

Gemeente Amsterdam
Ruimte en Duurzaamheid
T.a.v. mevrouw M. Brinkman
Postbus 2758
1000 CT Amsterdam

Datum 25 oktober 2021
Onze referentie 86/RoEv-2021
Behandeld door G.A.
Uw referentie

Telefoon 020-5556000
Fax
Bijlagen geen
E-mail serviceteamRB@brandweeraa.nl

Uw email van 28 september 2021

Onderwerp Advies externe veiligheid - concept
ontwerpbestemmingsplan Gatwickstraat 1

Geachte mevrouw Brinkman,

Op 28 september 2021 hebben wij uw verzoek ontvangen om advies te geven over het concept ontwerpbestemmingsplan Gatwickstraat 1 (planstatus 15 september 2021). In de nabijheid van het plangebied zijn verschillende risicobronnen externe veiligheid aanwezig. Ten zuiden van het plangebied ligt spoortraject Amsterdam – Sloterdijk, ten oosten van het plangebied ligt Rijksweg A10 en ten noorden van het plangebied liggen twee ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. Via deze transportroutes worden gevaarlijke stoffen vervoerd. 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 transportroutes. 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

Er zijn plannen om het perceel ter plaatse van Gatwickstraat 1 te herontwikkelen. Op deze locatie bevindt zich momenteel een kantoorgebouw met een bruto oppervlak van ongeveer 16.000 m². In de beoogde nieuwe situatie zal het totale bruto vloeroppervlak ongeveer 40.000 m² worden. Ter plaatse van de plint op de eerste bouwlaag komt ongeveer 1000 a 2500 m² aan overige functies zoals commerciële functies en dienstverlenende functies. Maximaal 38.500 m² wordt benut ten behoeve van kantoorfunctie. De maximale bouwhoogte wordt voor het grootste deel van het plangebied 40 en 26 meter en voor een deel aan de noordzijde wordt 60 meter toegestaan. Het bebouwingsoppervlak van het terrein wordt verkleind van 100% naar 75% exclusief gebouwde parkeervoorzieningen zodat ruimte ontstaat voor een centrale binnentuin. Het perceeloppervlak is ongeveer 8300 m².

De gewenste verdichting/ herontwikkeling ter plaatse van het specifieke perceel past niet binnen het bestaande bestemmingsplan Sloterdijk (2013) daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Bezoekadres

Ringdijk 98
1097 AH Amsterdam

Postadres

Postbus 92171
1090 AD Amsterdam

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



Risicobron spoor

Het plangebied ligt ongeveer 150 meter ten noorden van het spoortraject Amsterdam - Sloterdijk. Over deze spoorlijn vindt vervoer van gevaarlijke stoffen per ketelwagen of container plaats. De hieronder aangegeven vervoersaantallen gelden per jaar en zijn als maximum plafond vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving.

• Brandbaar gas	300 SKE ¹	(categorie A ² , bijvoorbeeld LPG)
• Giftige gassen	200 SKE	(categorie B2, bijvoorbeeld Ammoniak)
• Zeer brandbare vloeistoffen	3450 SKE	(categorie C3, bijvoorbeeld benzine)
• Giftige vloeistoffen	200 SKE	(categorie D3, bijvoorbeeld Acrylnitril)
• Zeer giftige vloeistoffen	100 SKE	(categorie D4, bijvoorbeeld Acroleïne)

De werkelijke transportaantallen kunnen afwijken van het maximale risicoplafond. Hieronder zijn de realisatiecijfers over de omvang van het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen over 2019 weergegeven³. Dit is hoeveel transport er in 2019 daadwerkelijk heeft plaatsgevonden.

• Brandbaar gas	0	SKE	(categorie A, bijvoorbeeld LPG)
• Giftige gassen	1	SKE	(categorie B2, bijvoorbeeld Ammoniak)
• Zeer brandbare vloeistoffen	12	SKE	(categorie C3, bijvoorbeeld benzine)
• Giftige vloeistoffen	0	SKE	(categorie D3, bijvoorbeeld Acrylnitril)
• Zeer giftige vloeistoffen	0	SKE	(categorie D4, bijvoorbeeld Acroleïne)

Risicobron Rijksweg A10

Het plangebied ligt ongeveer 90 meter ten westen van de Rijksweg A10. Over dit deel van de Rijksweg A10: afrit 2 (Amsterdam Sloterdijk) (wegvak N14) worden gevaarlijke stoffen getransporteerd, in bulk (tankwagens).

