

Verantwoording groepsrisico

Holland Casino, Utrecht

Project : 163274
Datum : 28 maart 2017
Auteurs : drs. R.J.M. Scheres
Review : ing. L.M.A. Mentink

Opdrachtgever:
BJZ.nu
t.a.v. Niels Broekhuis
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO

Inhoudsopgave

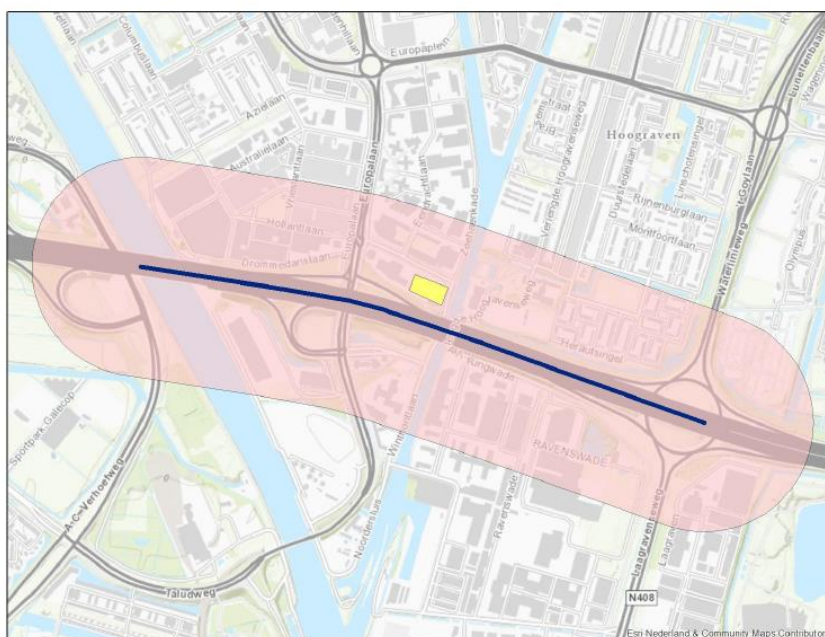
1. Inleiding	3
1.1. Externe veiligheidsbeleid gemeente Utrecht in relatie tot het groepsrisico.....	4
2. Berekening van het groepsrisico en vergelijking hiervan met oriëntatiewaarde.....	5
2.1. Inleiding	5
2.2. Dichtheid personen.....	5
2.3. Groepsrisico	5
2.3.1. Algehele conclusie	5
2.3.2. Huidige groepsrisico en bijdrage hieraan door ontwikkeling Holland Casino	6
3. Maatregelen die de kansen verkleinen en maatregelen die de gevolgen beperken van de maatgevende scenario's	7
3.1. Maatgevende scenario's de A12	7
3.2. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico die nu worden toegepast	7
3.3. De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die met het ruimtelijk besluit mogelijk worden gemaakt	7
3.4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.....	8
3.5. Overige maatregelen	8
4. Ruimtelijke ontwikkeling en invloedsgebied in een groter geografisch geheel	10
5. Mogelijkheden van bestrijding (de gevolgen van) calamiteit door hulpdiensten	11
6. Beschouwing van de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied	12
7. Conclusie en verantwoording groepsrisico.....	13

1. Inleiding

BJZ.nu is bezig met het opstellen van een bestemmingsplan voor de nieuwbouw van Holland Casino en een kleinschalige horecavoorziening aan de Winthontlaan in Utrecht. De locatie ligt binnen 200 meter van de A12 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Bij het besluit tot aanpassing van het plan is de gemeente conform artikel 7 en 8 van het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) verplicht het groepsrisico dat met dit besluit gepaard gaat te verantwoorden. Daarbij worden tenminste alle aspecten bekeken die op grond van de wet- en regelgeving vermeld moeten worden. Op grond van het Bevt (artikel 9) heeft de Veiligheidsregio Utrecht (VRU) een wettelijk adviesrecht bij de verantwoording van het groepsrisico. Op 16 maart 2017 heeft een overleg met de VRU over dit plan plaatsgevonden. De resultaten van dit overleg zijn in deze verantwoording verwerkt.

De verantwoording van het groepsrisico draait om de beoordeling van het risico op een ramp, uitgedrukt in aantallen doden (meer dan 10), die mogelijk is bij een ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving van een risicobron. In dit geval is er één risicobron relevant voor het plan. Uiteindelijk dient de verantwoording te resulteren in een besluit of het groepsrisico wordt geaccepteerd. Bij de beoordeling van risico's speelt in principe altijd de vraag mee of het nodig is extra maatregelen te nemen die het risico verder beperken ofwel de veiligheid verhogen. Het gaat bij de externe veiligheid om extra maatregelen omdat risicobronnen altijd voorzien moeten zijn van veiligheidsmaatregelen op grond van allerlei wet- regelgeving en veiligheidsnormen buiten de externe veiligheid om. Bij het treffen van extra veiligheidsmaatregelen in het kader van de verantwoording groepsrisico zullen nut en noodzaak dan ook aangegeven moeten worden. Overigens geldt er geen verplichting tot het nemen van extra veiligheidsmaatregelen. De bestuurlijke afweging in hoeverre extra maatregelen wenselijk of nodig zijn wordt hier gebaseerd op de haalbaarheid van de maatregelen en de hoogte van het groepsrisico. Deze afweging is kwalitatief van aard. Voor het groepsrisico geldt immers geen milieunorm als grens- of richtwaarde.



Figuur 1. ligging plangebied en beschouwd invloedsgebied (geel: Holland Casino).

Hieronder 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	☒	Hfdst. 2
	• Reeds aanwezig e/o eerder vastgesteld • Te verwachten op grond van plan		
b	Groepsrisico	☒	Hfdst. 2
	• 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 nu worden toegepast	☒	Hfdst. 3
d	De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die met het ruimtelijk besluit mogelijk worden gemaakt	☒	Hfdst. 3
e	De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die de gemeente voorneemt te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichting	☒	Hfdst. 3
f	Ruimtelijk alternatief met een lager groepsrisico	☒	Hfdst. 4
g	De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst	☒	Hfdst. 3
h	Mogelijkheden voorbereiding bestrijding en beperking omvang ramp	☒	Hfdst. 5
i	Mogelijkheden zich zelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)	☒	Hfdst. 6

Tabel 1 Elementen die in beschouwing genomen moeten worden bij de verantwoording groepsrisico conform besluit externe veiligheid transport.

1.1. Externe veiligheidsbeleid gemeente Utrecht in relatie tot het groepsrisico

Utrecht kiest voor het volgende beleid in relatie tot het groepsrisico¹: Utrecht respecteert de oriënterende waarde voor het groepsrisico, maar behoudt de beleidsvrijheid in bijzondere gevallen mogelijk af te wijken van deze waarde. Per geval zal worden bekeken of afwijking van de oriënterende waarde wordt geaccepteerd. Hiermee wordt terughoudend om gegaan.

¹ Nota externe veiligheid, gemeente Utrecht. Datum onbekend.

2. Berekening van het groepsrisico en vergelijking hiervan met oriëntatiewaarde

In dit hoofdstuk worden de gegevens vermeld die onder a en b zijn genoemd in tabel 1 bij de inleiding.

2.1. Inleiding

De vergelijking van het groepsrisico met de oriëntatiewaarde is voorgeschreven in het Bevt. De oriëntatiewaarde is nadrukkelijk niet als norm in de wet opgenomen. Als aangegeven in de inleiding hiervoor, is er de verplichting het advies te vragen van de Veiligheidsregio Utrecht. Op 16 maart 2017 heeft een overleg met de VRU plaatsgevonden. Resultaten van dit overleg zijn overgenomen in dit rapport.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het de A12, waar gevaarlijke stoffen over worden vervoerd.

