

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>



**Aanzet tot verantwoording;
Dr. A.D. Sacharovlaan 2 en 2A te Alphen aan den Rijn**

**Datum 13 november 2020
Referentie 05952-51992-13**

Referentie 05952-51992-13
Rapporttitel Aanzet tot verantwoording;
Dr. A.D. Sacharovlaan 2 en 2A te Alphen aan den Rijn

Datum 13 november 2020

Opdrachtgever Reales
Dr. A.D. Sacharovlaan 2
2405 WB ALPHEN AAN DEN RIJN
Contactpersoon De heer R. Schenk

Behandeld door De heer ing. H.J.W. van Wijngen MBA
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Situering	4
1.2	Toekomst	5
2	Risicoanalyse buisleiding	8
2.1	Personenaantallen	8
2.2	Vervoer gevaarlijke stoffen	8
2.3	Invoergegevens rekenprogramma	8
2.4	Resultaten	8
2.4.1	Plaatsgebonden risico	8
2.4.2	Groepsrisico	9
2.4.3	Conclusie groepsrisico	10
3	Aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico	11
3.1	Algemeen	11
3.2	Gemeentelijk beleid	11
3.2.1	Visie op externe veiligheid in Alphen aan den Rijn	11
3.2.2	Inrichtingen	11
3.2.3	Buisleidingen	12
4	Samenvatting	19

1 Inleiding

In opdracht van Reales Development B.V. is een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid voor de realisatieplannen van de herontwikkeling aan de Dr. A.D. Sacharovlaan 2 en 2A te Alphen aan den Rijn. Het perceel waarop deze ontwikkeling is geprojecteerd is gelegen aan een buisleidingtraject, waarover transport van aardgas plaatsvindt. Er dient op basis van Besluit externe veiligheid transportroutes inzicht te worden gegeven in het aspect externe veiligheid.

In de voorliggende rapportage wordt inzichtelijk gemaakt welke gevolgen externe veiligheid heeft, voor de ontwikkeling van het plangebied.

Hierbij is gebruik gemaakt van de rapportage van Cauberg Huygen (Dr. A.D. Sacharovlaan 2 en 2A te Alphen aan den Rijn; beoordeling hoge drukgasleiding externe veiligheid kenmerk: 05952-51992-05v2), advies veiligheidsregio Hollands midden (kenmerk: D2020-10-001290) en tekeningen van het plan (hfb).

