



Gemeente Weert
t.a.v. Mevrouw G. Jansen
Postbus 950
6000 AZ WEERT

datum	4 oktober 2023	behandeld door	B. van den Ende
uw kenmerk		telefoonnummer	06-46303143
ons kenmerk	Z2023-00001228	bijlage(n)	

onderwerp Ontwikkeling sportpark Open Park Weert

Geachte mevrouw Jansen,

Op 17 juli 2023 hebben wij uw adviesaanvraag ontvangen voor het herontwikkelen van sportpark Open Park Weert. Het huidige park is aangelegd in de jaren '70. In het gebied staat een sporthal, poppodium de Bosuil, jongerencentrum HangOut en de accommodaties van een tennisvereniging, voetbalvereniging, een scheidsrechtervereniging en een honk- en softbalvereniging. De gebouwen en infrastructuur zijn verouderd en daarmee is het totale gebied toe aan een opknapbeurt.

Externe veiligheid

Het initiatief is gelegen aan Vrakkerveld te Weert; binnen het invloedsgebied van de Ringbaan-West, de Suffolkweg Zuid en de spoorlijn Eindhoven-Weert, waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Op grond van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) voorzien wij u graag van advies over deze ontwikkeling.

De scenario's die op basis van de aanwezige risicobronnen kunnen plaatsvinden, zijn nader uitgewerkt in bijlage 1.

Bluswater en bereikbaarheid

De ontwikkeling is getoetst aan het gemeentelijk beleid bluswater en bereikbaarheid.

Energietransitie / bouwen en gebruik

Het opnieuw inrichten van het sportpark biedt ook kansen op het gebied van energietransitie. Denk hierbij aan het aanbrengen van zonnepanelen of het plaatsen van een EOS (energieopslagsysteem). De VRLN heeft expertise op dit vlak en kan middels handreikingen en ontwerputgangspunten meedenken, zodat deze items ruim voor de aanvraag omgevingsvergunning kunnen worden meegenomen binnen de onderdelen bouwen en gebruik.

Advies

- Realiseer, in onderling overleg met de VRLN, op strategische plaatsen op het terrein 3 geboorde putten met een debiet van minimaal 60 m3/uur.
De huidige bluswatervoorzieningen in het gebied zijn ontoereikend. Met de realisatie deze nieuwe voorzieningen wordt vanuit het oogpunt van gebouwbrandbestrijding zowel primair als secundair voldaan aan de eisen vanuit het beleid bluswater en bereikbaarheid.
- Maak de tweede ontsluitingsweg, ter hoogte van de parkeerplaats aan de Suffolkweg Zuid, toegankelijk voor hulpdiensten. Houd daar ook rekening mee bij de inrichting van de parkeerplaats zelf.
Hiermee wordt gegarandeerd dat bij werkzaamheden of verkeersopstoppen een alternatieve

route beschikbaar is. Daarnaast kunnen hulpdiensten bij grote rookontwikkeling of het vrijkomen van gevaarlijke stoffen het incident, ongeacht de windrichting altijd veilig benaderen zonder blootgesteld te worden aan rook of gevaarlijke stof. Deze ontsluiting dient 4,5 meter breed (waarvan 3,25 meter verhard) te zijn en mag worden gerealiseerd middels grasbetontegels (halfverharding). De toegang tot het plangebied mag worden afgesloten (bijvoorbeeld middels een paaltje), maar dient voor hulpdiensten toegankelijk te zijn op basis van de intentieverklaring "Vaste en dynamische wegafsluitingen Limburg-Noord".

- Zorg dat het middengebied van het sportpark (aangeduid met nummer 5; oranje kleur) bereikbaar en bereikbaar blijft voor hulpdiensten. Hierbij dienen de uitgangspunten van het beleid bluswater en bereikbaarheid te worden gehanteerd.
Bij de inrichting van het middengebied moet rekening worden gehouden met de volgende uitgangspunten: een vrije breedte van ten minste 4,5 meter; een verharding over een breedte van ten minste 3,25 meter, geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14600 kg, een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 meter en een doeltreffende afwatering.
- Zorg dat vluchtroutes vanuit de gebouwen van de risicobronnen af (in deze casus betreft dit in de meeste gevallen vluchten in oostelijke richting) georiënteerd zijn.
Gebouwen kunnen een buffer vormen tussen de risicobron en de vluchtroute, waardoor de vluchtveiligheid bevordert wordt.
- De mechanische ventilatie (indien aanwezig) moet voorzien zijn van een schakelaar op een gemakkelijk te bereiken plaats (bijvoorbeeld in de meterkast). Situeer daarbij de inlaat van de mechanische ventilatie van de risicozijde af (in deze casus in oostelijke richting). Indien het gebouw geheel is voorzien van natuurlijke ventilatie, is het advies om naar een ruimte te gaan waar ramen en deuren gesloten kunnen worden.
Bij een toxisch scenario kan een toxische gaswolk het binnenmilieu van een gebouw binnendringen. Dit wordt voorkomen door het afsluiten van de mechanische ventilatie of door ramen en deuren te sluiten, waardoor personen veilig in het gebouw kunnen schuilen.
- Pas risicocommunicatie toe.
Zorg dat de gebruikers in combinatie met de BHV-organisatie van het sportpark op de hoogte zijn van de risico's die op hen van toepassing zijn.

