

Voorbereiding verantwoording GR / Van der Valk hotel Alkmaar

Project 235329

Datum 29 september 2023

Auteur ing. A.J.H. Schulenberg

Versie nr. 3

Opdrachtgever P.A.M. Teunissen Architectenbureau BV
Veurseweg 143
2251 AB Voorschoten

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Vorbereiding verantwoording LPG-tankstation	4
3 Vorbereiding verantwoording N9	10
4 Overwegingen voor het collegebesluit	15
4.1 Het besluit in het licht van de risico's	15
4.2 Conclusie	15
Referenties	16

1 Inleiding

Er bestaan plannen voor de realisatie van een Van der Valk hotel en een kantoorpand aan de Olympiaweg in Alkmaar. De locatie ligt binnen het invloedsgebied van 150 m rond het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir van het LPG-tankstation aan de Martin Luther Kingweg in Alkmaar. Daarnaast bevindt de locatie zich binnen 200 m van de N9 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Het groepsrisico van zowel het LPG-tankstation als de N9 dient te worden verantwoord. Dit document is ter voorbereiding van deze verantwoording van het groepsrisico opgesteld. De technische rapportage (QRA) is in een apart rapport opgenomen en vormt de onderbouwing van de in dit rapport vermelde gegevens en resultaten [1]. De QRA is opgesteld voor de deskundige risicoanalist, zodat het resultaat voor hem/haar navolgbaar en te verifiëren is.

2 Voorbereiding verantwoording LPG-tankstation

De verplichte onderdelen die behandeld moeten worden met betrekking tot het LPG-tankstation zijn opgenomen in onderstaand tekstkader. De behandeling van deze punten in dit hoofdstuk vormt de basis voor de verantwoording van het groepsrisico dat het nemen van dit besluit met zich mee brengt.

Gegevens die verplicht onderdeel vormen van de verantwoording groepsrisico

- a. de aanwezige en de op grond van dat besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied
- b. het groepsrisico op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten veranderingen aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde
- c. indien mogelijk, de maatregelen en vergunningsvoorschriften ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast
- d. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in het ruimtelijk besluit zijn opgenomen;
- e. de voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichting
- f. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- g. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst; *en: met in overweging nemende het advies van de Veiligheidsregio:*
- h. de mogelijkheden van de voorbereiding op de bestrijding van en de beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval
- i. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet

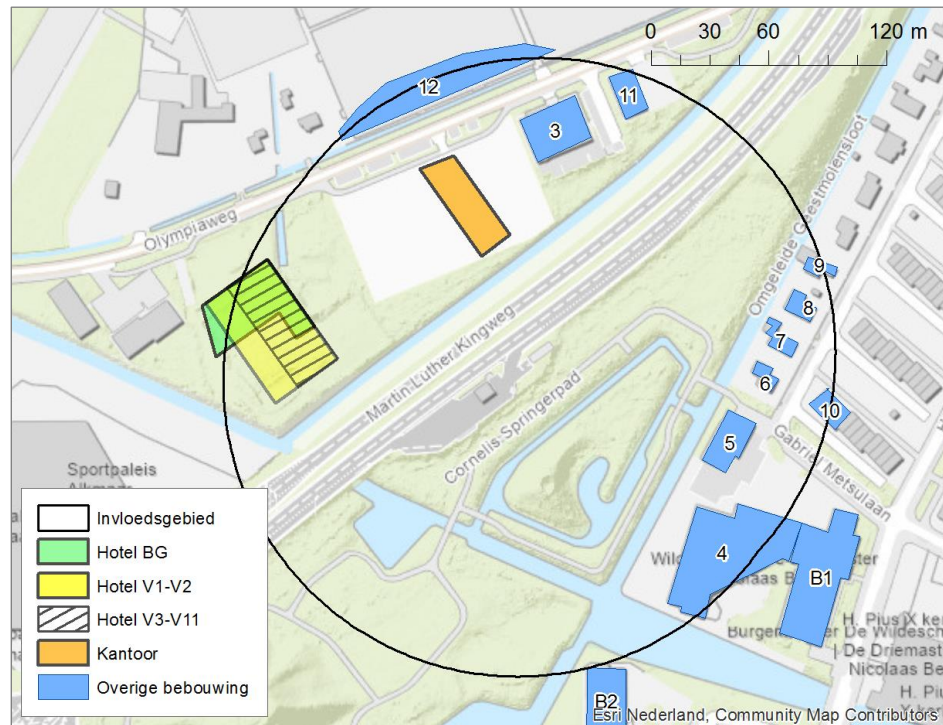
Elementen die in beschouwing genomen moeten worden bij de verantwoording groepsrisico conform het Bevi.

Voor de nieuwbouw van het hotel is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Omdat deze uitbreiding zich binnen het invloedsgebied van een LPG-tankstation plaatsvindt, wijzigt het groepsrisico. Het neemt toe. Hiervoor is een groepsrisicoverantwoording nodig. Hieronder worden puntsgewijs de onderdelen van de groepsrisicoverantwoording behandeld.

a. Personen in het invloedsgebied

Voor het bepalen van het aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation is uitgegaan van de gegevens in de QRA [1]. Figuur 1 toont de

gedefinieerde gebieden binnen het invloedsgebied. Het daarin veronderstelde personen is samengevat in tabel 1 en 2.



Figuur 1. Bevolking omgeving plangebied

Vlak ID	Dag	Avond	Nacht
3	7.2	0	0
4	412	206	0
5	25	12.5	0
6	1.2	2.4	2.4
7	1.2	2.4	2.4
8	1.2	2.4	2.4
9	1.2	2.4	2.4
10	4.8	9.6	9.6
11	25	25	0
12	3.1	3.1	0
Totaal	482	266	19

Tabel 1. Personen omgeving plangebied

In totaal gaat het om maximaal 482 personen (overdag). Dat is exclusief de vlakken B1 en B2 die, zoals blijkt uit figuur 1, niet in het invloedsgebied liggen.

Na realisatie van het hotel en het kantoor neemt het aantal personen in het invloedsgebied toe. Een en ander is samengevat in tabel 2.

Betreft	Dag	Avond	Nacht
Hotel BG	36	36	0
Hotel 1-2	268	263	0
Hotel 3-11	149	297	297
Kantoor	190	0	0
Totaal	643	596	297

Tabel 2. Aanwezigheid plangebied

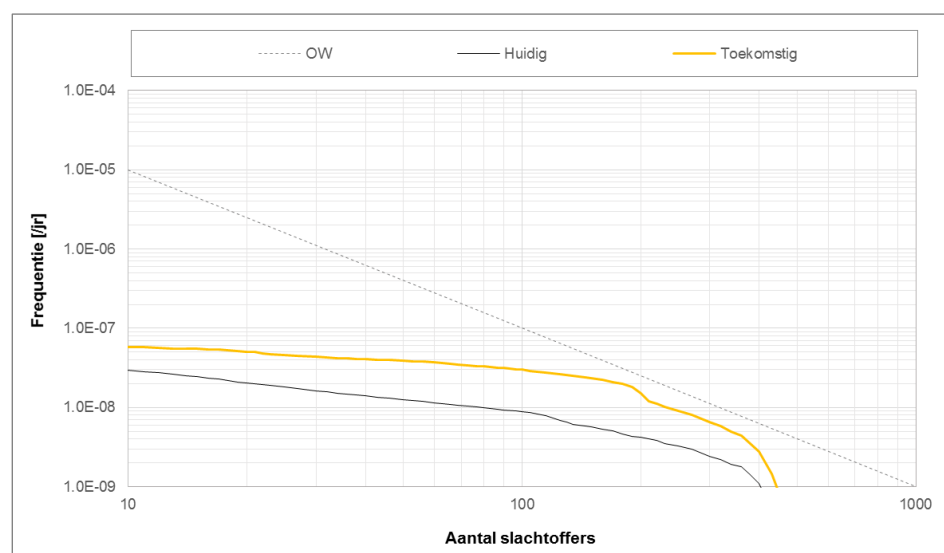
b. Groepsrisico en de bijdrage door het besluit aan de hoogte van het groepsrisico

Tabel 3 toont de mate van overschrijding van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Figuur 2 toont de groepsrisicocurven.

Omgeving	Factor t.o.v. OW
Huidig	0.23
Toekomstig	0.66

Tabel 3. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde

De hoogte van het groepsrisico en het maximaal aantal slachtoffers wordt hoofdzakelijk bepaald door het LPG-reservoir.



Figuur 2. Groepsrisico bij doorzet tot 1000 m³/jr

c. Toegepaste voorgenomen maatregelen aan de risicobron

Ten opzichte van de allereerste oriëntatie met betrekking tot het initiatief is, in overleg met de eigenaar van het tankstation, de LPG-doorzet in het kader van hun milieuvergunning verlaagt. De verlaging van doorzet is een risico-reducerende maatregel en maakt het plan veiliger.

d. Maatregelen in het omgevingsbesluit

Het omgevingsbesluit betreft een bestemmingsplanwijziging. Het plan maakt de uitbreiding van het hotel mogelijk. Met het wijzigen van het bestemmingsplan voor het hotel, blijft de rest van de omgeving ongewijzigd. De voor externe veiligheid relevante wijziging is dat het aantal personen dat wordt blootgesteld aan een mogelijk incident met LPG bij het tankstation toeneemt. De kans op een groter aantal slachtoffers neemt ook toe, zie figuur 2. Er worden geen extra maatregelen getroffen ter beperking van het groepsrisico.

e. Voorschriften in het besluit ter beperking van het groepsrisico

In het omgevingsbesluit milieu dient rekening gehouden te worden met de opmerkingen onder c. Hiermee wordt in de uitvoering en de getroffen maatregelen bij het LPG-tankstation voldaan aan de huidige stand der techniek.

f. Andere ruimtelijke invulling

Het planontwerp is reeds verscheidene malen aangepast teneinde de toename van het groepsrisico te beperken. Ten opzichte van het voorgaande concept-plan heeft een wijziging van de bouwvlakken geresulteerd in het vergroten van de afstand tussen bouwvlak en risicobron, waardoor effecten van een ongevalsscenario met LPG minder schade kunnen veroorzaken aan hotel en kantoren. Dit verlaagt statistisch het slachtofferbeeld van een worst-case scenario, verbetert de bestrijdbaarheid door hulpdiensten en maakt het plan veiliger.

g. Toekomstige maatregelen

De toekomstige aanvullende maatregelen die worden genomen, staan benoemd onder de punten h. en i.

h. Voorbereiding bestrijding

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De mate waarin uitvoering aan de bestrijding kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

De te ontwikkelingen hotel- en kantoorgebouwen zijn voor hulpdiensten via de Olympiaweg van twee zijden bereikbaar. Parkeren is mogelijk onder de gebouwen binnen het bouwvlak en op het maaiveldniveau, zodat de hulpdiensten alle locaties goed kunnen bereiken.

De primaire bluswatervoorziening (brandkranen met een capaciteit van 60 m³ per uur) zal bij het in gebruik nemen van het hotel beschikbaar zijn. Dit kan met behulp van geboorde bronnen plaatsvinden, er wordt nader bekeken of dit zonder pomp mogelijk is.

Een constructeur beoordeeld op welke wijze het gebouw bij calamiteit instort. De hoogte van het gebouw wordt op deze wijze niet langer belemmerd vanwege het aspect veiligheid.

Door deze ruimtelijke wijziging veranderen de activiteiten van het LPG-tankstation niet. De kansen op incidenten bij het tankstation blijven gelijk. Hetzelfde geldt voor een ongeval met een LPG-tankauto op de bevoorradingsroute (N9). Hierdoor verandert de bestrijding van een incident bij het tankstation of op de N9 niet. Wat wel is veranderd, is het aantal potentiële slachtoffers (dit is toegenomen).

i. Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Gerichte risicocommunicatie met aanwezigen binnen het invloedsgebied (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten).

In het hotel worden geen grote groepen verminderd zelfredzame personen verwacht. In de naastgelegen kantoorontwikkeling zullen evenmin groepen verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn.

Bij een calamiteit met LPG moeten aanwezige personen zich in veiligheid kunnen brengen. Personen op korte afstand van de bronlocatie kunnen ernstige (dodelijke) brandverwondingen oplopen. Bezoekers van de te ontwikkelen gebouwen moeten kunnen vluchten van de risicobron af. Eenmaal buiten biedt het gebouw zelf mogelijk enige bescherming tegen warmtestraling.

De maatregelen opgesomd:

- Door het compartimenteren van de gebouwen worden veilige vluchtmogelijkheden gecreëerd.
- Het hotel zal minimaal twee trappenhuizen herbergen. De kantoorontwikkeling zal worden voorzien van minimaal één trappenhuis. De trappenhuizen zijn inpandig en komen rechtstreeks naar buiten uit.
- Het hotel heeft geen doodlopende einden.
- De hoofdentree ligt in het verlengde van het trappenhuis.
- Het plangebied krijgt een calamiteitenontsluiting aan de Olympiaweg
- Een bedrijfsnoodplan en bedrijfshulpverlening dient aanwezig te zijn. Daarnaast wordt het personeel geïnstrueerd omtrent veilig vluchten.

- De beglazing zal waar nodig worden uitgevoerd als veiligheidsglas.
- Er wordt geborgd dat gevluchte personen op de begane grond of in de parkeerkelder ten minste 30 minuten kunnen schuilen.
- De gebouwen zullen voorzien worden van een afsluitbare mechanische ventilatie installatie. Bij een calamiteit met giftige stoffen zal de buitenluchttoevoer afgesloten kunnen worden (Overigens is dit geen scenario dat speelt).

3 Voorbereiding verantwoording N9

Het bevoegd gezag ruimtelijke ordening is verplicht bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarbij binnen 200 m vanaf een transportroute (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig (kunnen) zijn, in de toelichting of bij de ruimtelijke onderbouwing van het besluit tenminste een aantal punten te vermelden (Bevt art. 7 en 8). In onderstaand tekstkader is kort aangegeven welke aspecten op grond van de wet- en regelgeving in elk geval vermeld moeten worden bij de ruimtelijke onderbouwing.

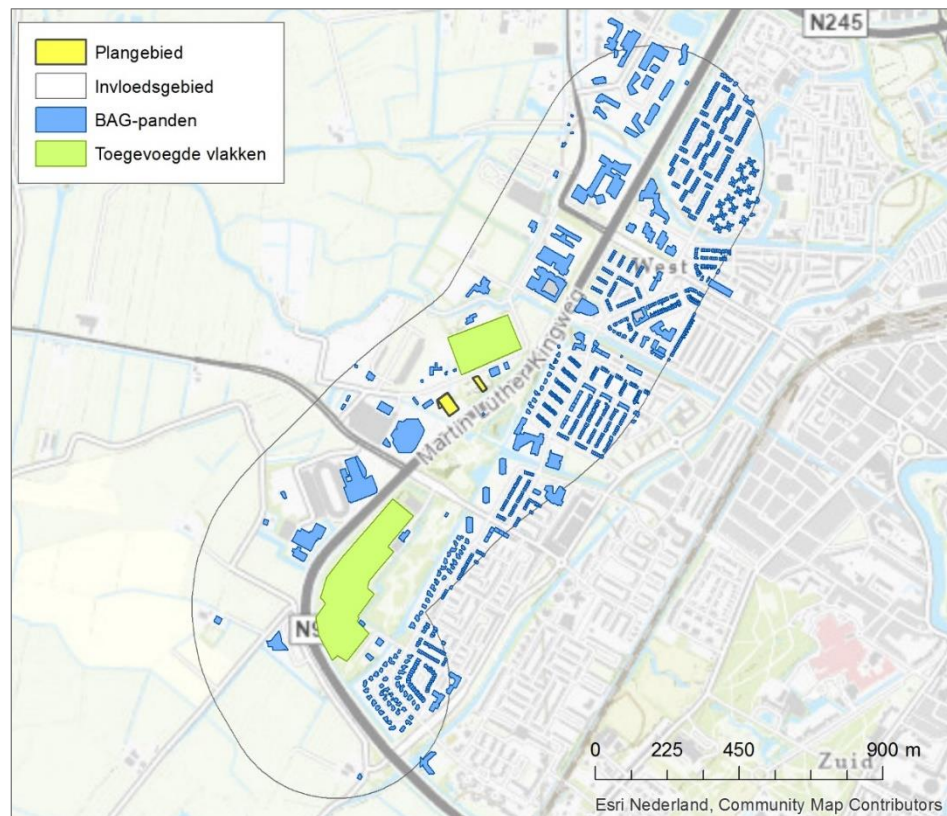
a	Dichtheid van personen in het invloedsgebied en verandering van de dichtheid van personen als gevolg van de ontwikkeling.
b	Groepsrisico - Op tijdstip vaststellen bestemmingsplan. - Bijdrage hieraan door toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in het bestemmingsplan.
c	De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen.
d	Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan
e	Mogelijkheden tot voorbereiding, bestrijding en beperking van gevolgen ramp
f	Mogelijkheden voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)

Elementen die in beschouwing genomen moeten worden bij de verantwoording groepsrisico conform het Bevt [2].

Voor de uitbreiding van het Van der Valkhotel is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Door deze uitbreiding neemt het groepsrisico toe met meer dan 10% tot boven 10% van de oriëntatiewaarde [1]. In dat geval is een groepsrisicoverantwoording nodig. Hieronder worden puntsgewijs de onderdelen van de groepsrisicoverantwoording behandeld.

a. *Personen in het invloedsgebied*

Voor het bepalen van het aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de N9 is in de QRA een uitvraag gedaan met de BAG-populatieservice. Figuur 3 toont de aanwezige bevolking binnen het invloedsgebied. De toegevoegde vlakken betreffen sportvelden. In het bovenste vlak worden 73 personen aanwezig verondersteld en in het onderste 182 personen (buitenshuis). In totaal gaat het dan om 12522 personen overdag en 6167 's nachts.



Figuur 3. Bevolking binnen 355 m van de N9.

Na realisatie van het hotel en het kantoor neemt het aantal personen in het invloedsgebied toe met 5.1% overdag en 4.8%'s nachts. Het aantal aanwezigen in het hotel is samengevat in tabel 4.

Betreft	Dag	Avond	Nacht
Hotel BG	36	36	0
Hotel 1-2	268	263	0
Hotel 3-11	149	297	297
Kantoor	190	0	0
Totaal	643	596	297

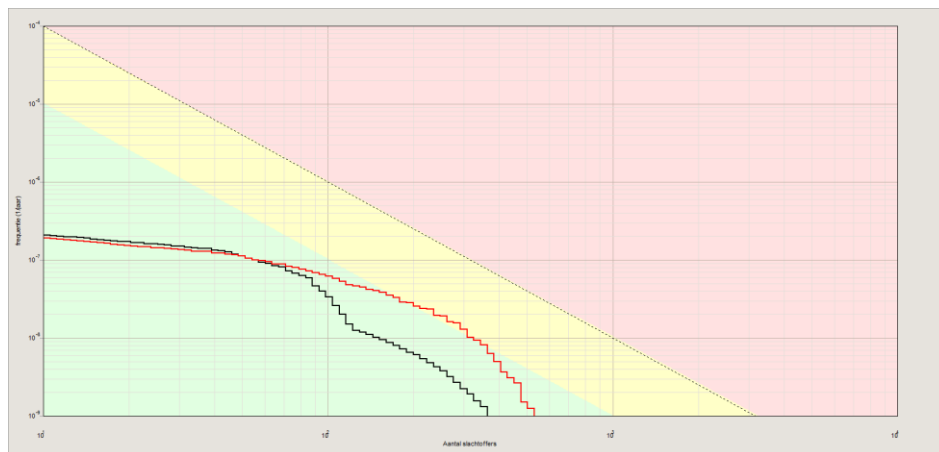
Tabel 4. Aanwezigheid plangebied

b. Groepsrisico en de bijdrage door het besluit aan de hoogte van het groepsrisico

Tabel 5 toont de mate van overschrijding van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico neemt toe maar blijft ruimschoots onder de oriëntatiewaarde. Figuur 4 toont de groepsrisicocurven.

Omgeving	Factor t.o.v. OW
Huidig	0.05
Toekomstig	0.13

Tabel 5. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde



Figuur 4. Groepsrisico N9

..... Oriëntatiewaarde
 — Huidige situatie
 — Toekomstige situatie

c. *Maatregelen ter beperking van het groepsrisico*

Het bevoegd gezag heeft geen mogelijkheden om maatregelen te treffen aangaande het transport van gevaarlijke stoffen over de weg om het groepsrisico te beperken.

d. *Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan*

PM. Voor een volledige invulling van dit onderdeel is het noodzakelijk het advies van de Veiligheidsregio af te wachten. Onderstaande teksten vormen een voorschot op dit advies.

Het omgevingsbesluit betreft een bestemmingsplanwijziging. Het plan maakt de uitbreiding van het hotel mogelijk. Met het wijzigen van het bestemmingsplan voor het hotel, blijft de rest van de omgeving ongewijzigd. De voor externe veiligheid relevante wijziging is dat het aantal personen dat wordt blootgesteld aan een mogelijk incident op de N9 toeneemt. De kans op een groter aantal slachtoffers neemt ook toe, zie figuur 4. Er worden geen extra maatregelen getroffen ter beperking van het groepsrisico.

- e. *Mogelijkheden tot voorbereiding, bestrijding en beperking van gevolgen ramp PM. Voor een volledige invulling van dit onderdeel is het noodzakelijk het advies van de Veiligheidsregio af te wachten. Onderstaande teksten vormen een voorschot op dit advies.*

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De mate waarin uitvoering aan de bestrijding kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

De te ontwikkelingen hotel- en kantoorgebouwen zijn voor hulpdiensten via de Olympiaweg van twee zijden bereikbaar. Parkeren is mogelijk onder de gebouwen binnen het bouwvlak en op het maaiveldniveau, zodat de hulpdiensten alle locaties goed kunnen bereiken.

De primaire bluswatervoorziening (brandkranen met een capaciteit van 60 m³ per uur) zal bij het in gebruik nemen van het hotel beschikbaar zijn. Dit kan met behulp van geboorde bronnen plaatsvinden, er wordt nader bekeken of dit zonder pomp mogelijk is.

Een constructeur beoordeeld op welke wijze het gebouw bij een calamiteit instort. De hoogte van het gebouw wordt op deze wijze niet langer belemmerd vanwege het aspect veiligheid.

Door deze ruimtelijke wijziging veranderen de vervoersaantallen op de N9 niet. De kans op incidenten met een LPG-tankauto blijft gelijk. Hierdoor verandert de bestrijding van een incident op de N9 niet. Wat wel is veranderd, is het aantal potentiële slachtoffers (dit is toegenomen).

- f. *Mogelijkheden voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)*

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Gerichte risicocommunicatie met aanwezigen binnen het invloedsgebied (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten).

In het hotel worden geen grote groepen verminderd zelfredzame personen verwacht. In de naastgelegen kantoorontwikkeling zullen evenmin groepen verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn.

Bij een calamiteit met een LPG-tankauto moeten aanwezige personen zich in veiligheid kunnen brengen. Personen op korte afstand van de bronlocatie kunnen ernstige (dodelijke) brandverwondingen oplopen. Gasten van het hotel

moeten kunnen vluchten van de risicobron af. Eenmaal buiten biedt het gebouw zelf mogelijk enige bescherming tegen warmtestraling.

Voor bescherming tegen een eventuele calamiteit met een LPG-tankauto op de N9 gelden dezelfde maatregelen als bij het LPG-tankstation:

- Door het compartimenteren van de gebouwen worden veilige vluchtmogelijkheden gecreëerd.
- Het hotel zal minimaal twee trappenhuizen herbergen. De kantoorontwikkeling zal worden voorzien van minimaal één trappenhuis. De trappenhuizen zijn inpandig en komen rechtstreeks naar buiten uit.
- Het hotel heeft geen doodlopende einden.
- De hoofdentree ligt in het verlengde van het trappenhuis.
- Het plangebied krijgt een calamiteitenontsluiting aan de Olympiaweg
- Een bedrijfsnoodplan en bedrijfshulpverlening dient aanwezig te zijn. Daarnaast wordt het personeel geïnstrueerd omtrent veilig vluchten.
- De beglazing zal waar nodig worden uitgevoerd als veiligheidsglas.
- Er wordt geborgd dat gevluchte personen op de begane grond of in de parkeerkelder ten minste 30 minuten kunnen schuilen.
- De gebouwen zullen voorzien worden van een afsluitbare mechanische ventilatie installatie. Bij een calamiteit met giftige stoffen zal de buitenluchtoevoer afgesloten kunnen worden (overigens is dit geen scenario dat speelt).

4 Overwegingen voor het collegebesluit

Het volgende zijn tekstvoorstellen die gebruikt kunnen worden door het bevoegd gezag bij een mogelijk collegebesluit. De uiteindelijke verantwoording en het daarbij horende besluit blijft echter de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

4.1 Het besluit in het licht van de risico's

De hoogte van het groepsrisico in de nieuwe situatie is toegenomen, zowel van het LPG-tankstation als van de N9. De mogelijkheden voor de hulpdiensten om de gevolgen van een ongeval te bestrijden en de mogelijkheden voor aanwezigen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen moeten door de veiligheidsregio nog worden beoordeeld.

4.2 Conclusie

Voor de bestemmingsplanwijziging is het groepsrisico van het LPG-tankstation en de N9 beschouwd. Het groepsrisico ligt in de nieuwe situatie niet boven de oriëntatiewaarde. De vaststelling van het plan leidt tot een verhoging van het groepsrisico.

Om de gevolgen van een ongeval te kunnen bestrijden wordt een primaire bluswatervoorziening (brandkranen met een capaciteit van 60 m³ per uur) gerealiseerd.

De zelfredzaamheid van personen kan voldoende worden gewaarborgd, met de (aanvullende) maatregelen zoals onder punt i van hoofdstuk 2 en onder punt h van hoofdstuk 3.

Referenties

1. AVIV 2023 Externe veiligheid / Van der Valkhotel Alkmaar, projectnummer 235329, versie 3, 25 sept. 2023.