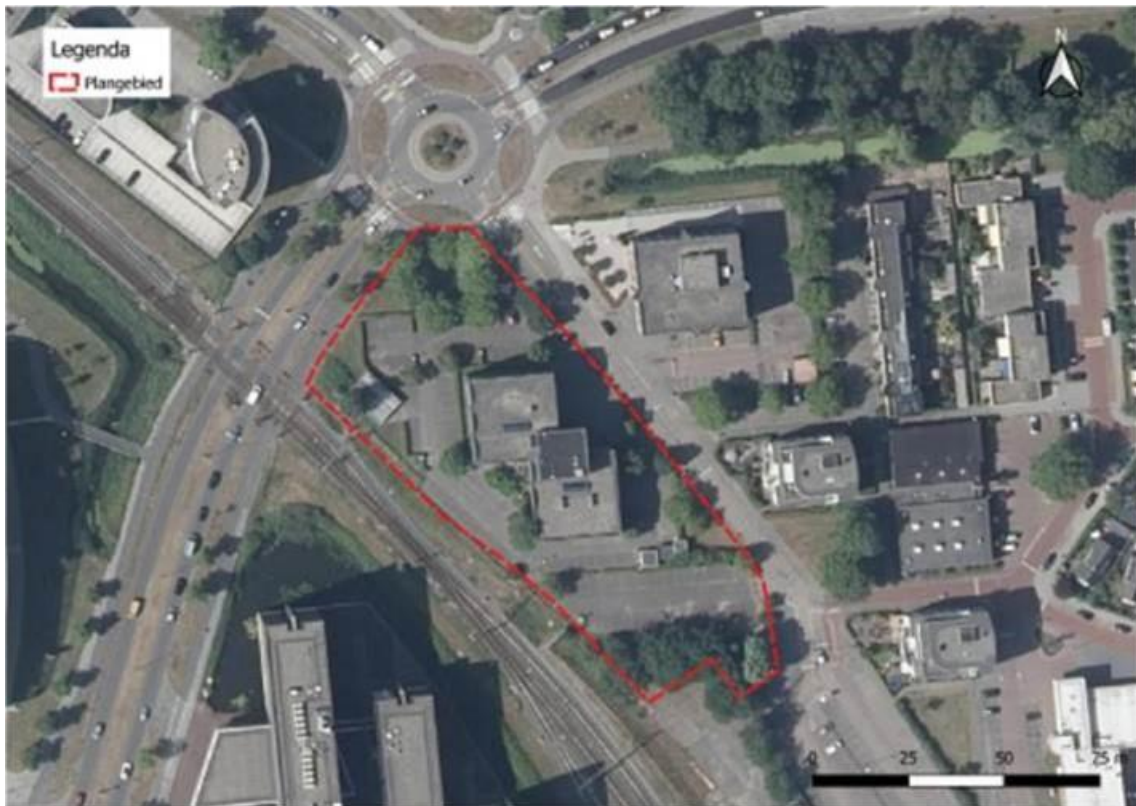
1.1 Situering

Het plangebied ligt aan de Dr. A.D. Sacharovlaan 2 en 2A te Alphen aan Den Rijn (zie figuur 1). Reals Development B.V. is voornemens om op de locatie aan de Dr. A.D. Sacharovlaan 2 en 2A maximaal 190 woningen op een gezamenlijke stallingsgarage te realiseren. De huidige bebouwing op het kavel bestaat uit een leegstaand kantoorgebouw. De voorgenomen herontwikkeling naar wonen is in strijd met het vigerende bestemmingsplan "Alphen Stad". Daarom moet het vigerende bestemmingsplan "Alphen Stad" worden aangepast.

Het plangebied is gelegen in het stationsgebied van Alphen aan den Rijn en wordt globaal begrensd door:

- een dubbelspoor aan de zuidwestzijde;
- de Laan der Continenten aan de noordwestzijde;
- de Dr. A.D. Sacharovlaan aan de noordoostzijde;
- Q-Park P+R Sacharovlaan aan de zuidoostzijde.

De globale ligging en begrenzing van het plangebied is in onderstaande afbeelding grafisch weergegeven.



Figuur 1: Ligging plan

1.2 Toekomst

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 190 woningen, waarbij de woningen variëren in grootte van 40 tot 120 vierkante meter. Voor elk segment komen appartementen beschikbaar, waarbij de meeste appartementen voor de vrije sector worden ontwikkeld. 25% van de te realiseren woningen wordt bestemd voor de sociale verhuur. Deze woningen dienen gedurende een periode van minimaal 20 jaar, ingaande bij de eerste verhuur, als sociale huurwoning te worden aangeboden. Daarnaast wordt minimaal 10% van de te realiseren woningen bestemd voor het middeldure huursegment of middeldure koopsegment. De resterende 65% betreffen vrije sector huur of koopwoningen. Hierdoor ontstaat een gevarieerde bewonersmix. In totaal worden er 122 woningen voor de vrije sector gerealiseerd, 20 woningen voor middenhuursector en 48 woningen voor sociale huursector.

De woningen zijn voornamelijk gericht op één- en tweepersoonshuishoudens. De belangrijkste doelgroep daarbinnen betreft senioren. De locatie, dicht bij het station en dicht bij het centrum, maakt dit project hiervoor een ideale plek. De luxe opzet en het gevarieerde aanbod biedt echter ook mogelijkheden voor andere doelgroepen, variërend van starters tot stellen zonder kinderen of met jonge kinderen.