In verband met de kans op een BLEVE-scenario (explosie vanaf de Ringbaan-West) kan de volgende maatregel in overweging worden genomen:

- Voer de beglazing in de gevelconstructie gekeerd naar de Ringbaan-West uit als gelaagd veiligheidsglas in een flexibele sponning. Het glas dient te voldoen aan klasse P2A conform NEN-EN 356 of gelijkwaardig, met als doel dat de effecten van buitenaf worden beperkt.

Restrisico

De beschouwde risicobronnen kunnen in relatie tot de plannen leiden tot ongevallen met grote gevolgen voor de omgeving die voor hulpverleningsdiensten lastig beheersbaar zijn. De geadviseerde maatregelen bevorderen de zelfredzaamheid in het plangebied en kunnen de effecten van ongevallen sterk reduceren tot een omvang die beter beheers- of bestrijdbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten.

Hoewel het uitvoeren van de veiligheid verhogende maatregelen een positief effect zal hebben, valt daarmee niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen. Het is aan het bevoegd gezag om dit risico te accepteren en in het besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Tot slot

Heeft u nog vragen? Neem dan gerust contact op met de heer van den Ende via b.van.den.ende@vrln.nl of telefoonnummer 06-46303143.

Met vriendelijke groet,

Tineke Smedts
Afdelingshoofd Risicobeheersing

Bijlage 1 Analyse externe veiligheid

Risicobronnen en groepsrisico

De Ringbaan-West en de Suffolkweg Zuid zijn gelegen aan drie zijden van het sportpark, op een afstand van ongeveer 20 meter. Het park is daarmee gelegen binnen het invloedsgebied van het transport van brandbare gassen (stofcategorie GF3) en toxische vloeistoffen (stofcategorie LT1).

De spoorlijn Eindhoven-Weert ligt op een afstand van ongeveer 400 meter van het sportpark. Het park is daarmee gelegen binnen het invloedsgebied van het transport van toxische gassen (stofcategorie B2) en toxische vloeistoffen (stofcategorie D3).

Onze advisering richt zich met name op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid rondom de ontwikkeling. Daarbij zijn de onderstaande scenario's maatgevend.

Scenario's externe veiligheid

Optreden van een koude of een warme BLEVE op de Ringbaan-West of de Suffolkweg Zuid

Over de Ringbaan-West en de Suffolkweg Zuid vindt transport plaats van brandbare gassen behorend tot de stofcategorie GF3 met een maximale effectafstand van 355 meter. Een voorbeeldstof voor deze categorieën is propaan of LPG. Bij een ongeval met het vervoer van LPG (een tot vloeistof verdicht brandbaar gas) kan een koude of een warme BLEVE optreden.

Een koude BLEVE kan veroorzaakt worden door een externe beschadiging van de tankwand, bijvoorbeeld bij een botsing, waardoor deze direct openscheurt. Het brandbare gas komt vrij en ontsteekt direct. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Een koude BLEVE is een snel scenario wat direct plaatsvindt.

Een warme BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tankwand. Het brandbare gas komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Een warme BLEVE voltrekt zich binnen 20 minuten, afhankelijk van de opwarmingstijd tot de explosie.

Effecten

De effecten van een BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking door rondvliegende brokstukken. Na de explosie voltrekt het scenario BLEVE zich snel en duurt de vuurbal niet langer dan 10 tot 20 seconden. Deze effecten kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Het slachtofferbeeld wordt voornamelijk bepaald door de hittestraling en niet door de overdruk.

Volgens het scenarioboek externe veiligheid ligt de grens voor 99% letaliteit op 100 meter met een hittestraling van 130 kW/m², waarbij de overdruk (0,15 bar, tot 55 meter) zorgt voor ruitbreuk en schade aan deurposten. De grens voor 1% letaliteit op 245 meter met een hittestraling van 25 kW/m². Tot op een afstand van 380 meter kunnen onbeschermden 1e graad brandwonden oplopen.

