

Verantwoording groepsrisico / Bestemmingsplan Buitenlust 2022 in Diemen

Project	214768
----------------	--------

Datum	11 mei 2023
--------------	-------------

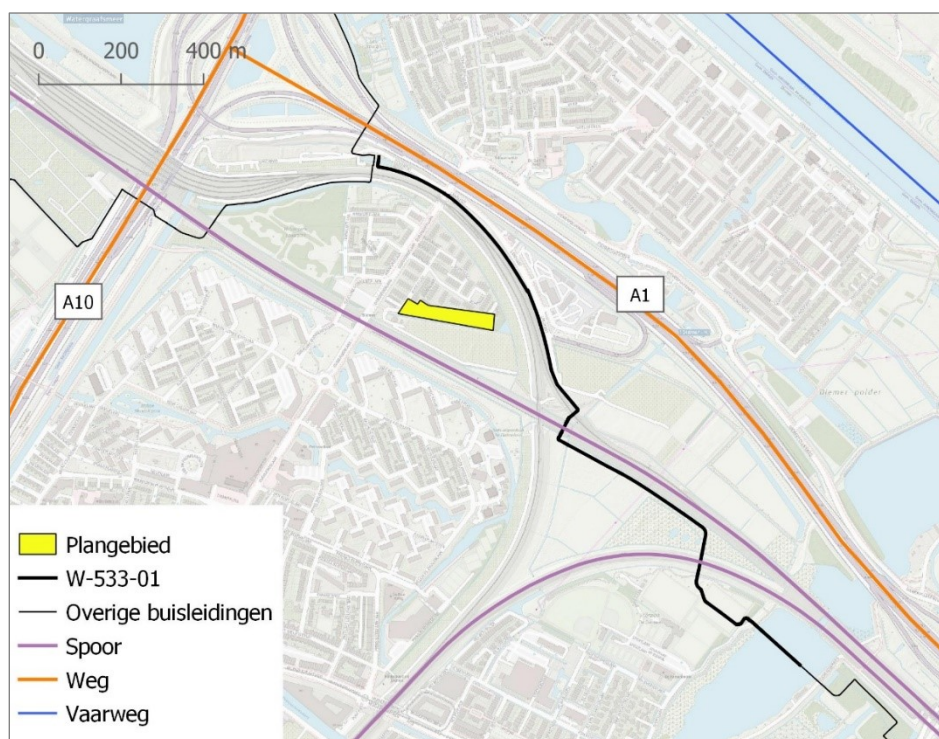
Auteur(s)	ing. A.J.H. Schulenberg
------------------	-------------------------

Versie nr.	1
-------------------	---

Opdrachtgever	Van Riezen & Partners Amstelplein 1 (3 ^e etage) 1096 HA Amsterdam
----------------------	--

1 Inleiding

Er bestaan plannen voor de realisatie van 38 sociale huurwoningen aan de zuidoostrand van de woonwijk Buitenlust in Diemen. De locatie ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van aardgasleiding W-533-01 en binnen 200 m vanaf de spoorlijn Amsterdam Muiderpoort - Diemen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Figuur 1 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de risicobronnen in de omgeving.



Figuur 1. Plangebied en risicobronnen

AVIV heeft de groepsrisico's van de aardgasleiding relatie tot het plangebied berekend [1]. Vanwege de geringe omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn bleek verder onderzoek hiernaar niet nodig. Voor de aardgasleiding dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld [2].

Dit document bevat de inhoud om de groepsrisico's te kunnen verantwoorden. De basis voor dit verantwoordingsdocument is het rapport van AVIV waarin de risico's berekend zijn en in aanvulling daarop het advies van de veiligheidsregio [3].

