tot gevolg heeft (openingen groter aan achterzijde van gebouw, geen hoeken in de richting van de risicobron, geen overkappingen in de richting van de risicobron etc.)
- In het ontwerp van het Besluit bouwwerken leefomgeving is een richtlijn opgenomen voor niet scherfwerkend glas om slachtoffers door glasscherven te beperken, deze norm moet echter nog verder uit worden gewerkt. Een juiste toepassing van deze norm is op dit moment dan ook niet mogelijk.

## Conclusie

Met de komst van de Omgevingswet is nieuw beleid in ontwikkeling voor het aspect Externe Veiligheid. Hiervoor is een Circulaire opgesteld, die uitgaat van nieuwe effectafstanden voor LPG-tankstations. De circulaire is geen wetgeving waar de gemeente op dit moment al aan moet voldoen. Het kent een andere benadering dan het huidige RO-instrumentarium. Wel blijft de bestaande verantwoordingsplicht van het groepsrisico van kracht. Voor het wel of niet hanteren van voorgeschreven bouwvoorschriften in de aandachtsgebieden (brand en explosie) kan de gemeente een gedegen afweging maken op basis van de veiligheidssituatie. De gemeente heeft in het verleden, bij de vaststelling van het uitwerkingsplan van bouwveld D, het risico (dat erg laag is) voor het bouwen van woningen nabij het LPG-tankstation, middels een verantwoording van het groepsrisico, verantwoord geacht. Bij de toets aan de circulaire houdt de gemeente vast aan deze verantwoording met de daarbij genoemde maatregelen, omdat:

- De kans op een incident erg laag is en het aantal woningen binnen 60 meter van de risicobron beperkt is.
- Het treffen van bouwkundige maatregelen zodanige grote effecten heeft op het stedenbouwkundig plan, de manier waarop de woningen gebouwd moeten worden en dat de daarmee samenhangende kosten en leefbaarheid in/aantrekkelijkheid van de woningen dat deze maatregelen niet in verhouding staan tot de geboekte veiligheidswinst.
- Het treffen van omgevingsmaatregelen ruimtelijk niet inpasbaar is.
- De woningbouw voor de gemeente van groot belang is, mede om een bijdrage te leveren aan het opvangen van een deel van de regionale woningbehoefte. Omdat uit onderzoek is gebleken dat het treffen van doelmatige maatregelen in deze specifieke situatie niet mogelijk is, heeft de gemeente besloten het (lage) restryrisico te aanvaarden.

Gelet op het voorgaande leidt de ontwikkeling van Nuenen-West niet tot een conflictsituatie voor het LPG-tankstation.