In casu betekent dit, dat aanwezigen in het plangebied zowel buiten als binnen dodelijk dan wel ernstig gewond kunnen raken. Gebouwen kunnen een zekere bescherming bieden tegen de druk- en hittestraling, mits ze daarop zijn ontworpen. Daarnaast kunnen voorzieningen in de omgeving worden gerealiseerd, welke bescherming kunnen bieden tegen rondvliegende scherven/puin en de afzwakking van de drukgolf van het BLEVE scenario.

Bestrijdbaarheid

Gezien de snelheid waarmee een koude BLEVE plaatsvindt, is dit scenario niet bestrijdbaar. De koude BLEVE wordt daarom niet verder uitgewerkt in deze analyse.

Een warme BLEVE kan worden voorkomen door middel van koelen en/of afschermen van de LPG-tank. Afhankelijk van de constructie en de intensiteit van brand, vindt binnen 20 minuten een BLEVE plaats. Voor de bestrijdbaarheid is een snelle alarmering en opkomst van de brandweer, een goede bereikbaarheid van de incidentlocatie en de beschikking over voldoende slagkracht en bluswater essentieel. Voor een effectieve bestrijding is een bluswatercapaciteit van 2 maal 90 m³/uur benodigd. De hulpdiensten zullen bij het optreden van een BLEVE slachtoffers redden en eerste hulp verlenen en ontstane branden in de omgeving blussen.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een (dreigende) BLEVE

De zelfredzaamheid van personen wordt in grote mate bepaald door de mogelijkheden om van de bron af te vluchten en door de mogelijkheden om te schuilen. De vluchtroutes vanuit de gebouwen moeten zodanig worden ingericht dat van de risicobron af vluchten mogelijk is. Indien het gebouw niet tijdig kan worden ontvlucht, moet het gebouw zoveel mogelijk bescherming bieden aan de aanwezige personen tegen de effecten van een BLEVE. De glasbezetting in een gebouwconstructie is doorgaans de zwakste schakel.

Vrijkomen van toxische stoffen op de spoorlijn Eindhoven-Weert, Ringbaan-West of Suffolkweg Zuid

Over het spoor vindt transport plaats van toxische gassen behorend tot de stofcategorie B2 en toxische vloeistoffen behorend tot de stofcategorie D3 met maximale effectafstanden van respectievelijk 995 meter en 375 meter. Over de Ringbaan-West en de Suffolkweg Zuid vindt transport plaats van toxische vloeistoffen behorend tot de stofcategorie LT1 met een maximale effectafstand van respectievelijk 730 meter. Een voorbeeldstof voor deze categorieën is ammoniak.

Door een ongeval met bovengenoemde gevaarlijke stoffen, kan er een lekkage ontstaan waardoor in korte tijd een grote hoeveelheid van een toxisch gas vrijkomt. Er ontstaat vervolgens een giftige wolk, die zich snel met de wind mee verspreidt.

Effecten

De snelheid waarmee het scenario giftige wolk zich voltrekt is afhankelijk van de uitstroomsnelheid van de giftige stof, de windsnelheid en windrichting en de inrichting van de omgeving. Personen die zich buiten begeven in het effectgebied lopen een grote kans gewond te raken dan wel dodelijk slachtoffer te worden.

Gebouwen kunnen een zekere bescherming bieden tegen een giftige wolk. Echter de toxische wolk kan, meegevoerd door de wind, uiteindelijk ook het binnenmilieu van gebouwen binnendringen door ruimtelijke ventilatie en na verloop van tijd ook door natuurlijke ventilatie.

Bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer richt zich op het neerslaan van een toxische gaswolk. Randvoorwaarde is een snelle alarmering en opkomst van de brandweer, een (bovenwindse) bereikbaarheid via twee verschillende routes vanuit twee tegenovergestelde windstreken en de beschikking over voldoende bluswater om een gaswolk neer te slaan. Voor een effectieve bestrijding is een bluswatercapaciteit van 2 maal 90 m³/uur benodigd.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een toxische wolk

De zelfredzaamheid van personen wordt in grote mate bepaald door de mogelijkheden om van de bron af te vluchten en door de mogelijkheden om te schuilen. Bij een toxisch scenario is schuilen in een gebouw een effectieve vorm van zelfredzaamheid, als het gebouw voldoende bescherming biedt. Het gebouw moet lucht- en lek dicht zijn, waardoor toxische gassen niet kunnen binnendringen.

Een mechanische gebouwventilatie moet direct kunnen worden uitgezet. Indien schuilen niet mogelijk is moet bij voorkeur dwars op de windrichting worden gevlucht.

Hulpverlening

De inzet van de brandweer is erop gericht om de escalatie van bovengenoemde scenario's te voorkomen en de schadelijke effecten hiervan zoveel mogelijk te beperken. Bepalend voor een effectieve inzet, is een goede tweezijdige en veilige bovenwindse bereikbaarheid van een locatie, een snelle alarmering en opkomst van de brandweer en de beschikbaarheid van voldoende bluswater in de directe omgeving.

Bereikbaarheid

Zowel het sportpark zelf als de wegen waarover gevaarlijke stoffen getransporteerd worden, zijn vanuit minimaal 2 onafhankelijke windrichtingen te benaderen. Daarvoor dient wel de tweede ontsluitingsweg, ter hoogte van de parkeerplaats aan de Suffolkweg Zuid, toegankelijk te worden gemaakt voor hulpdiensten.

Opkomsttijd

De opkomsttijd van de 1e tankautospuiter van de brandweer naar een ongevalslocatie in en nabij het plangebied bedraagt ongeveer 10 minuten.

De wettelijke opkomsttijd voor een 1e brandweereenheid voor een sportfunctie bedraagt volgens het Besluit Veiligheidsregio's maximaal 10 minuten. De wettelijke opkomsttijd voor de brandweer wordt voor de huisvesting dus niet overschreden.

De wettelijke opkomsttijd voor incidenten waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn (max. 18 minuten) wordt niet overschreden.

Bluswatervoorzieningen

Verspreid in het plangebied liggen enkele brandkranen met een debiet van 20 of 25 m³/uur. Ten behoeve van gebouwbrandbestrijding dient binnen 40 meter een primaire bluswatervoorziening met een debiet van minimaal 60 m³/uur beschikbaar te zijn. Zowel op afstand als debiet wordt dus niet voldaan aan deze eis. Gezien de beperkte waterlevering van het drinkwaternet ter plaatse, wordt geadviseerd om op het terrein drie geboorde putten te laten aanleggen, die voldoen aan de eisen die gesteld worden in het modelbeleid bluswater en bereikbaarheid.

Ook langs de Ringbaan-West en de Suffolkweg Zuid zijn onvoldoende bluswatervoorzieningen (of met een te laag debiet) aanwezig. Een BLEVE of ongeval met toxische vloeistoffen kan hierdoor niet effectief worden bestreden. Voor een dergelijke ongevalsbestrijding zijn minimaal 2 voorzieningen van ieder 90 m³/uur per 200 meter afstand noodzakelijk.

Conclusie hulpverlening

De bereikbaarheid (na aanpassing van de 2^e ontsluiting) en opkomsttijden zijn in voorliggende casus in orde. Dit geldt niet voor de bluswatervoorzieningen.

Indien op het sportpark drie bluswatervoorzieningen gerealiseerd worden, is het aannemelijk dat een (gebouw)brand in het plangebied effectief kan worden bestreden.

Voor ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn, is de situatie complexer. Eenvoudige scenario's, waarvoor een basiseenheid (eventueel aangevuld met een mobiele watervoorziening) voldoende slagkracht heeft, kunnen effectief worden bestreden. Complexe scenario's, waarvoor de inzet van meerdere basiseenheden en specialistische teams nodig zijn, zoals een (dreigende) BLEVE of het vrijkomen van grotere hoeveelheden toxische stof zijn aan de bron niet effectief te bestrijden. Deze complexe scenario's dienen te worden meegenomen in de duiding van het restrisico. Er worden derhalve geen bluswatervoorzieningen langs de Ringbaan-West en de Suffolkweg Zuid geëist.

Gelet op voorgaande conclusies is de bevordering van de zelfredzaamheid van aanwezige personen in het plangebied van groot belang.

Zelfredzaamheid

Het is aannemelijk dat de gebruikers van het sportpark veelal zelfredzaam zijn. De personen in het plangebied kunnen schuilen in een van de aanwezige gebouwen, indien dit gebouw voldoende bescherming biedt. In geval van een toxisch scenario, is het noodzakelijk dat de ventilatie van het gebouw afgeschakeld kan worden. In het plangebied zijn er voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig om bij een incident van de risicobron af te kunnen vluchten. In het bouwkundige en installatietechnische ontwerp moet rekening worden gehouden met de mogelijkheden voor het schuilen in het gebouw en de ontvluchting van het gebouw bij de bovenstaande externe veiligheid scenario's.

De gebruikers moeten kennis hebben van de gevaren van de externe veiligheid scenario's en weten wat te doen bij het optreden van deze scenario's. Hierdoor kan het juiste handelingsperspectief worden gekozen, namelijk schuilen of vluchten.

Waarschuwing en alarmering

Voor de hulpverleningsdiensten is het van belang dat aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) is dekkend voor het plangebied. Het gebruik van het WAS, aangevuld met het gebruik van NL-alert, kan er aan bijdragen dat het aantal slachtoffers wordt beperkt.