2 Beperkte verantwoording groepsrisico

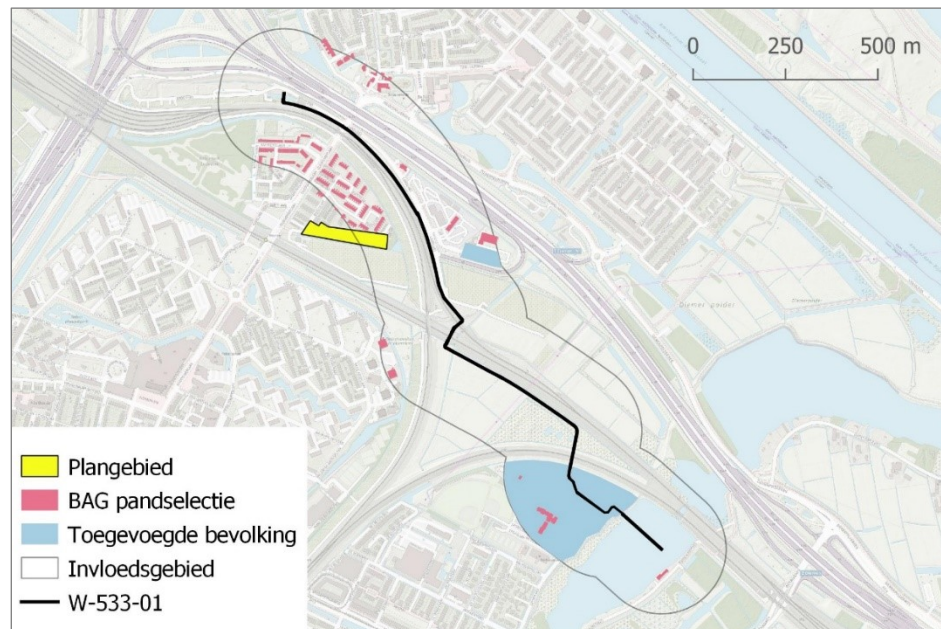
In deze paragraaf wordt puntsgewijs de vier onderdelen van de beperkte groepsrisicoverantwoording nagelopen zoals die in het Bevb zijn genoemd [2].

- a. De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen.
- b. De hoogte van het groepsrisico.
- f. De bestrijdbaarheid.
- g. De zelfredzaamheid.

De punten a en b zijn het resultaat van de risicoberekening nader beschouwd. De punten f en g bestaan uit het advies van de veiligheidsregio.

- a. *de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;*

Figuur 2 toont de vlakken die voor de berekening van het groepsrisico zijn gemodelleerd.



Figuur 2. *Bebouwing omgeving aardgasleiding*

Het plangebied betreft de realisatie van 38 woningen. Per woning wordt gerekend met 2.4 personen waarvan 50% overdag en 100% 's nachts aanwezig is [11]. Dit resulteert in 46 personen overdag en 91 's nachts.

Aan de bebouwing afkomstig van de BAG-populatieservice zijn, naast het plangebied, op basis van ruimtelijkeplannen.nl twee bevolkingsvlakken toegevoegd. In het rapport 214768 is uitgebreid ingegaan op hoe de aantallen personen binnen het invloedsgebied zijn bepaald [1]. Tabel 1 vat deze aantallen samen.

Bebouwing	Aantal personen	
	Dag	Nacht
BAG	409	613
Toegevoegd	187	187
<i>Totaal zonder plan</i>	<i>409</i>	<i>613</i>
Plan	46	91
<i>Totaal met plan</i>	<i>454</i>	<i>705</i>

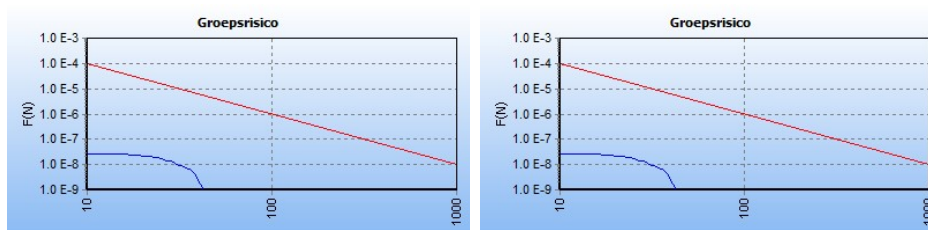
Tabel 1. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

Met een oppervlakte van het invloedsgebied van 71 ha worden de in tabel 2 genoemde dichtheden van personen berekend.

Bebouwing	Aantal personen/ha	
	Dag	Nacht
Zonder plan	5.7	8.6
Met plan	6.4	9.9

- b. *het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar;*

Figuur 3 toont de groepsrisicocurven van de huidige en toekomstige situatie. De voorgenomen ontwikkeling levert geen bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico. In beide gevallen is het groepsrisico 0.001 keer de oriëntatiewaarde.



Figuur 3. Groepsrisico W-533-01, huidig (links) en toekomstig (rechts)

- f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;*

Brandweer Amsterdam-Amstelland is voorbereid op ongevallen met gevaarlijke stoffen. De brandweer kan een ongeval met gevaarlijke stoffen niet voorkomen, maar richt zich voornamelijk op het redden en helpen van gewonden, het afschermen van de omgeving en het beperken van de gevolgen van het ongeval. Indien noodzakelijk wordt de bevolking gewaarschuwd, bijvoorbeeld via het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS sirenes) en/of via een NL-Alert (Sms-bericht).

Voor het volledige advies van de brandweer wordt verwezen naar bijlage 1.

- g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet;*

Bij het scenario fakkelbrand hogedruk aardgasleiding is het handelingsperspectief voor personen die zich buiten bevinden: vluchten van de brand af, indien mogelijk onder dekking van objecten zoals muren. Voor personen binnen is het handelingsperspectief variabel en bijvoorbeeld afhankelijk van de afstand tot het ongeval, de uitvoering van bouwwerken en/of de aanwijzingen van de hulpdiensten. Een fakkelbrand is door zijn hitteontwikkeling en bulderend geraas door het uitstromende gas direct waarneembaar voor aanwezigen in het plangebied.

Voor het volledige advies van de brandweer wordt verwezen naar bijlage 1.

Referenties

- | | | | |
|----|---------------------------------------|------|---|
| 1. | AVIV | 2022 | Externe veiligheid / Bestemmingsplan Buitenlust 2022 in Diemen. Rapportnr. 214768, versie 1 |
| 2. | Ministerie VROM | 2010 | Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). Stb. 2010, 686 |
| 3. | Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland | 2023 | Advies externe veiligheid voorontwerp Buitenlust 2022 Diemen Ref. 024/RoEV-2022, 9 mei 2023 |

Bijlage 1. Advies veiligheidsregio



Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland

Gemeente Diemen
Team Ruimtelijk Beleid
De heer Klaas Troost
Postbus 191
1110 AD Diemen

Datum 9 mei 2022
Onze referentie 024/RoEv-2022
Behandeld door
Uw referentie info@Diemen.nl

Telefoon 020-5556000
Fax
Bijlagen geen
E-mail

Uw bericht van 13 april 2022

Onderwerp Advies externe veiligheid voorontwerp
Buitenlust 2022 Diemen

Geachte heer Troost,

Op 13 april 2022 hebben wij uw verzoek ontvangen om advies te geven in verband met een vooroverleg voorontwerp bestemmingsplan Buitenlust 2022 te Diemen voor het bouwen van een wooncomplex. De nieuwe ontwikkeling past niet in het actuele bestemmingsplan. In de nabijheid van wooncomplex is een risicobron externe veiligheid aanwezig. Het bevoegd gezag moet de risico's van deze risicobron betrekken bij de ruimtelijke besluitvorming.

Dit advies geeft inzicht in de gevaren, gevolgen en risico's van mogelijke ongevalsscenario's met gevaarlijke stoffen ter plaatse van de risicobronnen. Verder geeft het advies inzicht in de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening. Geadviseerd wordt de beschreven maatregelen te overwegen en bij de afweging over de acceptatie van het risico (verantwoording groepsrisico) de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening te betrekken.

Situatie

De gemeente is voornemens om in de woonwijk Buitenlust een wooncomplex met sociale woningbouw te realiseren. De ligging van het wooncomplex wordt in figuur 1 aangegeven.

Wij hebben ter beoordeling de volgende gegevens ontvangen:

- Email van de gemeente Diemen van 13 april 2022;
- Onderzoek externe veiligheid (Project 214768), van AVIV van 18 januari 2022);
- Voorontwerp bestemmingsplan april 2022;
- Toelichting bestemmingsplan april 2022;
- Verbeelding bestemmingsplan april 2022.

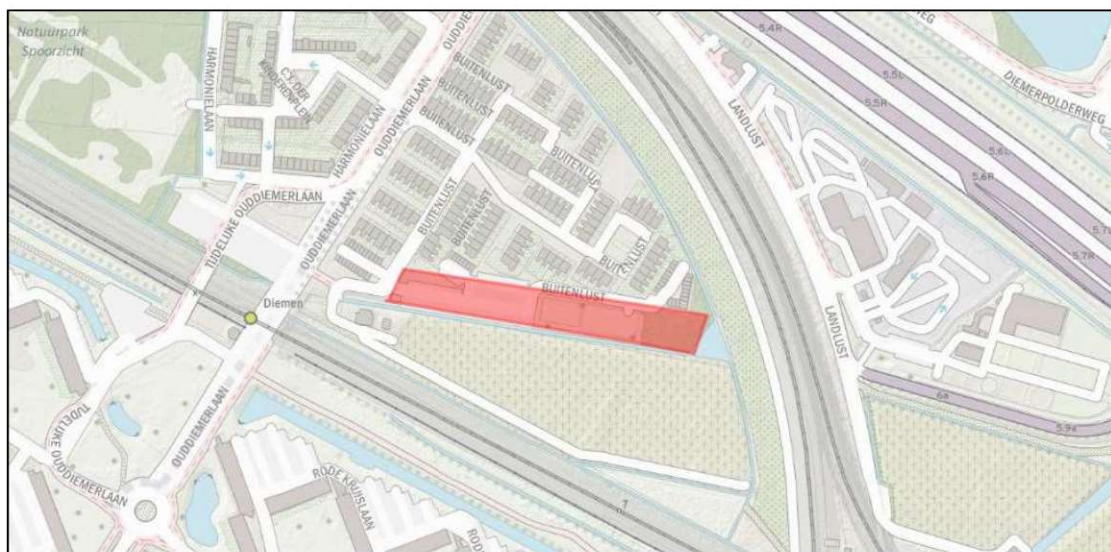
Bezoekadres

Ringdijk 98
1097 AH Amsterdam

Postadres

Postbus 92171
1090 AD Amsterdam

Telefoon (020) 552 20 49
informatie@veiligheidsregioaa.nl
www.veiligheidsregioaa.nl



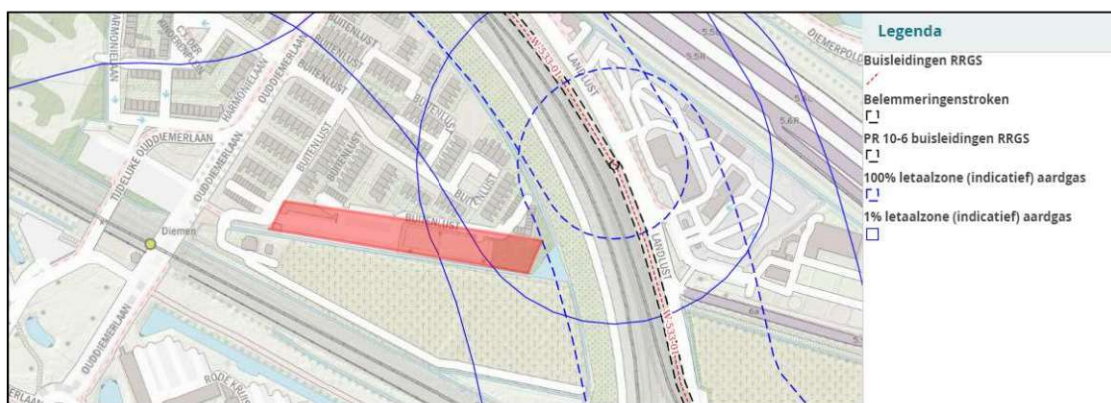
Figuur 1 Locatie plangebied in rood aangegeven

Risicobron hogedruk aardgasleiding

Ten noordoosten van het plangebied is een ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding aanwezig op een afstand van ongeveer 90 meter (W-533-01). In tabel 1 staan de gegevens van de aardgasleidingen. Zie figuur 2 voor de ligging van het plangebied en de aardgasleidingen.

Tabel 1 Buisleidingen

Risicobron buisleiding	Activiteit	Doorsnede	Werkdruk
Ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding W-533-01	Transport aardgas	16 inch	40 bar



Figuur 2 Ligging plangebied (rode vlak) en ligging aardgasleiding (rode stippellijn)

Er zijn geen andere relevante risicobronnen aanwezig bij het plangebied.

Risicobron hogedruk aardgasleiding

Fakkelbrand

Door bijvoorbeeld graafwerkzaamheden kan een breuk in een ondergrondse aardgasleiding



ontstaan. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit en ontsteekt. De fakkel die ontstaat blijft branden tot de aardgasleiding wordt afgesloten en is leeggestroomd. Dit kan tot één uur of langer duren. Bij dit scenario kunnen tot op een afstand van ongeveer 200 meter vanaf het ongeval in de buitenlucht aanwezige personen in het plangebied (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten.

Bij dit scenario kunnen, met name in het gebied tot op ongeveer 70 meter afstand van het ongeval, personen binnen in gebouwen (dodelijke) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. In dit gebied gaan alle brandbare materialen branden.

Het plangebied/ bouwwerk ligt buiten de effectafstand van 70 meter en binnen de 200 meter afstand van dit scenario. Daardoor zal alleen een risico voor personen in de buitenlucht van toepassing zijn.

De achterliggende uitgangspunten van ongeval scenario's met gevaarlijke stoffen, effectafstanden, meer gedetailleerde scenariobeschrijvingen en informatie over slachtofferbepalingen, handelingsperspectief, hulpverlening en maatregelen kunnen gevonden worden in het scenarioboek. www.scenarioboek.nl

Eventueel kunnen wij de mogelijke scenario's nader (mondeling) toelichten aan de hand van het scenarioboek EV.