De hieronder aangegeven vervoersaantallen gelden per jaar en zijn als referentieaantallen vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving⁴.

• Brandbaar gas	1329 ⁵	(categorie GF3 ⁶ , bijvoorbeeld LPG)
• Brandbare vloeistoffen	8776	(categorie LF1, bijvoorbeeld diesel)
• Brandbare vloeistoffen	25677	(categorie LF2, bijvoorbeeld benzine)
• Giftige vloeistoffen	189	(categorie LT1, bijvoorbeeld Acrylnitril)
• Giftige vloeistoffen	477	(categorie LT2, bijvoorbeeld Propylamine)
• Giftige gassen	192	(categorie GT5, bijvoorbeeld Chloor)

¹ SKE = Standaard Ketelwagen Equivalent

² Stofcategorie indeling spoor (HART)

³ Bron: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet-0/spoor/>

⁴ Basisnet: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet-0/>

⁵ Vervoerseenheden in aantallen tankauto's

⁶ Stofclassificatie op basis van aggregatietoestand en gevaartype conform AVIV (1999)



De werkelijke transportaantallen kunnen afwijken van de hierboven aangegeven referentieaantallen. Hieronder zijn de realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (wegvak N14) in 2018 (laatste monitoringsrapportage met wegvak N14) weergegeven⁷.

- Brandbaar gas 262 (categorie GF3, bijvoorbeeld LPG)
- Brandbare vloeistoffen 3643 (categorie LF1, bijvoorbeeld diesel)
- Brandbare vloeistoffen 11685 (categorie LF2, bijvoorbeeld benzine)
- Giftige vloeistoffen 58 (categorie LT1, bijvoorbeeld Acrylnitril)
- Giftige vloeistoffen 7 (categorie LT2, bijvoorbeeld Propylamine)
- Giftige gasen 0 (categorie GT5, bijvoorbeeld Chloor)

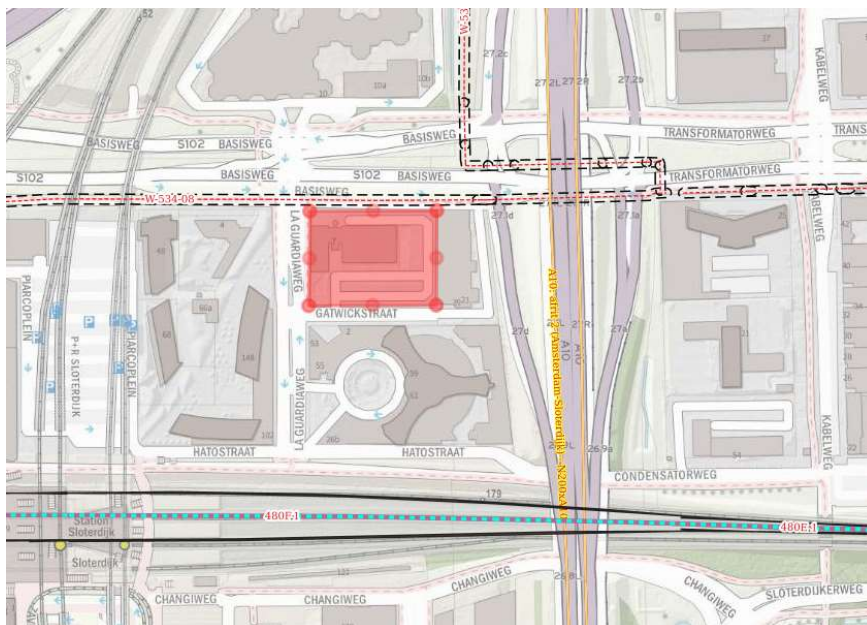
Risicobron hogedruk aardgasleiding

Het plangebied ligt ongeveer 10 meter ten zuiden van een ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding: W-534-08 en ongeveer 40 meter ten zuidwesten van aardgastransportleiding W-534-42. In tabel 1 staan de gegevens van de aardgasleidingen.

Risicobron buisleiding	Activiteit	Doorsnede	Werkdruk
Ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding W-534-08	Transport aardgas	16 inch	40 bar
Ondergrondse hogedruk Aardgastransportleiding W-534-42	Transport aardgas	13 inch	40 bar

Tabel 1.

Zie figuur 1 voor de ligging van het plangebied (rode vlak) en de externe veiligheid risicobronnen spoor, weg en aardgasleidingen.



Figuur 1

⁷ Bron: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet/weg/>



Gevaren en gevolgen

De kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen is klein, maar een ongeval is niet onmogelijk. Om de mogelijke gevolgen voor het plangebied te kunnen bepalen is inzicht in het potentiële gevaar nodig. Dit gevaar wordt veroorzaakt door de effecten van mogelijke ongevalsscenario's met een spooketelwagen, een tankwagen of een hogedruk aardgastransportleiding. Gezien de afstand tot het plangebied is een plasbrandscenario met bijvoorbeeld benzine niet relevant voor het plangebied. Hieronder zijn de maatgevende ongevalsscenario's en de gevolgen voor het plangebied beschreven.

Risicobron spoor

Explosie (met warmtestralingseffecten)

Bij een ongeval met spoortransport van brandbaar gas (LPG), bijvoorbeeld door een ontsporing, kan het scenario explosie (BLEVE⁸) optreden. Bij de explosie ontstaat een vuurbal (warmtestraling) en een drukgolf.

Personen buiten

Bij dit scenario kunnen personen, die zich buiten bevinden in het plangebied, tot op een afstand van meer dan 300 meter vanaf het ongeval (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. Het plangebied ligt binnen deze afstand.

Personen binnen

Binnen in gebouwen, met name in het gebied tot op ongeveer 140 meter afstand van het ongeval, kunnen personen (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. In deze zone gaan alle brandbare materialen branden. Het plangebied ligt hier net buiten.

In de zone tussen ongeveer 140 meter en ruim 300 meter van het spoor kunnen brandhaarden ontstaan. Er kan nog een enkel slachtoffer binnen vallen. Het plangebied ligt binnen deze zone.

Giftige wolk

Bij een ongeval met het spoortransport van een giftige stof kan een giftige wolk ontstaan. Afhankelijk van specifieke omstandigheden zoals het weer kan de giftige wolk tot op honderden meters voor slachtoffers zorgen. Met name buiten aanwezige personen in het plangebied kunnen (dodelijk) slachtoffer worden van de giftige wolk.

Risicobron Rijksweg A10

Explosie (met warmtestralingseffecten)

Bij een ongeval met brandbaar gas (LPG), bijvoorbeeld door een aanrijding, kan het scenario explosie (BLEVE⁹) optreden. Bij de explosie ontstaat een vuurbal (warmtestraling) en een drukgolf.

Personen buiten

Bij dit scenario kunnen personen, die zich buiten bevinden in het plangebied, tot op een afstand van ongeveer 250 meter vanaf het ongeval (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. Het plangebied ligt binnen deze afstand.

Personen binnen

Binnen in gebouwen, met name in het gebied tot op ongeveer 100 meter afstand van het ongeval, kunnen personen (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. In deze zone gaan alle brandbare materialen branden. Het plangebied ligt hier (deels) binnen.

⁸ Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion

⁹ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion



In de zone tussen ongeveer 100 meter en ongeveer 250 meter van de Rijksweg kunnen brandhaarden ontstaan. Er kan nog een enkel slachtoffer binnen in gebouwen vallen. Het plangebied ligt binnen deze zone.

Giftige wolk

Bij een ongeval met wegtransport van een giftige stof kan (bijvoorbeeld door plasverdamping) een giftige wolk ontstaan. Afhankelijk van specifieke omstandigheden zoals het weer en objecten in de omgeving kan de giftige wolk tot op honderden meters voor slachtoffers zorgen. Met name buiten aanwezige personen in het plangebied kunnen (dodelijk) slachtoffer worden van de giftige wolk.

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.

Personen buiten

Bij dit scenario kunnen personen, die zich buiten bevinden in het plangebied, tot op een afstand van ongeveer 190 meter vanaf het ongeval/ de gasleiding (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. Het plangebied ligt binnen deze effectafstand.

Personen binnen

Binnen in gebouwen, met name in het gebied tot op ongeveer 70 meter afstand van het ongeval, kunnen personen (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. In deze zone gaan alle brandbare materialen branden. Het plangebied ligt hier binnen.

In de zone tussen ongeveer 70 en ongeveer 120 meter van de aardgasleiding kunnen brandhaarden ontstaan. Er kan nog een enkel slachtoffer binnen in gebouwen vallen. Het plangebied ligt (deels) binnen deze zone.

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

Zelfredzaamheid

Personen in het plangebied en in het gebouw 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's explosie (BLEVE) is het handelingsperspectief voor personen buiten: vluchten uit het zicht van de brand/ vuurbal en indien mogelijk onder dekking van objecten zoals muren. Voor personen binnen is het handelingsperspectief binnenblijven, uit het zicht van ramen/ gevelopeningen. Er is verder geen tot weinig tijd om te handelen bij een plotselinge explosie/ (koude) BLEVE. In geval van een (warne) BLEVE scenario kan er sprake zijn van een opwarmtijd van de LPG tank tot het moment dat een explosie zich daadwerkelijk voordoet.



Deze tijd kan in sommige gevallen worden gebruikt om gebouwen te ontruimen. Verder is het handelingsperspectief variabel en bijvoorbeeld afhankelijk van de afstand tot het ongeval, de uitvoering van gebouwen en/of de aanwijzingen van de hulpdiensten.

Bij een toxisch scenario zijn personen in het plangebied die zich binnen in gebouwen bevinden, of (snel) naar binnen kunnen vluchten grotendeels beschermd. In het geval van een giftige wolk is de luchtdichtheid van het gebouw, de mogelijkheid tot het uitschakelen van de ventilatie en het sluiten van ramen en deuren van belang.

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 gebouwen 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 hulpverlening 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 mogelijk zal de hulpverlening, na een ongeval met een (LPG) tank met brandbaar gas, een door brand opwarmende tank koelen om te voorkomen dat een ongevalsscenario daadwerkelijk leidt tot een (warme) BLEVE. In geval van een ongeval met een hogedruk aardgasleiding kunnen de hulpdiensten 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 is nog niet goed uit het plan af te leiden. Uitgangspunt voor hulpverlening is dat het plangebied goed bereikbaar is voor de hulpdiensten en daarnaast beschikt over voldoende en toereikende bluswatervoorzieningen. Zie verder de opmerking over bereikbaarheid en bluswatervoorziening in het onderstaande kader.

Opmerking bereikbaarheid en bluswatervoorziening

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

Wij verzoeken u (de gemeente) 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 bouwvoorzieningen met de brandweer.

Opmerking voorzieningen bestrijdbaarheid bouwwerken

Bij de ontwikkeling van het gebouw 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 u (de gemeente) 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 mogelijk andere maatregelen die toegepast kunnen worden.

- Toereikende opstelplaatsen voor hulpverleningsvoertuigen en bluswatervoorzieningen realiseren. Zie ook de kop Hulpverlening op pagina 6;
- Een goede ontsluiting van het plangebied realiseren waarbij van de verschillende risicobronnen af kan worden gevlucht;
- Ontvluchtingsmogelijkheden (vluchtroutes en nooduitgangen) vanuit gebouwen in het plangebied realiseren die van de risicobronnen af zijn gericht;
- Gebouwen in het plangebied voorzien van afsluitbare ventilatie waarmee de toevoer van buitenlucht snel kan worden gestopt (in geval van een ongeval met een giftige stof). Dit is een standaard Bouwbesluit eis bij nieuwbouw;
- Bij het ontwerp van gebouwen in het plangebied en de te maken keuzes voor bijvoorbeeld materiaaltoepassing en/of uitvoering van de gevels/ dak rekening houden met de warmtestralings-/ overdrukeffecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Zie ook de opmerking Omgevingswet hieronder;
- Strikte regulering met betrekking tot de organisatie van (graaf)werkzaamheden nabij de aardgastransportleiding;
- Bij werkzaamheden aan de aardgastransportleiding in de buurt van het plangebied geen of zo weinig mogelijk personen op de locatie aanwezig later zijn;
- Voorlichting en risicocommunicatie voor de aanwezigen in het plangebied met betrekking tot het handelingsperspectief bij incidenten;
- Inrichten van een voorbereide en geoefende noodorganisatie in het gebouw (bij niet woonfuncties).

Opmerking Omgevingswet

Wij attenderen u erop dat onder de omgevingswet (2022) straks voor de meeste gebruiksfuncties binnen een brandaandachtsgebied en een explosieaandachtsgebied, wanneer een voorschriftengebied is aangewezen in het Omgevingsplan, rekening moet worden gehouden met aanvullende beschermende (bouwkundige) maatregelen zoals eisen voor brandwerendheid, brandklasse voor materiaaltoepassing, vluchtroutes, sterkte bij brand en scherfwerking van beglazing. Het plangebied ligt (deels) binnen de toekomstige aandachtsgebieden van de in dit advies beschreven risicobronnen externe veiligheid.



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,

Dhr. N.A. Gret
Coördinator Risicobeheersing
Brandweer Amsterdam-Amstelland
Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland