

Gemeente Amsterdam
Ruimte en Duurzaamheid
Mevrouw A.M.J. van der Harten
Postbus 2758
1000 CT Amsterdam

Datum 7 maart 2022
Onze referentie 9/RoEv-2022
Behandeld door G.A.
Uw referentie

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

Uw bericht van 24 februari 2022

Onderwerp Advies externe veiligheid
Bestemmingsplan Sloterdijk Kavel 9

Geachte mevrouw Van der Harten,

Op 24 februari 2022 hebben wij uw verzoek ontvangen om advies te geven in verband met het Voorontwerp Bestemmingsplan Sloterdijk Kavel 9. In de nabijheid van het plangebied zijn verschillende risicobronnen externe veiligheid aanwezig. Het bevoegd gezag moet de risico's van deze risicobronnen betrekken bij de ruimtelijke besluitvorming in relatie tot het bestemmingsplan.

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

Het perceel kavel 9 (nu: Naritaweg 30) wordt herontwikkeld waarbij de definitieve vestiging van een voortgezet onderwijs school mogelijk wordt gemaakt op de westelijke zijde van het kavel. Op de oostelijke zijde komt een publieke (bovengrondse) parkeergarage.

Uitgangspunten van de ontwikkeling op hoofdlijnen:

- Kavelgrootte ongeveer 4550 m²;
- 12.000 m² bruto vloeroppervlak aan (voortgezet) onderwijs functie;
- Maximum bouwhoogte onderwijsfunctie 35 meter;
- Circa 1200 leerlingen;
- 9500 m² brute vloeroppervlak parkeergarage;
- Maximum bouwhoogte parkeergarage 21 meter;
- Beoogde capaciteit 350 parkeerplaatsen;
- Maximaal 150 m² voorzieningen (bijvoorbeeld dienstverlening, detailhandel) in de plint van de parkeergarage;
- Er komen geen functies met minder zelfredzame personen in het plangebied.

Bezoekadres

Ringdijk 98
1097 AH Amsterdam

Postadres

Postbus 92171
1090 AD Amsterdam

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

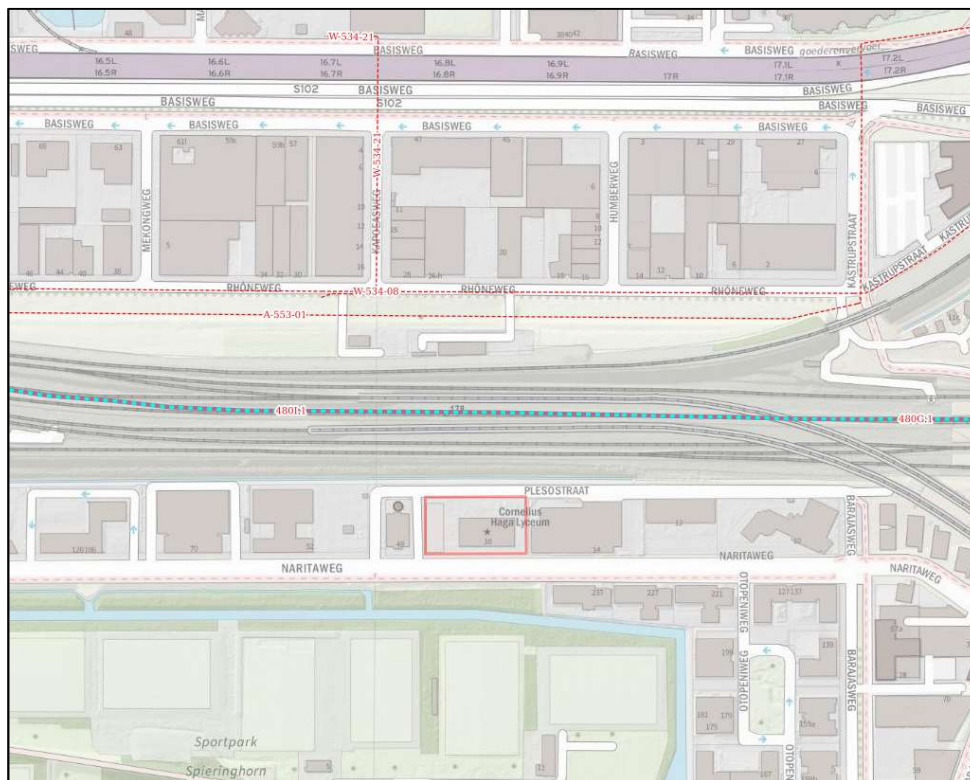


Om de herontwikkeling mogelijk te maken wordt bestemmingsplan Sloterdijk Kavel 9 opgesteld. Een beoordeling op ruimtelijke aspecten inclusief het thema externe veiligheid is een onderdeel van de te doorlopen procedure. In dit kader wordt de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen.

Wij hebben onder andere de volgende gegevens ontvangen:

- Email van de gemeente Amsterdam van 24 februari 2022;
- Regels voorontwerp bestemmingsplan van 11-2-2022;
- Toelichting voorontwerp bestemmingsplan van 11-2-2022
- Plankaart Bestemmingsplan Sloterdijk Kavel 9 van 8-2-2022;
- Bijlage 7 Onderzoek externe veiligheid van SPA WNP ingenieurs van 17-1-2022.

Zie figuur 1 voor de ligging van het plangebied en figuur 2 voor een indicatieve impressie van de ontwikkeling.



Figuur 1: ligging plangebied tussen de Plesostraat en de Naritaweg



Figuur 2: indicatieve impressie ontwikkeling

Risicobron hogedruk aardgasleiding

Ten noorden van het plangebied zijn twee ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen aanwezig. Aardgasleiding W-553-01 op een afstand van ongeveer 160 meter. En aardgasleiding W-534-08 op een afstand van ongeveer 180 meter. In tabel 1 staan de gegevens van de aardgasleidingen. Zie figuur 1 voor de ligging van het plangebied en de aardgasleidingen.

Risicobron buisleiding	Activiteit	Doorsnede	Werkdruk
Ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding W-534-08	Transport aardgas	16 inch	40 bar
Ondergrondse hogedruk Aardgastransportleiding A-553-01	Transport aardgas	13 inch	66 bar

Tabel 1

Risicobron spoor

Het plangebied ligt ongeveer 45 meter ten zuiden van het spoortraject Amsterdam – Sloterdijk (traject 480.1 – spoorassen gevaarlijke stoffen). 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	(categorie A2, 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 2020 weergegeven. Dit is hoeveel transport er in 2020 daadwerkelijk heeft plaatsgevonden.

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



Nb. In 2020 heeft er geen transport van categorie A (bijvoorbeeld LPG) of categorie B en/of D (giftige stoffen) plaatsgevonden op het betreffende traject. Het transport van deze stoffen is volgens de huidige regelgeving wel mogelijk/ toegestaan.

Risicobron bedrijven met gevaarlijke stoffen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de BEVI (BRZO) inrichting Sonneborn (invloedsgebied ca. 1000 meter).

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. Hieronder zijn de maatgevende ongevalsscenario's en de gevolgen voor het plangebied beschreven.

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 in de buitenlucht

Bij dit scenario kunnen tot op een afstand van ongeveer 170 meter vanaf het ongeval in de buitenlucht aanwezige personen in het plangebied (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. Het plangebied ligt hier (deels (ongeveer 10 meter)) binnen.

Personen in gebouwen

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 ligt hier buiten.

Risicobron spoor

Explosie (met warmtestralingseffecten), fakkelbrand of wolkbrand

Bij een ongeval met spoortransport van brandbaar gas (LPG), bijvoorbeeld door een ontsparing, kan het scenario explosie (BLEVE¹) optreden. Bij de explosie ontstaat een vuurbal (warmtestraling) en een drukgolf. Andere mogelijke scenario's zijn een fakkelbrand of wolkbrand/ gaswolkexplosie, bijvoorbeeld wanneer bij een botsing een afsluiter afbreekt van een ketelwagen.

Personen in de buitenlucht

Bij dit scenario kunnen tot op een afstand van ongeveer 325 meter vanaf het ongeval in de buitenlucht aanwezige personen in het plangebied (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. Het plangebied ligt hier binnen.

Personen in gebouwen

Bij dit scenario kunnen, met name in het gebied tot op ongeveer 140 meter afstand van het ongeval, personen binnen in gebouwen (dodelijke) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. In dit gebied gaan alle brandbare materialen branden. Het plangebied ligt hier binnen

¹ Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion



Gezien de afstand van ongeveer 45 meter tot het plangebied zal de drukgolf van een BLEVE scenario gemiddelde schade veroorzaken. Bijvoorbeeld ernstige beschadigingen aan draagconstructies, daken, muren en gevels. Er kan ruitbreuk optreden.

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. Het plangebied ligt binnen de effectafstand van dit scenario.

Nb. Gezien de afstand tussen de spoorassen voor gevaarlijke stoffen en het plangebied (ongeveer 45 meter) en de eigenschappen van het terrein (spoorbed, onverhard, slootje) verwachten wij dat een plasbrandscenario met brandbare vloeistof op het spoor geen noemenswaardig gevaar zal opleveren voor het plangebied.

Risicobron bedrijven met gevaarlijke stoffen

Giftige wolk

Bij een ongeval ter plaatse van het bedrijf Sonneborn kan een giftige wolk ontstaan. Afhankelijk van specifieke omstandigheden zoals het weer kan de giftige wolk tot op enkele honderden meters voor slachtoffers zorgen. Met name buiten aanwezige personen in het plangebied kunnen (dodelijk) slachtoffer worden van de giftige wolk. Het plangebied ligt binnen de effectafstand van dit scenario.

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 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.

Bij het scenario's explosie (BLEVE) of fakkelbrand 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 (warme) 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.

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).

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 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 Amsterdam 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 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 de gemeente Amsterdam 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 risicobronnen af kan worden gevlucht;
- Ontvluchtingsmogelijkheden (vluchtroutes en nooduitgangen) vanuit gebouwen in het plangebied realiseren die van de risicobronnen af zijn gericht;
- Het gebouw 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 het gebouw 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 1 over de Omgevingswet op de volgende pagina;
- Een graafverbod ter plaatse van de nabij het plangebied/ gebouw gelegen aardgasleidingen;
- Afdekken van de aardgasleidingen met platen en een waarschuwingslint;
- Bij werkzaamheden aan de aardgastransportleiding in de buurt van het plangebied/ gebouw geen of zo weinig mogelijk personen op de locatie aanwezig laten zijn;
- Voorlichting en risicocommunicatie voor de aanwezigen in het plangebied/ gebouw met betrekking tot het handelingsperspectief bij incidenten;
- Inrichten van een voorbereide en geoefende noodorganisatie in het gebouw.

**Opmerking 1 Omgevingswet**

Onder de Omgevingswet (2022/ 2023) is straks langs de in dit advies aangegeven aardgastransport-leidingen en het spoor sprake van (brand, explosie, gifwolk) aandachtsgebieden en (brand, explosie) voorschriftengebieden. Wanneer (brand, explosie) voorschriftengebieden zijn aangewezen in het Omgevingsplan, dan moet bij gebouwen rekening worden gehouden met aanvullende beschermende (bouwkundige) maatregelen. Zoals eisen voor brandwerendheid, brandklasse voor materiaaltoepassing, vluchtroutes en sterkte bij brand. Het plangebied/ gebouw ligt binnen de toekomstige aandachtsgebieden van de in dit advies beschreven risicobronnen. De aanvullende beschermende maatregelen gelden alleen voor nieuwe gebouwen (besluit op ruimtelijke planvorming na inwerkingtreding omgevingswet).

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
Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland