omgevingsveiligheid
& risicoanalyse

Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Voorbereiding VGr / Recreatiegebied De Groene Heuvels in Beuningen

Project 214603
Datum 17 december 2021

Opdrachtgever
Ruimtemeesters
Daviottenweg 40
5222 BH ‘s-Hertogenbosch

Voorbereiding VGr / Recreatiegebied De Groene Heuvels in Beuningen

Project	214603
Datum	16 december 2021
Auteur(s)	Reinoud Scheres
Review	Martine Ottink
Versie nr.	01
Opdrachtgever	Ruimtemeesters Daviottenweg 40 5222 BH ‘s-Hertogenbosch

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Situatie 6

3 Verantwoording groepsrisico 7
3.1 VGr aardgasbuisleiding N-575-60 deel 3 8
3.2 VGr aardgasbuisleiding A-555 10
3.3 VGr snelweg A50 11

4 Overwegingen van het collegebesluit 12
4.1 Het planbesluit in het licht van de risico's 12
4.2 Conclusie 12

Referenties 13

1 Inleiding

Er bestaan plannen voor het structureel organiseren van (grootschalige) evenementen op recreatiegebied De Groene Heuvels en naastgelegen agrarische velden (grotendeels) in de gemeente Beuningen. De locatie ligt binnen 200 m vanaf de A50 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Daarnaast wordt de locatie doorsneden door een hogedruk aardgasleiding en ligt de locatie gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van een tweede aardgasleiding. Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom nodig.

Voor de beoordeling van deze ontwikkeling is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd [1]. Hieruit is gebleken dat:

1. Het groepsrisico van de A50 toeneemt, maar in zowel de huidige als toekomstige situatie kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde. Daarom kan de verdere verantwoording van het groepsrisico achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen over de bestrijdbaarheid van een rampscenario op de A50 en de zelfredzaamheid van personen in het plangebied.
2. In de huidige situatie geen sprake van een groepsrisico is van de hogedruk aardgastransportleiding N-575-60-deel 3. In de toekomstige situatie is het groepsrisico weliswaar kleiner dan de oriëntatiewaarde maar groter dan 10% van die oriëntatiewaarde. Dit betekent dat een volledige verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is.
3. Het groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleiding A-555 niet toeneemt door de planontwikkeling en kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Dit document bevat teksten die door het bevoegd gezag gebruikt kunnen worden in de toelichting van het nieuwe planbesluit.

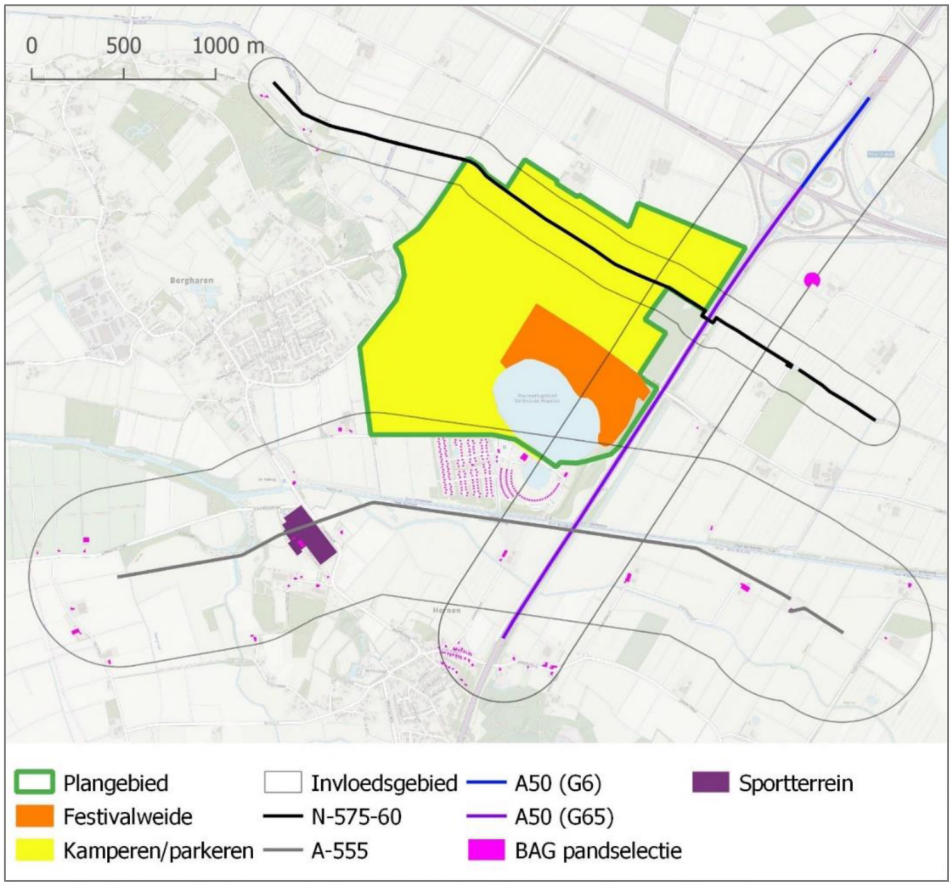
Verantwoording groepsrisico (VGr)