Zelfredzaamheid

Personen in het plangebied zijn in de eerste minuten na een ongeval met gevaarlijke stoffen op zichzelf en andere personen in de directe omgeving aangewezen. Wanneer personen snel handelen hebben zij meer kans om zichzelf en anderen in veiligheid te kunnen brengen. De zelfredzaamheid kan worden bevorderd door aanwezigen te informeren over het handelingsperspectief bij een incident en ze daarmee voor te bereiden op de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Weten wat de gevaren zijn bevordert snel handelen.

Bij het scenario fakkelbrand hogedruk aardgasleiding is het handelingsperspectief voor personen die zich buiten bevinden: vluchten van de brand af, indien mogelijk onder dekking van objecten zoals muren. Voor personen binnen is het handelingsperspectief variabel en bijvoorbeeld afhankelijk van de afstand tot het ongeval, de uitvoering van bouwwerken en/of de aanwijzingen van de hulpdiensten. Een fakkelbrand is door zijn hitteontwikkeling en bulderend geraas door het uitstromende gas direct waarneembaar voor aanwezigen in het plangebied.

Hulpverlening

Brandweer Amsterdam-Amstelland is voorbereid op ongevallen met gevaarlijke stoffen. De brandweer kan een ongeval met gevaarlijke stoffen niet voorkomen, maar richt zich voornamelijk op het redden en helpen van gewonden, het afschermen van de omgeving en het beperken van de gevolgen van het ongeval. Indien noodzakelijk wordt de bevolking gewaarschuwd, bijvoorbeeld via het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS sirenes) en/of via een NL-Alert (Sms-bericht).

In het geval van een ongeval met een hogedruk aardgasleiding kan de brandweer een gasfakkelbrand niet te dicht benaderen in verband met de intense warmtestraling. Er moet worden gewacht tot de netbeheerder de gasleiding afsluit. Dit kan enkele uren duren.



De bluswatervoorziening en bereikbaarheid voor de hulpdiensten ter plaatse van het plangebied is nog niet goed uit de aangeleverde stukken af te leiden (zie opmerking hieronder).

Opmerking bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Voor informatie over een toereikende bereikbaarheid en toereikende bluswatervoorzieningen verwijzen wij naar de Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid van Brandweer Nederland 2019 en het Bouwbesluit 2012.

Wij verzoeken de gemeente Diemen om bij de nadere uitwerking van (bouwwerken in) het plangebied de invulling van de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen met ons af te (laten) stemmen.

Verder in het onderstaande kader nog een opmerking over het afstemmen van gebouwvoorzieningen met de brandweer.

Opmerking voorzieningen bestrijdbaarheid bouwwerken

Bij de ontwikkeling van het bouwwerk is sprake van bouwkundige en/of installatietechnische voorzieningen die relevant zijn voor de (brand)veiligheid en/of voor een mogelijke inzet van de hulpdiensten. Bijvoorbeeld droge blusleidingen en brandweerliften. Daarnaast is er mogelijk sprake van systemen voor duurzame energie (zonnepanelen, energie opslag systemen) en dergelijke. Wij verzoeken de gemeente Diemen bij de uitwerking/ beoordeling van dergelijke voorzieningen de brandweer te (laten) betrekken.

Maatregelen

Hieronder zijn een aantal maatregelen aangegeven die de in dit advies behandelde risico's voor het plangebied kunnen beperken en/of de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid kunnen vergroten. Deze maatregelen zijn niet limitatief, er zijn wellicht ook nog andere maatregelen die toegepast kunnen worden.

- Toereikende opstelplaatsen voor hulpverleningsvoertuigen en toereikende bluswatervoorzieningen realiseren. Zie ook de ingekaderde opmerking op de voorgaande pagina;
- Een goede ontsluiting van het plangebied realiseren waarbij van de verschillende risicobronnen af kan worden gevlucht;
- Ontvluchtingsmogelijkheden (vluchtroutes en nooduitgangen) vanuit bouwwerken in het plangebied realiseren die van de verschillende risicobronnen af zijn gericht;
- Een graafverbod ter plaatse van de nabij het plangebied/ bouwwerk gelegen aardgasleidingen;
- Bij werkzaamheden aan de aardgastransportleiding in de buurt van het plangebied/ bouwwerk geen of zo weinig mogelijk personen op de locatie aanwezig later zijn;
- Voorlichting en risicocommunicatie voor de aanwezigen in het plangebied/ bouwwerk met betrekking tot het handelingsperspectief bij incidenten;



Mocht u naar aanleiding van dit advies nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen via ons serviceteam risicobeheersing (ServiceteamRB@brandweeraa.nl of 020-5556000).

Met vriendelijke groet,

Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland