Memo

datum	12 september 2022	
aan	Stephan Hammink	Antea group
van	Jeroen Eskens	Antea group
project	RO Advies Harderwijkweg Gouda	
projectnr.	0465666.100	

1 Inleiding

Gouda Harderwijkweg B.V. is van voornemens om de locatie Harderwijkweg 2-4 te Gouda herontwikkelen. Deze ontwikkeling betekent een verandering van functies. Het plan omvat het slopen van twee bestaande kantoorpanden om ruimte te maken voor woningbouw (117 woningen). De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Goudse poort' (bestemming: kantoor), zodat een ruimtelijke procedure moet worden doorlopen. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Planaanduiding Harderwijkweg 2-4 te Gouda *(bron: cyclomedia)*

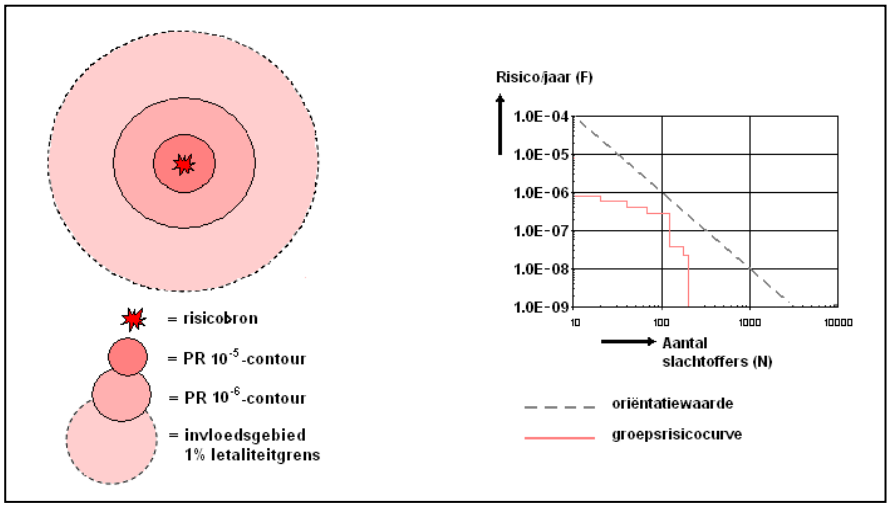
In het kader van de ruimtelijke procedure dient onder andere het aspect externe veiligheid te worden beschouwd. De ontwikkellocatie ligt in de buurt van de risicobronnen: LPG-tankstation Shell, A12, spoorlijn Rotterdam- Gouda, aardgasleiding (W-501-03) en aardgasleiding (W-501-01). Alle risicobronnen met de betreffende invloedsgebieden en de ontwikkellocatie zijn weergegeven in figuur 2 (hoofdstuk 3).

2 Beleidskader

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats onbeschermd aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: Lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)
Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve. In dit onderzoek wordt uitsluitend het groepsrisico beschouwd.



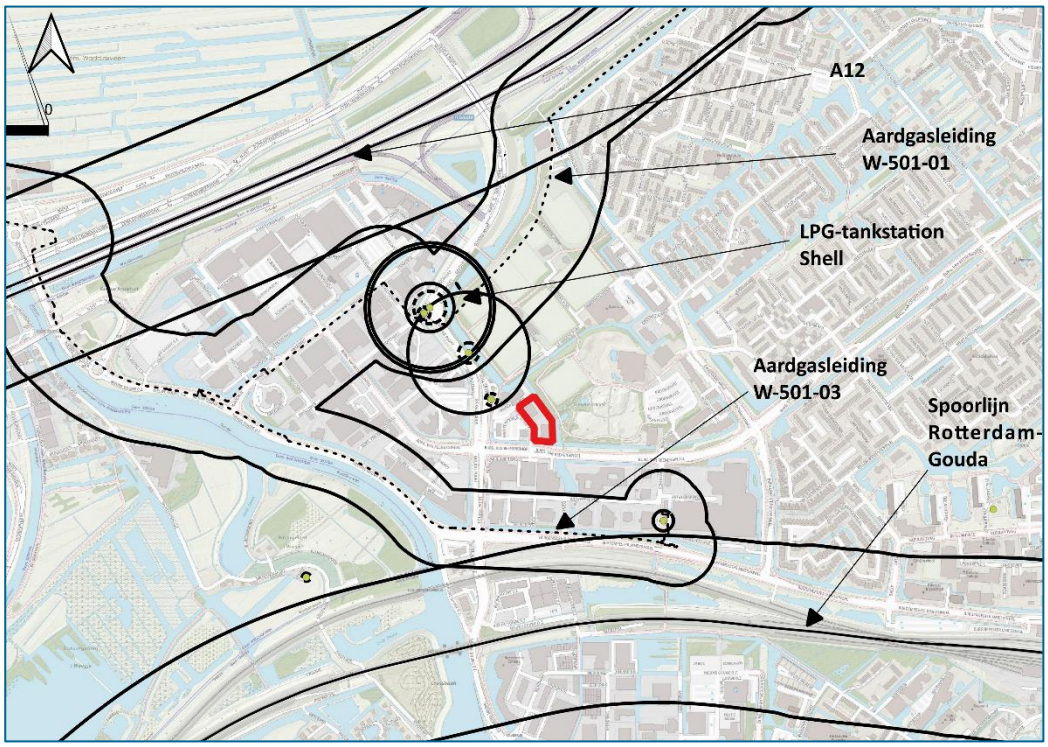
Figuur 2.1 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport.

Verantwoordingsplicht
In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2 *Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico*

3 Beschouwing relevante risicobronnen



Figuur 2: *overzicht risicobronnen met invloedsgebieden ten opzichte van ontwikkellocatie in rood (bron: signaleringskaart)*

3.1 LPG-tankstation Shell

Voor LPG-tankstations is wettelijk vastgelegd dat het invloedsgebied 150 meter bedraagt, gerekend vanaf het vulpunt en vanaf het bovengrondse deel van de ondergrondse tank. de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations gaat uit van de volgende scenario's:

- Fakkelbrand scenario: 60 meter
- Explosie scenario: 160 meter

De ontwikkellocatie ligt op 180 meter afstand van de ondergrondse tank en valt daarom buiten het invloedsgebied. Er is daarom geen verdere verantwoording nodig.

3.2 A12

De A12 ligt op circa 760 meter ten noorden van het plangebied. De snelweg is opgenomen in de Regeling basisnet. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de snelweg (880 meter; stofcategorie LT2). Het groepsrisico is inzichtelijk gemaakt en dient conform artikel 7 Besluit externe veiligheid transportroutes verantwoord te worden.

3.3 Spoorlijn: Rotterdam- Gouda

De spoorlijn Rotterdam- Gouda ligt circa 470 ten zuiden van het plangebied. De spoorlijn is opgenomen in de Regeling basisnet. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de spoorlijn (>4000meter; stofcategorie D4). Het groepsrisico is inzichtelijk gemaakt en dient ingevolge artikel 7 Besluit externe veiligheid transportroutes verantwoord te worden.

3.4 Hogedruk aardgastransportleiding (W-501-03)

Ten zuiden van het plangebied ligt op circa 220 meter een hogedruk aardgastransportleiding (W-501-03). Het invloedsgebied van deze risicobron bedraagt 90 meter. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied en vormt geen belemmering. Er is geen verdere uitwerking nodig.

3.5 Hogedruk aardgastransportleiding (W-501-01)

Ten westen van het plangebied ligt op circa 240 meter een hogedruk aardgastransportleiding (W-501-01). Het invloedsgebied van deze risicobron bedraagt 140 meter. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied en vormt geen belemmering. Er is geen verdere uitwerking nodig.

4 Verantwoording groepsrisico

Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie verplicht ten aanzien van de Rijksweg A12 en spoorlijn Rotterdam- Gouda. In dit hoofdstuk zijn elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Gouda.

Ter verantwoording van het groepsrisico conform artikel 7 Besluit externe veiligheid transportroutes dient de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd. Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- Algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- Zelfredzaamheid;
- Bestrijdbaarheid.

Gekeken naar de afstand tussen de risicobronnen en het plangebied (470- 760 m) is alleen het toxisch scenario relevant.

4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

Scenario's

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute gevaarlijke stoffen (spoor en rijksweg). Bij een risicobron kan een plasbrand, BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) of een toxisch scenario optreden. De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. Gezien de afstand van de risicobronnen tot het plangebied is alleen het toxisch scenario relevant en dus meegenomen in dit hoofdstuk.

Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tankwagen of wagon lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met bewoners (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke manier hieraan invulling kan worden gegeven.

Het is aanbevelingswaardig om in instructies voor de toekomstige bewoners van de woningen op te hangen die betrekking hebben op het handelingsperspectief bij een incident met gevaarlijke stoffen. Deze maatregel kan door de ontwikkelaar met de exploitant (en eventuele samenwerking met de Veiligheidsregio) worden uitgewerkt.

Bouwtechnische veiligheidsmaatregelen

Bouwtechnische veiligheidsmaatregelen aan de geprojecteerde bebouwing kunnen de gevolgen in geval van een incident met gevaarlijke stoffen beperken. In de toekomst kunnen op basis van de Omgevingswet (door de gemeente) verplichtingen gesteld worden aan het soort glas (scherfvrij) dat toegepast wordt. Op dit moment ontbreekt nog de juridische basis om dit te eisen.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario
Bij een calamiteit waarbij toxische gassen kan vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat (ruimtes in) de geprojecteerde bebouwing bescherming bieden. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

4.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid moet de gemeente Gouda de veiligheidsregio Hollands Midden in de gelegenheid stellen om advies uit te brengen.

Toxisch scenario
De veiligheidsregio beschikt over protocollen om dit type incident te bestrijden.

5 Conclusie

Gouda Harderwijkweg B.V. is van voornemens om op de locatie Harderwijkweg 2-4 te Gouda herontwikkelen. Deze ontwikkeling betekent een verandering van functies. Het plan omvat het slopen van twee bestaande kantoorpanden om ruimte te maken voor woningbouw (117 woningen).

Er zijn in de omgeving van het plangebied meerdere risicobronnen aanwezig, waarbij alleen het vervoer van toxische stoffen over de A12 en het spoor relevant is.

Geadviseerd wordt om als de nieuwe woningen voorzien worden van een mechanische ventilatie, deze handmatig afschakelbaar uit te voeren. Dit wordt ook een verplichting vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving van de Omgevingswet.