De verantwoording van het groepsrisico draait om de beoordeling van het risico van een ramp, uitgedrukt in aantallen doden (meer dan 10), dat mogelijk is bij een ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving van een risicobron. In dit geval zijn de risicobronnen het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A50 en twee hogedruk aardgastransportleidingen. Uiteindelijk dient de verantwoording te resulteren in een besluit waarbij 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 politieke 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.

2 Situatie

Figuur 1 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de risicobronnen.



Figuur 1. Ligging plangebied ten opzichte van de risicobronnen en de invloedsgebieden

3 Verantwoording groepsrisico

Het bevoegd gezag ruimtelijke ordening is verplicht bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarbij binnen het invloedsgebied van risicobronnen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig (kunnen) zijn, in de toelichting of bij de ruimtelijke onderbouwing van het besluit ten minste een aantal punten te vermelden (Bevt artikel 8, en Bevb artikel 12). In tabel 1 is voor het Bevb 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
b	Groepsrisico - Hoogte groepsrisico op tijdstip vaststellen bestemmingsplan. - Bijdrage aan groepsrisico door toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in het plangebied.
c	Voor zover mogelijk, maatregelen van de Gasunie aan/voor de aardgasleidingen om het groepsrisico te beperken
d	Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan
e	Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst en de voorgenomen maatregelen waarmee dat is te realiseren
f	Mogelijkheden tot voorbereiding bestrijding en beperking van gevolgen ramp
g	Mogelijkheden zichzelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)

Tabel 1. Elementen die in beschouwing genomen moeten worden bij de verantwoording groepsrisico conform het Bevb

De behandeling van deze punten vormt de basis voor de verantwoording van het groepsrisico dat het nemen van dit besluit met zich mee brengt. In het volgende worden de informatie-elementen a t/m g behandeld. Alleen van buisleiding N-575-60-deel 3 wordt een volledige verantwoording van het groepsrisico verwacht. De overige twee risicobronnen hebben dusdanig weinig invloed op het plangebied dat kan worden volstaan met de onderdelen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Hierover zal de veiligheidsregio een advies geven.

3.1 VGr aardgasbuisleiding N-575-60 deel 3

Hieronder worden de punten van de groepsrisicoverantwoording behandeld van buisleiding N-575-60 deel 3.

a. Dichtheid van personen

Het invloedsgebied is het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Het invloedsgebied wordt bepaald door een berekening van de afstand waar 1% van de blootgestelde personen nog overlijdt, uitgaande van het ongevalsscenario met het grootste bereik. Voor hogedruk aardgastransportleidingen is het maatgevende scenario een breuk van de leiding waardoor het gas onder druk vrijkomt en ontsteekt. Met als gevolg een groter fakkelbrand die gedurende de tijd kleiner wordt als de druk in de leiding afneemt. De 1% letaliteitsafstand van deze leiding is 140 meter.

Dichtheid huidige situatie:
De huidige bestemming van het plangebied is deels 'recreatie' en deels 'agrarisch en natuur'. Voor 'recreatie' wordt in de huidige situatie uitgegaan van 100 pers/ha, gedurende 134 dagen per jaar, 8 uur overdag en 2 uur 's nachts (avond). Voor 'agrarisch en natuur' worden geen personen aanwezig verondersteld.