2.2. Dichtheid personen

Voor de dichtheid van personen in de huidige en verwachte toekomstige situatie wordt verwezen naar hoofdstuk 3.6 van het rapport Externe veiligheid A12 Holland Casino Utrecht van 22 december 2016². Hierin staan de aantallen personen welke meegenomen zijn in de risicoberekening.

Het totaal aantal personen binnen het invloedsgebied neemt overdag toe met maximaal 750 personen en neemt 's avonds toe met maximaal 1100 personen.

2.3. Groepsrisico

2.3.1. Algehele conclusie

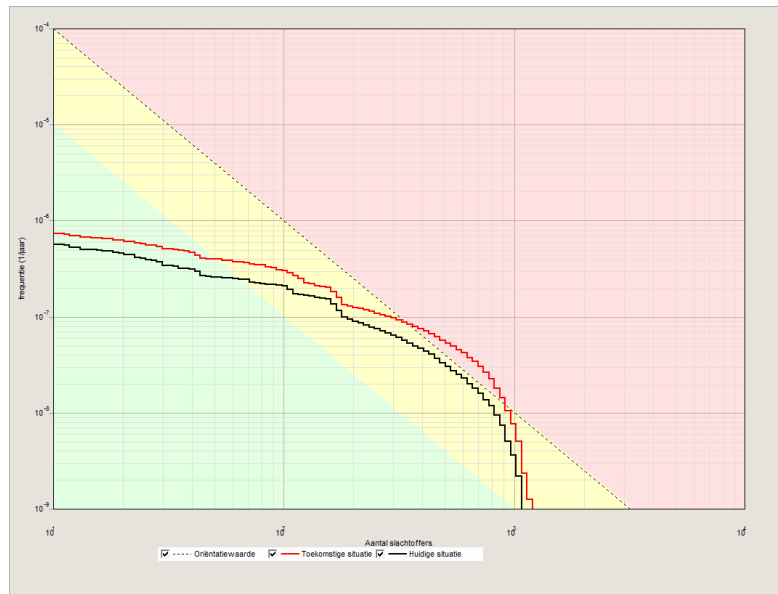
De algehele conclusie, die door de berekeningen wordt onderbouwd, is dat het groepsrisico door de realisatie van Holland Casino zal toenemen tot boven de oriëntatiewaarde. De wet schrijft voor dat het groepsrisico moet worden vergeleken met die zogenoemde oriëntatiewaarde.

Het huidige groepsrisico (zonder Holland Casino) is 0,89 x de oriëntatiewaarde. Dat betekent dat de berekende frequentie van de fN-curve 11% kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door de ontwikkeling van Holland Casino, neemt het groepsrisico toe tot 65% groter dan de oriëntatiewaarde (1,65 x oriëntatiewaarde).

² AVIV (2016). Externe Veiligheid A12 Holland Casino Utrecht, proj. nummer 163192

2.3.2. Huidige groepsrisico en bijdrage hieraan door ontwikkeling Holland Casino

De onderstaande figuur toont het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde waarmee het vergeleken moet worden bij de verantwoording. De figuur toont de huidige groepsrisicocurve en de toekomstige groepsrisicocurven.



Figuur 2. Hoogste groepsrisico per kilometer weg: huidig (zwart) en toekomstig (rood).



Figuur 3. Kilometer met hoogste groepsrisico in toekomstige situatie

Uit bovenstaande figuren wordt duidelijk dat Holland Casino een grote bijdrage levert aan de hoogte van het groepsrisico.

3. Maatregelen die de kansen verkleinen en maatregelen die de gevolgen beperken van de maatgevende scenario's

Dit hoofdstuk behandelt de onderdelen c, d, e en g van tabel 1 (mogelijkheden beperking groepsrisico door risicobronmaatregelen en door omgevingsmaatregelen)

Er zijn twee soorten risicobeperkende maatregelen. (1) Maatregelen die *de kans* kleiner maken op een ongeval. (2) Maatregelen die *de (maximale) gevolgen* beperken van een ongeval. De gevolgenbeperkende maatregelen bestaan er uit dat minder gevaarlijke stof kan vrijkomen (bronmaatregelen) en/of uit maatregelen die in de omgeving worden getroffen (ruimtelijke maatregelen) waardoor minder mensen aan het risico blootstaan.

Het treffen van kans verlagende maatregelen zijn in het kader van deze ontwikkeling niet mogelijk, omdat er geen maatregelen aan de bron (transport gevaarlijke stoffen over de A12) kunnen worden getroffen door de initiatiefnemer van de ontwikkeling van Holland Casino.

3.1. Maatgevende scenario's de A12

1. Een plasbrand scenario met een brandbare vloeistof (benzine tankauto)
2. Een toxische gaswolk (tankwagen met toxische stof)
3. Een explosie van een LPG tankwagen (koude BLEVE)

3.2. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico die nu worden toegepast

Er worden nu geen extra maatregelen getroffen ter beperking van het bestaande groepsrisico.

3.3. De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die met het ruimtelijk besluit mogelijk worden gemaakt

Bij externe veiligheid zijn mogelijke effect verlagende maatregelen:

- aanbrengen van hittewerende en drukbestendige gevels (brand en explosie)
- afsluitbare ventilatiesystemen (gifwolk)
- markering van vluchtwegen (dreigende explosie, brand en gifwolk)
- aanleg van bluswatervoorzieningen (brand en gifwolk).

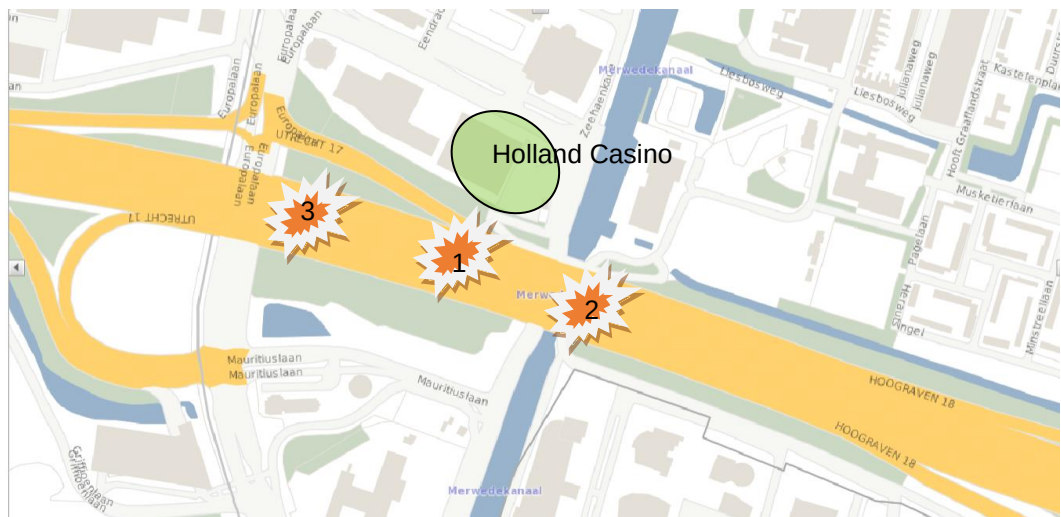
Maatregelen aan het gebouw van Holland Casino zijn:

- hittewerende gevel aan de A12-zijde
Holland Casino wordt buiten het plasbrandaandachtsgebied gerealiseerd. De afstand van het gebouw ten opzichte van een mogelijke plasbrand is voldoende groot, zodat het gebouw de personen binnen bescherming biedt tegen brand en hittestraling.
- (centraal) afsluitbaar ventilatiesysteem
Wanneer een incident met een vrachtwagen met toxische stoffen nabij Holland Casino plaatsvindt en er een gifwolk vrijkomt kan door middel van de centraal afsluitbare ventilatie ervoor worden gezorgd dat personen binnen het gebouw voldoende bescherming krijgen tegen de gevolgen van een gifwolk. Wanneer de ventilatie snel kan worden uitgeschakeld zal de concentratie giftige stof in het gebouw voldoende laag blijven, zodat personen niet komen te overlijden aan de gevolgen van de gifwolk.
- vluchtwegen zijn aangegeven ten behoeve van brand binnen het gebouw.

Voor de externe veiligheid-scenario's brand en gifwolk is de beste strategie om binnen te schuilen. De gevel aan de A12 biedt voldoende bescherming voor personen binnen. De afsluitbare ventilatie zorgt voor een voldoende veilig binnenklimaat bij een gifwolk. Uitgangspunten hierbij zijn dat de gifwolk binnen 30 minuten weg is (toxische concentratie laag en/of wolk is overgedreven). Mensen kunnen het gebouw dan via de Winthontlaan verlaten. Deze uitgang bevindt zich aan de schaduwzijde van de A12 en is voldoende beschermd tegen eventuele warmtestraling afkomstig van een plasbrand op de A12.

- Drukbestendige gevels.

Wanneer een BLEVE ontstaat op de A12 vindt er een drukgolf en een korte hevige brand plaats. Om een gebouw voldoende te beschermen tegen de gevolgen van een BLEVE zou het moeten worden uitgevoerd als een bunker. Dit is niet mogelijk gezien de functie en uitstaling van Holland Casino. Daarnaast is het financieel onhaalbaar een Casino als bunker uit te voeren en wegen de kosten niet op tegen de zeer geringe kans dat er een BLEVE pal voor Holland Casino plaatsvindt (locatie 1 op figuur 4). Wanneer de BLEVE honderd meter verderop plaatsvindt (locaties 2 en 3 op figuur 4) zouden deze drastische maatregelen al niet meer nodig zijn.



Figuur 4. Ongeval transport gevaarlijke stoffen op variabele afstand van Holland Casino.

Er worden geen extra ruimtelijke maatregelen getroffen ter beperking van het groepsrisico bij het vaststellen van het ruimtelijk besluit.

3.4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

Er zijn geen voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

3.5. Overige maatregelen

Tijdens het planproces is onder andere gesproken over het toepassen van (brandwerend) glas. De mate van bescherming is geheel afhankelijk van de aard en duur van het ongeval.

De westgevel wordt in glas uitgevoerd. De zuidgevel, parallel aan de snelweg, wordt niet in glas uitgevoerd. Holland Casino wordt buiten het plasbrandaandachtsgebied gerealiseerd. Personen in het gebouw van Holland Casino worden door het gebouw voldoende beschermd tegen de gevolgen van een plasbrand (brand en hittestraling) veroorzaakt door het vervoer van brandbare stoffen op de A12.

Holland Casino beschikt over een eigen BHV organisatie. De BHV zal opgeleid worden om naast de reguliere taken ook hulp te verlenen bij ongevallen met gevaarlijke stoffen op de A12. Samen met de VRU zal hiervoor een protocol worden opgesteld.

4. Ruimtelijke ontwikkeling en invloedsgebied in een groter geografisch geheel

Dit hoofdstuk behandelt onderdeel f van tabel 1 (mogelijkheden van ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico)

Alternatieven voor deze locatie zijn onderzocht, maar om onderstaande redenen is voor deze locatie gekozen.

Holland Casino is momenteel gevestigd in een tijdelijke locatie. Holland Casino heeft behoefte aan een permanente locatie. Er is gekozen voor de permanente locatie aan de Winthontlaan vanwege:

- Zichtbaarheid vanaf de A12
- Verkeers- en milieukundig geschikt
- Beleidsmatig passend
- Mogelijkheden tot realisatie van het programma van eisen van Holland Casino.

5. Mogelijkheden van bestrijding (de gevolgen van) calamiteit door hulpdiensten

Dit hoofdstuk behandelt onderdeel h van tabel 1 (mogelijkheden voorbereiding bestrijding en beperking omvang ramp).

Dit hoofdstuk berust deels op het gesprek met de Veiligheidsregio Utrecht dat is gevoerd tijdens het planvormingsproces op 16 maart 2017.

i. Bereikbaarheid

Het plangebied is voor bluswerkzaamheden en hulpverlening goed bereikbaar.

ii. Bluswatervoorziening

In de directe nabijheid van de A12 is open water aanwezig (Merwedekanaal) en op en nabij het terrein van Holland Casino liggen voldoende brandkranen.

iii. Voorbereiding

De opkomsttijd voldoet aan de norm voor de opkomsttijden gesteld in het Besluit veiligheidsregio's en in het dekkings- en spreidingsplan van de veiligheidsregio.

Indien zich een ongevalsscenario voordoet is de Veiligheidsregio Utrecht voldoende ingericht om binnen het eerste uur materieel te kunnen leveren en het incident te bestrijden. De medische hulpverleningscapaciteit is onvoldoende. Interregionale bijstand zal noodzakelijk zijn.

6. Beschouwing van de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied

Dit hoofdstuk behandelt onderdeel i van tabel 1 (mogelijkheden zich in veiligheid te brengen).

Dit hoofdstuk berust mede op het overleg met de Veiligheidsregio op 16 maart jongstleden.

Het gaat in dit plangebied om een groot aantal personen die per definitie zelfredzaam zijn. Tijdige waarschuwing blijft hierbij essentieel. De ontruimingsplannen voor deze locatie gaan in op herkenning van de calamiteit (zgn. “awareness”), de alarmering die hierop moet plaatsvinden, de organisatie van de basishulpverlening en de communicatie. Voor de alarmering wordt aangesloten op het aanwezige alarmeringssysteem.

Of succesvolle hulpverlening mogelijk is hangt sterk af van de specifieke omstandigheden van het ongeval. De bereikbaarheid voor bluswerkzaamheden wijzigt niet door de planaanpassing (zie voorgaand hoofdstuk). Wanneer de hulpdiensten de locatie tijdens het incident kunnen bereiken zijn er goede mogelijkheden om de mensen, in dien nodig, naar een veiliger heenkomen te brengen.

Jaarlijks wordt minimaal één verplichte ontruimingsoefening gehouden. Alle medewerkers van de locatie worden getraind in ontruiming en andere bhv-gerelateerde zaken. Hierbij kan de keuze worden gemaakt deze oefening in overleg met de brandweer plaats te laten vinden. Afhankelijk van het type incident op de A12 moet worden ingezet op veilig schuilen of veilig vluchten. De BHV zal in overleg met de VRU hier een protocol voor opstellen.

7. Conclusie en verantwoording groepsrisico

Voor de ontwikkeling van Holland Casino is het groepsrisico berekend en beschouwd. Er heeft een overleg plaatsgevonden met de Veiligheidsregio Utrecht.

Vanuit de regio is maatschappelijke behoefte aan deze ruimtelijke ontwikkeling.

De mogelijkheden voor de brandweer om de gevolgen van een incident nabij de A12 te bestrijden worden door deze ontwikkeling niet nadelig beïnvloed. Het betreft wel een toename van het aantal mensen (en dus potentiële slachtoffers) in het invloedsgebied van de A12. De locatie en het ontwerp van het gebouw van Holland Casino in combinatie met de eigen BHV organisatie zorgen ervoor dat personen binnen het gebouw voldoende bescherming kunnen hebben tegen de gevolgen van een ongeval op de A12 met een tankwagen met brandbare vloeistoffen of giftige gassen.