

Veiligheidsregio Flevoland
Postbus 501, 8200 AM Lelystad
Bezoekadres: Gordiaandreef 101, 8233 AB Lelystad

Gemeente Lelystad
t.a.v. dhr. E. van Munneke
Postbus 91
8200 AB Lelystad

Uw kenmerk : Partiële herziening bestemmingsplan Theaterkwartier
Ons kenmerk : Advies brandweer
Inlichtingen bij : W. Hulshof
Lelystad : 19 september 2023

Betreft : Advies concept ontwerpbestemmingsplan,

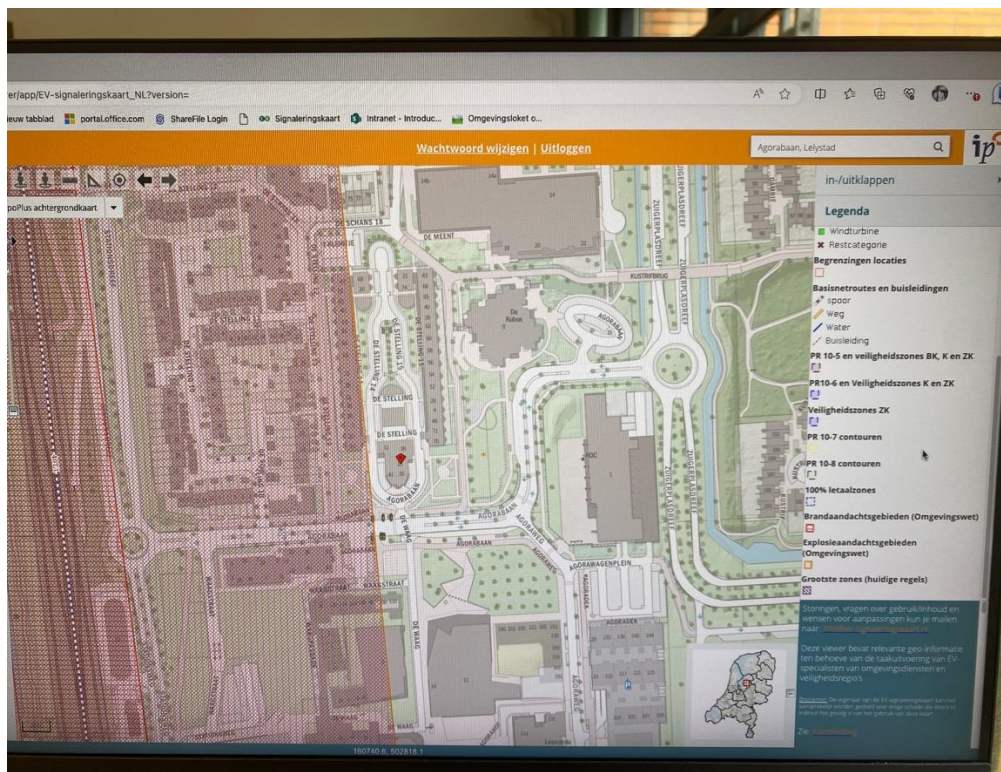
Geachte heer Munneke,

Naar aanleiding van uw adviesverzoek, voor het concept ontwerpbestemmingsplan Theaterkwartier, kan ik inzake externe veiligheid het volgende mededelen.

Het plan is beoordeeld op het aspect veiligheid, zowel in algemene zin (Wet veiligheidsregio's) als ten aanzien van omgevings/ externe veiligheid (besluiten externe veiligheid).

Ligging

Het plangebied ligt op ca. 100 m van het spoor (Flevolijn). Hierdoor ligt de nieuwe ontwikkeling buiten het invloedsgebied van een brand (35m), maar binnen het invloedsgebied van een explosie (ca. 460 m) en gifwolk (ca. 4 km), gegeven de kleine kans op een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor. Zie de figuur hieronder (oranje gearceerde is het explosieaandachtsgebied).



Beschrijving project

De beoogde functies voor dit plangebied zijn wonen en is er hierdoor sprake van de vestiging van kwetsbare objecten.

Beperken van de bron

In een ruimtelijk plan worden activiteiten bestemd of strijdig gemaakt. Er worden geen nieuwe risicovolle activiteiten mogelijk gemaakt.

De Flevolijn is in het kader van het Tracébesluit SAAL beoordeeld en zijn er bronmaatregelen getroffen. Er zijn in dit kader geen nadere ruimtelijke maatregelen mogelijk om de bron te beperken.

Overwegingen aanvullende maatregelen t.b.v. bescherming van de effecten van een calamiteit vanaf het spoor:

Dit advies heeft betrekking op het onderdeel verantwoording hulpverlening, voor het deel beperking van de omvang (aantal potentiële doden, gewonden en de materiële schade) van de kleine kans op een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor.

Scenario explosie (koude Blevé):

Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. De diameter van de vuurbal is 200 m en de hoogte 300 m. De vuurbal duurt 13 seconden. Op deze afstand is in een vrij veld, de overdruk naar verwachting kleiner dan 0,35 baro en de (kortdurende) warmtebelasting die hier direct op volgt meer dan ca. 250 kW/m². Een gedeelte van het plangebied ligt binnen een afstand van 125 m. De overdruk op (m.n. de 1e lijns) gevels is naar verwachting groter dan 0,1 baro.

Info www.scenarioboek.nl

In elk geval wordt het gebouw bij dit scenario niet verwoest en behoudt het zijn beschermende werking (t.a.v. letselwering en warmtebelasting) voor de zich daarachter bevindende personen, gelet op het handelingsperspectief schuilen.

Ten gevolge van de overdruk treedt wel ruitbreuk op. Door de overdruk zijn op deze afstand, dan ook dodelijke slachtoffers (en gewonden) in de woningen te verwachten, ten gevolge van rondvliegende glasscherven en door de direct daaropvolgende zeer hoge warmtebelasting, zijn in de woningen (commerciële ruimtes en kantoren), naar verwachting ook doden, gewonden en secundaire branden te verwachten.

Doordat de ruiten na de explosie niet meer aanwezig zijn, worden de mensen in het gebouw bovendien blootgesteld aan binnendringende giftige stoffen.

Voorgestelde maatregel:

Het is naar verwachting een effectieve maatregel, om mensen bescherming te bieden tegen scherfwerking en binnendringende giftige stoffen of warmtestraling. Dit betreft echter een advies.

Als de Omgevingswet in werking is getreden en een voorschriftengebied in het omgevingsplan is aangewezen, dient volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) bij nieuwbouw, alle beglazing te zijn voorzien van scherfvrij glas. Toepassing van een scherfvrij glas vereist kozijnen die bij een drukgolf de vervormingsreactie en krachten van het glas kunnen opvangen en voorkomen dat het glas of het kozijn in zijn geheel uit de gevel klapt. De eis in het Bbl ten aanzien van de voorkoming van scherfwerking werkt daarom direct door op de kozijnkeuze, de verankering hiervan, maar ook de sponningdiepte en de eventueel toegepaste verlijming. De verwachting is dat deze eis, tot aanzienlijke meerkosten leidt.

Als alternatief kan een lagere kwaliteitseis aan het glas worden gesteld door bv toepassing van gelaagd glas met PVB folie. Ook dit glas vermindert bij een explosie het risico op rondvliegende glasscherven en voorkomt daardoor letsel door scherfwerking. (Dit geldt m.n. voor het glas aan de zijde van het spoor (1e lijns bebouwing) en voor de bouwlagen die boven andere gebouwen uitsteken spoorzijde).

Voor de ontwikkeling van de kavels is het raadzaam gebruik te maken van de "ontwerpregels slim ontwerp van kavel- en gebouwen" om nog enige veiligheidswinst te behalen. Voorbeeld hierbij is om het bouwwerk zo te positioneren (en vorm bouwwerk), dat de invloed van een eventuele Blevé zo minimaal mogelijk is.

Scenario Gifwolk:

Hitte, rook of schadelijke gassen die bij een calamiteit kunnen vrijkomen kunnen ook de veiligheid van het binnenmilieu van een gebouw bedreigen. Dit geldt niet alleen bij een incident met giftige stoffen op het spoor, maar ook bij een naburige brand.

Een afschakelbare mechanische ventilatie is een effectieve maatregel. Als de stekker van de mechanische ventilatievoorziening voor de gebruiker bereikbaar is, dan is de mogelijkheid om de stekker uit het stopcontact te halen, voldoende om aan de eis te kunnen voldoen. Hetzelfde kan worden bereikt met een afzonderlijke (groeps)schakelaar voor de ventilatievoorziening in een meterkast of op een centraal bedieningspaneel in bijvoorbeeld de hal van een woongebouw.

Zelfredzaamheid:

Om bij een incident zelfredzaam te zijn moeten burgers op de hoogte zijn van risico's in hun omgeving en een idee hebben wat ze kunnen doen ten tijde van een incident. Veiligheidsregio en gemeente verzorgen vooraf de risicocommunicatie.

Bij een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen verzorgen de veiligheidsregio met de gemeente de alarmering en crisiscommunicatie, via WAS-sirenes, omroepinstallaties, publieke omroepen (radio, televisie, internet) en beschikbare netwerken (telefoonnetwerken, NL Alert).

Het belangrijkste handelingsperspectief, bij een (externe) incident, is vluchten of schuilen.

Brandweer Flevoland adviseert de volgende aanvullende voorzieningen:

- Het plangebied dient voldoende mogelijkheden te hebben om van de risicobron (Flevolijn) af te vluchten;
- Er dienen voldoende vluchtwegen van voldoende capaciteit aanwezig te zijn;
- Om de zelfredzaamheid te bevorderen, dient een instructie voor de bewoners in de woningen beschikbaar te zijn, met daarop het handelingsperspectief voor het scenario explosie en gifwolk op het spoor en een brand in de omgeving;

Bereikbaarheid

Om incidenten te bestrijden moeten de hulpdiensten eerst ter plaatse van het incident kunnen komen en eventueel weer snel weggelaten om gewonden naar het ziekenhuis te vervoeren. Dat wil zeggen dat het plangebied bereikbaar moet zijn voor minimaal het grootste en zwaarste voertuig: een brandweerauto. Bij de uitwerking van het plangebied dient een goede bereikbaarheid te zijn volgens de richtlijn: Handreiking Bereikbaarheid Hulpdiensten brandweer Flevoland. Deze handreiking dient als voorwaarde te worden opgenomen.

Bestrijdbaarheid

Voor het bestrijden van een calamiteit, is het belangrijk dat er voldoende bluswater aanwezig is. Het plangebied dient bij de uitwerking voorzien te worden van voldoende bluswater. De handreiking Bluswater Brandweer Flevoland dient hiervoor als voorwaarde te worden opgenomen.

In het kader van het Tracébesluit SAAL heeft de Flevolijn voorzieningen voor het bestrijden van trein incidenten.

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot de behandelend adviseur omgevingsveiligheid van de afdeling Risicobeheersing Brandweer Flevoland, telefoon 0900-0165.

Met vriendelijke groet,

Dhr. W. Hulshof

Specialist omgevingsveiligheid