Dichtheid toekomstige situatie:
De festivalweide valt buiten het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleidingen valt. Dit betekent dat het aantal aanwezige personen op de festivalweide niet van invloed is op de hoogte van het groepsrisico van de aardgasleidingen. De festivalweide is daarom niet gemodelleerd in Carola, het rekenprogramma om de externe veiligheidsrisico's van de aardgasleidingen de berekenen. Alleen een deel van het kampeerterrein valt binnen het invloedsgebied van de buisleiding.

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

Voor de vigerende plansituatie is er geen groepsrisico. Na realisering van het voornemen zal het groepsrisico een factor 0.54 ten opzichte van de oriëntatiewaarde zijn. De groepsrisicocurve van de toekomstige situatie wordt getoond in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**.

Situatie	Factor t.o.v. OW N-575-60-deel 3
Huidig	-
Toekomstig	0.538



Figuur 2. Groepsrisico N-575-60 deel 3 na realisatie voornemen.

c. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de leiding.

Er zijn geen extra maatregelen mogelijk die het groepsrisico verlagen. Momenteel loopt de leiding onder de Oude Wetering/Broeksche Leigraaf. Dit verlaagt de kans dat er per ongeluk gegraven wordt. Ook zullen er hierdoor geen tenten bovenop de leiding geplaatst kunnen worden.

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

Mogelijkheden om het groepsrisico te beperken zijn het aantal kampeerplaatsen te beperken in het invloedsgebied (met name de 100% letaliteitsafstand) ten opzichte van andere delen van het kampeerterrein. Het voordeel is dat het groepsrisico afneemt. Het nadeel kan zijn dat er minder kampeerplaatsen beschikbaar zijn. Dit heeft invloed op de exploitatiemogelijkheden van het plangebied.

e. Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst en de voorgenomen maatregelen waarmee dat te realiseren is

Voor zover nodig kan het groepsrisico beperkt worden door maatregelen zoals onder d. genoemd zijn. Hoe minder personen in het invloedsgebied aanwezig, des te lager het groepsrisico is.

f. Mogelijkheden tot voorbereiding, bestrijding en beperking van gevolgen ramp

PM. Voor een goede invulling van dit onderdeel is het noodzakelijk het advies van de Veiligheidsregio af te wachten. Het advies van de veiligheidsregio kan indien nodig en mogelijk worden verwerkt in het plan.

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

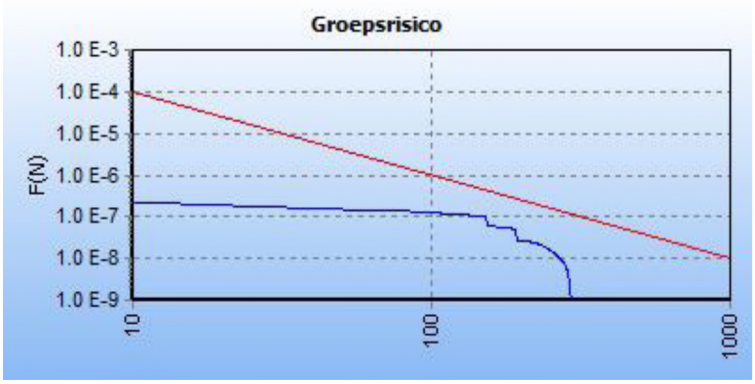
PM. Voor een volledige invulling van dit onderdeel is het noodzakelijk het advies van de Veiligheidsregio af te wachten. Het advies van de veiligheidsregio kan indien nodig en mogelijk worden verwerkt in het plan.

3.2 VGr aardgasbuisleiding A-555

Het groepsrisico van de leiding A-555 verandert niet door de voorgenomen ontwikkelingen. Dit komt omdat het plangebied buiten de 100% letaliteitsafstand van de leiding ligt. Alleen de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen te worden behandeld in de verantwoording. De veiligheidsregio heeft hier een adviesrol in.

Situatie	Factor t.o.v. OW
	A-555
Huidig	0.232
Toekomstig	0.232

Tabel 2. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)



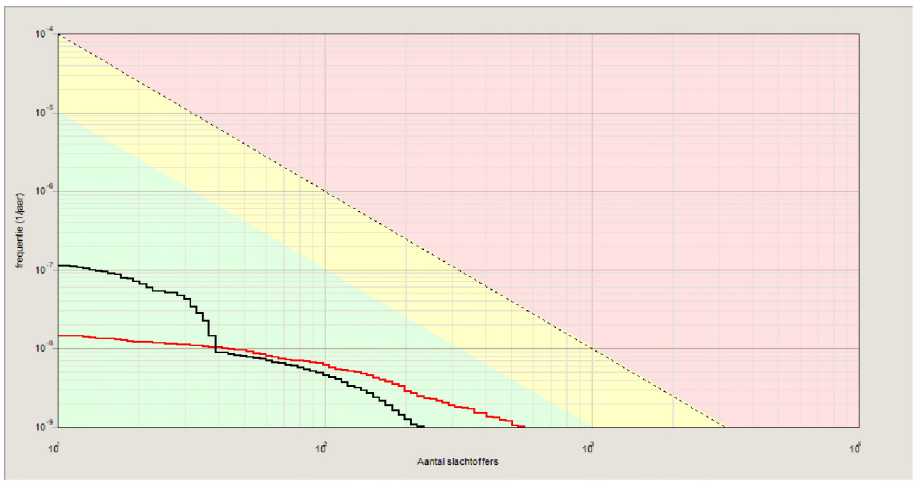
Figuur 3. groepsrisico leiding A-555 in huidige en toekomstige situatie

3.3 VGr snelweg A50

Het groepsrisico van de snelweg neemt weliswaar toe door de voorgenomen ontwikkelingen, maar het blijft ruim onder de oriëntatiewaarde (factor < 0,1). Alleen de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen te worden behandeld in de verantwoording. De veiligheidsregio heeft hier een adviesrol in.

Situatie	Factor t.o.v. OW
Huidig	0.006
Toekomstig	0.033

Tabel 3. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)



Figuur 4. Groepsrisico A50

Oriëntatiewaarde
Huidig
Toekomstig

Het maximaal aantal slachtoffers wordt groter (rode lijn rechtsonder gaat verder door dan de zwarte lijn). De initiële kans op een ramp met meer dan 10 slachtoffer wordt echter kleiner (rode lijn links is lager dan de zwarte lijn).

4 Overwegingen van het collegebesluit

Het volgende zijn tekstvoorstellen voor een mogelijk collegebesluit.

4.1 Het planbesluit in het licht van de risico's

Het groepsrisico van de A50 en buisleiding N-575-60-deel 3 neemt toe door voorgenomen initiatief. Het groepsrisico van de A50 blijft echter ver onder de oriëntatiewaarde (< 0,1). Het groepsrisico van leiding N-575-60-deel 3 is lager dan de oriëntatiewaarde maar wel groter dan 0.1 maal die oriëntatiewaarde. In het vorige hoofdstuk is dit groepsrisico puntsgewijs verantwoord. Het plangebied heeft geen invloed op de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-555.

4.2 Conclusie

Voor het aanpassen van het plangebied zijn de groepsrisico's beschouwd.

In overweging nemende dat:

- de vaststelling van het plan leidt tot een geringe toename van de hoogte van het groepsrisico van de A50;
- de vaststelling van het plangebied leidt tot een toename van het groepsrisico van buisleiding N-575-60-deel 3, maar blijft onder de oriëntatiewaarde;
- de vaststelling van het plangebied niet leidt tot een verandering van de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-555;
- de vaststelling van het plan de interventiemogelijkheden van de hulpdiensten en de zelfredzaamheid van de aanwezigen niet negatief beïnvloedt;

is het college van mening dat het groepsrisico aanvaardbaar is. Het stelt voor in te stemmen met de bestemmingsplanwijziging.

Referenties

1. AVIV 2021 Externe veiligheid – Recreatiegebied De Groene Heuvels in Beuningen. Rapportnr. 214603 versie 2.1 d.d. 29 november 2021