Figuur 2: Visualisering plan

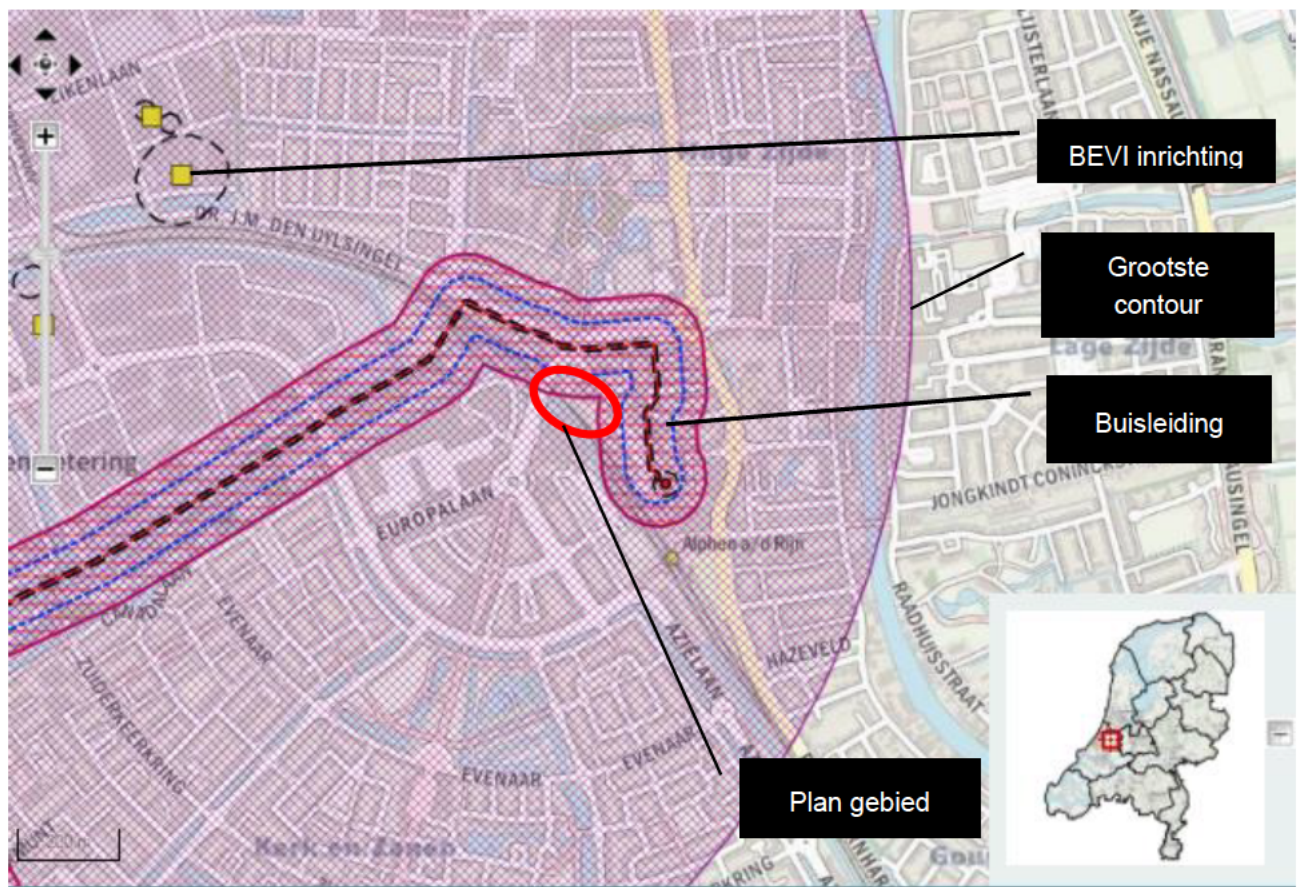
Het ontwerp bestaat uit twee losse bouwvolumes, met één lange zijde. De bouwvolumes verschillen van formaat, waarbij het westelijk bouwvolume groter is dan het oostelijk bouwvolume. Elk bouwvolume wordt voorzien van één hoogteaccent, waarbij het westelijk bouwvolume van een maximale bouwhoogte van circa 39 meter wordt voorzien en het oostelijk bouwvolume van een maximale bouwhoogte van circa 23 meter wordt voorzien. De lagere bebouwing heeft een maximale bouwhoogte van circa 17 meter. De entrees van het pand zijn gericht naar de Dr. A.D. Sacharovlaan. Binnen het entreegebied worden op maaiveld 23 parkeerplaatsen gerealiseerd. Ook wordt de beoogde ontwikkeling voorzien van een ondergrondse parkeergarage, waarbinnen circa 160 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Daarnaast worden voor de bewoners drie fietsenstallingen gerealiseerd, waarvan twee op de begane grond en één in de kelder.

In de nabijheid van de locatie bevinden zich meerdere risico bronnen.

In onderstaande figuur is aangegeven tot waar de verschillende invloedsgebieden zijn.

De volgende risico bronnen zijn aanwezig:

1. Transportbuisleidingen.
2. Inrichtingen.



Figuur 3: Risico's in de omgeving

De projectontwikkeling is op korte afstand gelegen van een gasleiding.

2 Risicoanalyse buisleiding

2.1 Personenaantallen

In het kader van externe veiligheid is het van belang hoeveel personen zich in de nabijheid van de risicobron bevinden. In de toekomstige situatie is binnen het plangebied sprake van de volgende persoonshoeveelheden, die toegevoegd worden aan het plan.

Funcities	Aantal of m²	Kengetallen ¹⁾	Dagsituatie	Nachtsituatie
Woningen	190	2,4 per woning	222 (50%)	444 (100%)

¹⁾ Handleiding populatie service, handreiking verantwoording groepsrisico.

2.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

Nabij het plangebied is een aardgasleiding van N.V. Nederlandse Gasunie gelegen. Het betreft een leiding met de volgende gegevens:

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Afstand [m] Tot 1% letaliteit	Afstand [m] Tot 100% letaliteit
N.V. Nederlandse Gasunie	6624_leiding-W-517-02-deel-1	219	40,00	95 m	50 m

2.3 Invoergegevens rekenprogramma

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het programma CAROLA, versie 1.0.0.52.

2.4 Resultaten

2.4.1 Plaatsgebonden risico

De berekeningen hebben niet geleid tot een plaatsgebonden risicocontour 10-6. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling. De PR 10-7 contour is in blauw weergegeven en de PR 10-8 contour is in paars weergegeven.



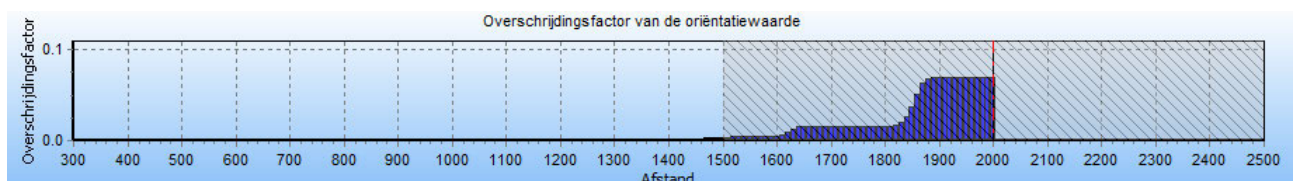
Figuur 4: PR-contouren relevante aardgasleiding

2.4.2 Groepsrisico

In de toekomstige situatie, op basis van de uitgevoerde berekeningen voor de relevante leiding (van N.V. Nederlandse Gasunie) blijkt dat er maximaal 96 slachtoffers vallen bij een frequentie van $7,5E-008$. De maximale overschrijdingsfactor bedraagt 0,069 en correspondeert met die kilometerleiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1390,00 en stationing 2390,00 (laatste kilometer van de leiding). De ontwikkeling is binnen deze stationing gelegen (ter hoogte van 2075,00). Het groepsrisico in de toekomstige situatie is gelijk aan de huidige situatie. Er vindt geen rekenkundige verandering plaats in de hoogte van het groepsrisico. Ondanks dat de ontwikkeling binnen de 200 meter van de risicobron is gelegen, blijft de hoogte van het groepsrisico ongewijzigd beneden de 0,1 maal de oriëntatie waarde.



Figuur 5: Groepsrisico



figuur 6: Overschrijdingsfactor

2.4.3 Conclusie groepsrisico

Het plangebied is deels gelegen binnen het invloedsgebied van een hogedruk gasleiding. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied. De ontwikkeling ligt binnen de maatgevende kilometer. Een toename van het aantal aanwezige personen ter plaatse van de ontwikkeling leidt niet tot een verschuiving van de maatgevende kilometerleiding en de hoogte van het groepsrisico niet tot een verandering ten opzichte van de huidige situatie.

In overleg met het bevoegd gezag is afgesproken het groepsrisico te verantwoorden. In het navolgende hoofdstuk wordt daartoe de aanzet gegeven.

3 Aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico

3.1 Algemeen

Zoals uit voormeld hoofdstuk blijkt, neemt het groepsrisico niet zichtbaar toe vanwege de voorgenomen plannen. In overleg met het bevoegd gezag is afgesproken dat er een aanzet tot verantwoording wordt opgesteld. Daarvoor wordt in dit hoofdstuk de aanzet gegeven, gebaseerd op gemeentelijk beleid. Uiteindelijk zal de raad van de gemeente Alphen aan den Rijn het besluit over de definitieve verantwoording moeten nemen.

3.2 Gemeentelijk beleid

3.2.1 Visie op externe veiligheid in Alphen aan den Rijn

In de 'Structuurvisie Alphen aan den Rijn 2031' ('De Stad van Morgen') is als duurzaamheidsambitie geformuleerd: "In 2031 is Alphen aan den Rijn een vitale, duurzame en gezonde gemeente. Een gemeente die toekomstperspectief biedt aan haar inwoners, maatschappelijke organisaties en andere gebruikers van de stad."

Veiligheid is een essentieel onderdeel van een 'gezonde gemeente'. Tegelijkertijd is Alphen aan den Rijn een vitale gemeente die toekomstperspectief moet bieden aan alle gebruikers. Dit kan op gespannen voet met elkaar staan; ruimte voor ontwikkelingen, ruimte voor ondernemers versus een veilige woon- en leefomgeving. Het doel van dit EV-beleid is om balans te brengen in deze belangen.

De uitvoeringsstrategie bij deze duurzaamheidsambitie luidt: "Alphen aan den Rijn is een intense stad met zorgvuldig ingepaste ruimtelijke ontwikkelingen en een diversiteit aan leefstijlen, functies en voorzieningen".

Deze uitvoeringsstrategie is voor externe veiligheid vertaald in de volgende pijlers:

- Ruimte voor ontwikkelingen die passen bij een vitale gemeente.
- Geen harde norm stellen maar kaders die helpen bij het nemen van besluiten over omgevingsvergunningen en ruimtelijke plannen.
- Verstandig om te gaan met risico's door in de besluitvorming transparante afwegingen te maken.

3.2.2 Inrichtingen

De voor externe veiligheid relevante bedrijven (bedrijven die vallen onder 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi)) zijn vooral aan de westzijde van de kern Alphen aan den Rijn gelegen (bedrijfsterrein Molenwetering, Hoorn West en Rijnhaven-West). Het gaat om bedrijven waar gevaarlijke stoffen in emballage zijn opgeslagen en waar bij een brand toxische stoffen kunnen vrijkomen (toxisch scenario).

De overige inrichtingen betreffen LPG tankstations en twee BRZO inrichtingen waar grotere hoeveelheden brandbare vloeistoffen worden opgeslagen.

Specifiek voor het plangebied zijn de volgende inrichtingen relevant:

- Mavom B.V.: deze inrichting is gelegen op circa 800 meter en bevat diverse opslaglocaties van gevaarlijke stoffen. Het invloedsgebied reikt tot maximaal 675 meter en vormt hiermee geen risico voor de ontwikkeling.
- Kluthe Benelux B.V.: deze inrichting is gelegen op circa 880 meter en bevat diverse opslaglocaties van gevaarlijke stoffen. Het invloedsgebied reikt tot maximaal 320 meter en vormt hiermee geen risico voor de ontwikkeling.
- Avery Dennison Materials Nederland B.V.: deze inrichting is gelegen op circa 920 meter en bevat diverse opslaglocaties van gevaarlijke stoffen. Het invloedsgebied reikt tot maximaal 1.700 meter en overschrijdt hiermee de ontwikkellocatie. Echter met deze omvang van een contour wordt een groot deel van Alpen aan den Rijn overlapt. De hoogte van het groepsrisico is niet bekend, maar wel is bekend dat deze de oriëntatie waarde niet overschrijdt. Naar ons oordeel vormt deze inrichting geen risico voor de ontwikkeling.

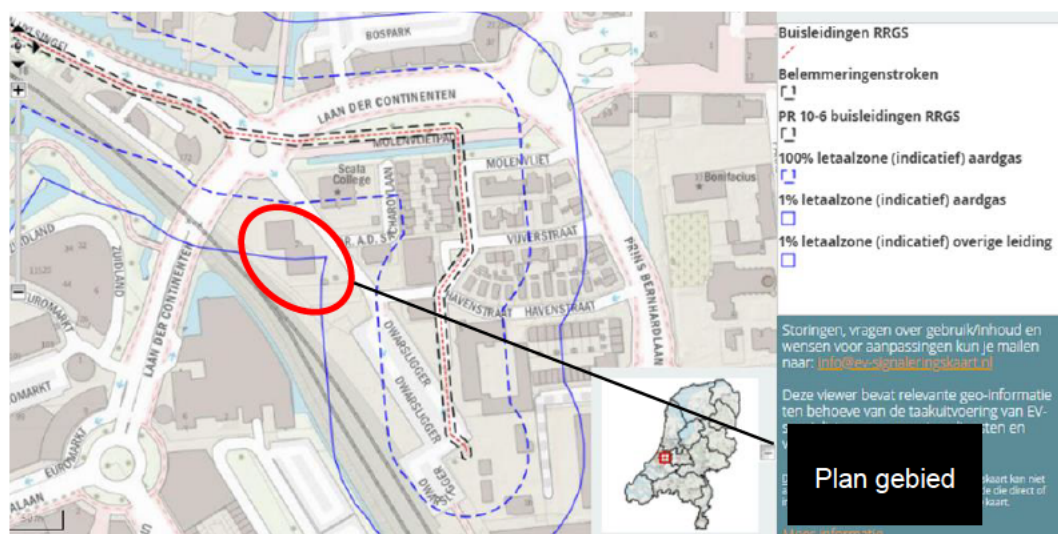
Overige inrichtingen zijn nog verder gelegen (vanaf circa 1.500 meter) van de locatie en worden hiermee niet beschouwd als zijnde een risico voor de ontwikkeling.

3.2.3 Buisleidingen

Voor externe veiligheid zijn de buisleidingen die vallen onder het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb) van belang. Opvallend voor Alphen aan den Rijn zijn verschillende hogedruk aardgasleidingen die door de gemeente lopen. Aan de westzijde van de gemeente liggen verschillende buisleidingen bij elkaar (noord-zuid). Het gaat om het transport van aardgas, brandbare vloeistoffen en CO₂. Een deel van deze leidingen ligt in de strook van 70 meter die is gereserveerd in het kader van de landelijke Structuurvisie Buisleidingen.

Voor de hogedruk aardgasleidingen is het scenario dat door een beschadiging (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden door derden) gas vrijkomt dat ontsteekt en een fakkelbrand vormt. Hierbij komt een enorme hoeveelheid hitte vrij die maatgevend is voor de afstandsbepaling. Het invloedsgebied van gasleidingen wordt bepaald door de afstand waar nog 1% van de aanwezigen komt te overlijden bij het meest ernstige incident (1% letaal). Voor externe veiligheid is binnen dit invloedsgebied de zogenaamde 100% letaal zone van belang. Binnen dit gebied zullen voornamelijk dodelijke slachtoffers vallen bij het meest ernstige incident. De bebouwing (aanwezigheid van personen) binnen dit gebied is bepalend voor het (groeps)risico.

De omvang van de 100 % letaalzone en het invloedsgebied worden bepaald door de eigenschappen van de gasleiding (diameter, druk). De ligging van deze zones is afhankelijk van de diameter en druk van de betreffende gasleiding. In figuur 7 is de 100% en 1% zone van de gasleiding in de gemeente aangegeven.



Figuur 7: Geprojecteerde buisleiding

De Beleidsvisie Externe Veiligheid van de gemeente Alphen aan den Rijn zijn voor hoge druk aardgasleidingen de volgende planologische kaders opgenomen.

Tabel 1: Planologisch kader hogedruk aardgasleiding

Zone	Maatgevend scenario	Functie, inrichting plangebied en maatregelen
0 meter - 100% leetaal	Fakkelbrand	- Belemmeringenstrook (4-5 meter aan weerszijden leiding). - Uitsluiten nieuwe functies voor niet of verminderd zelfredzame personen. - Streven naar lage personendichtheid (verdichten van de buisleiding af). - Bouwkundige maatregelen overwegen.
Binnen gehele invloedsgebied		- Bij inrichting plangebied rekening houden met praktijkrichtlijnen van brandweer: bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen. - Minimaal 2 vluchtroutes en aanrijdroutes hulpdiensten met voldoende capaciteit. De vluchtroutes moeten van de buisleiding af gericht zijn. - Bij kwetsbare objecten bestemd voor verminderd zelfredzame personen aandacht voor ontruiming- en evacuatieplannen. - Voldoende aandacht voor risicocommunicatie. - Verantwoording groepsrisico: maatwerk noodzakelijk, met inachtneming van dit planologisch kader.

Uit bovenstaande afbeelding (figuur 7) blijkt dat het plangebied buiten zone I (0 meter-100% leetaal) is gelegen. Uitwerking van de planologische kaders conform tabel 1 (zone I) zijn derhalve achterwege gebleven.

Volstaan is met het uitwerken van de planologische kaders van tabel 1 (zone II, binnen gehele invloedsgebied).

Navolgend worden de verschillende onderdelen nader beschreven, uitgaande van de vermelde maatgevende scenario's.

Functie

De te realiseren woningen voorzien in een brede groep personen, waarbij levensloopbestendigheid belangrijk is in de circulaire economie. Het betreft zelfredzame mensen.

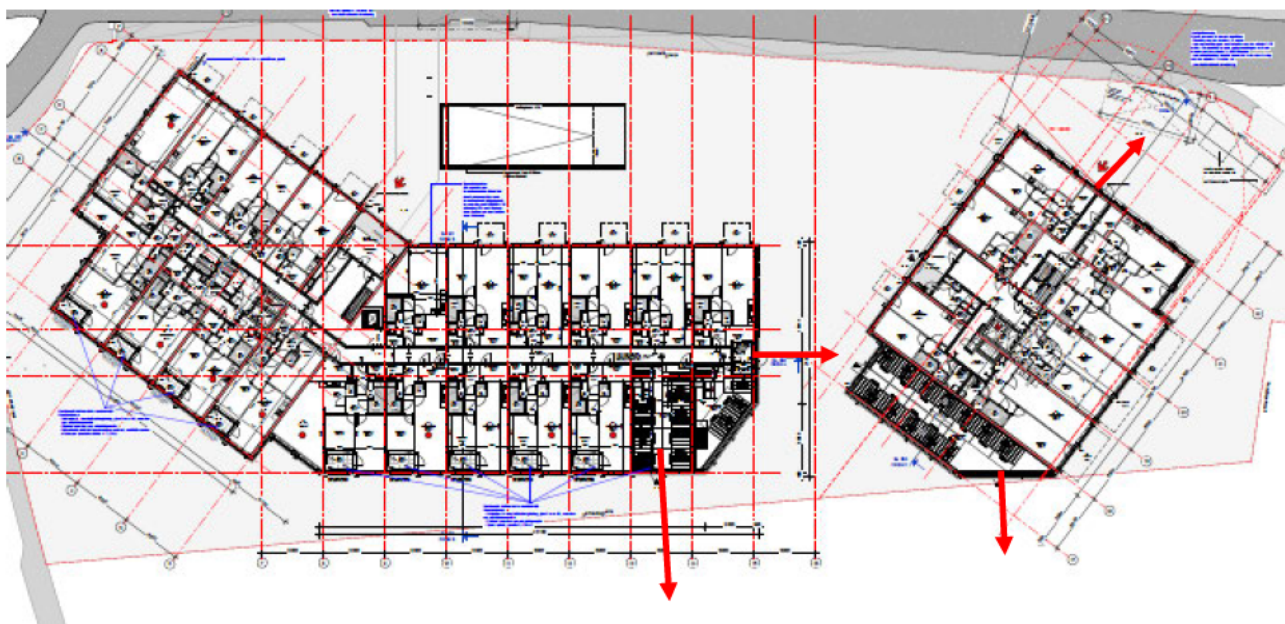
Inrichting

Het ontwerp bestaat uit twee losse bouwvolumes, met één lange zijde. De bouwvolumes verschillen van formaat, waarbij het westelijk bouwvolume groter is dan het oostelijk bouwvolume. Elk bouwvolume wordt voorzien van één hoogteaccent, waarbij het westelijk bouwvolume van een maximale bouwhoogte van circa 39 meter wordt voorzien en het oostelijk bouwvolume van een maximale bouwhoogte van circa 23 meter wordt voorzien. De lagere bebouwing heeft een maximale bouwhoogte van circa 17 meter. De entrees van het pand zijn gericht naar de Dr. A.D. Sacharovlaan. Binnen het entreegebied worden op maaiveld 23 parkeerplaatsen gerealiseerd. Ook wordt de beoogde ontwikkeling voorzien van een ondergrondse parkeergarage, waarbinnen circa 160 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Daarnaast worden voor de bewoners drie fietsenstallingen gerealiseerd, waarvan twee op de begane grond en één in de kelder.

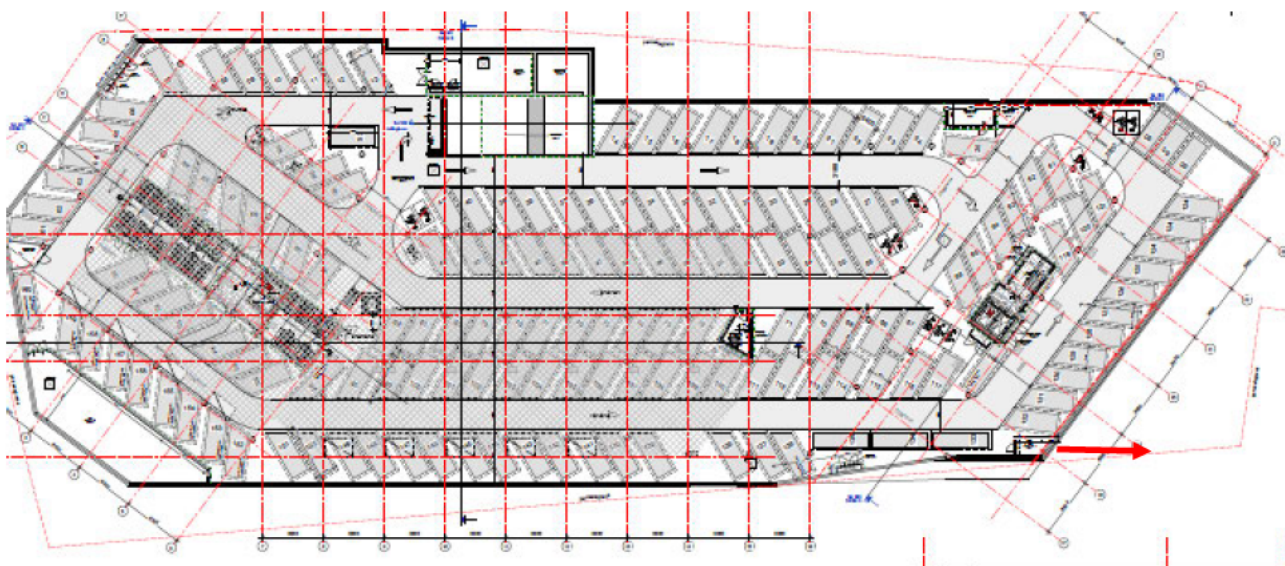
Op gebouwniveau zal getracht worden om aan te sluiten bij het handelingsperspectief van personen in het gebouw, zoals: vluchten, dekking zoeken of schuilen. Bij het gebouwentwerp is hierop ingespeeld, door verkeersruimten centraal in het gebouw te projecteren. Aan weerszijden van de verkeersruimte zijn verblijfsruimten gesitueerd, maar de ontsluitingen van de entrees zijn niet allemaal afgekeerd van de risicobron.

Het thans beschikbare ontwerp voorziet in meerdere vluchtroutes over twee bouwlagen. Op de begane grond zijn twee vluchtroutes geprojecteerd voor blok A en voor blok B ook tweevluchtroutes, allemaal van de bron afgericht en op één na ook onder beschutting van de te projecteren bebouwing. In de kelder (parkeergarage) is één vluchtweg aanwezig, welke van de bron afgericht is.

In navolgende figuur is de ligging van het plangebied weergegeven en zijn ook de vluchtrichtingen grafisch weergegeven.



Figuur 8: Begane grond



Figuur 9: Parkeerkelder

Omtrent het minimale aantal vluchtroutes en aanrijroutes, wordt het volgende overwogen. De Beleidsvisie verplicht een goede verkeersontsluiting c.q. bereikbaarheid van de hulpdiensten. Door de gemeente is voorts aangegeven dat goede voorzieningen voor de hulpdiensten bijdragen aan de beheersing van een calamiteit. Voorbeelden zijn: geborgde opstelplaatsen en tweezijdige calamiteitenroute, afdoende bluswatervoorzieningen en opkomsttijden binnen de zorgnorm. In het plan zijn opstelplaatsen opgenomen. Het is een overweging om een extra opstelplaats op te nemen aan de achterzijde van het pand, zodat het geprojecteerde pand als afscherming kan dienen bij een calamiteit.

Maatregelen

Ten aanzien van de opstelplaats voor de brandweer kent Afdeling 6.8 Bouwbesluit 2012 rechtstreeks werkende voorschriften omtrent de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten, waaronder ook de opstelplaats van de voertuigen. De opstelplaatsen zijn daarmee geborgd.

Het plangebied kan vanuit verschillende richtingen benaderd worden, waarbij rekening gehouden kan worden met een incident aan de buisleiding. Hiermee is een eerste invulling gegeven aan de bestrijding van het incident voor het plangebied. De veiligheidsregio geeft aan dat het wenselijk is bluswaterwinplaats binnen een afstand van 160 meter vanaf de opstelplaats te situeren. Op dit moment is de huidige bluswatervoorziening nog onvoldoende, zo wordt aangegeven door de veiligheidsregio. Dit aspect zal zoveel mogelijk worden meegenomen echter liggen veel aspecten hiervoor buiten de scope en bevoegdheid van de initiatiefnemer. Zo is het niet bekend of er voldoende water beschikbaar gemaakt kan worden (waterleidingmaatschappij).

Echter in het kader van risico bestrijding verdient bron aanpak de voorkeur boven aanpak van de ontvanger. Voor de ontwikkeling van een fakkelbrand is een incident nodig wat de omstandigheden creëert waarbij een fakkelbrand kan ontstaan. Voor het vakgebied externe veiligheid wordt voor het scenario fakkelbrand uitgegaan van een graafincident waarbij een breuk ontstaat. Uit de breuk ontsnapt een gaswolk welke ontsteekt in een fakkel. Het gehanteerde scenario en beeld materiaal in het advies van de veiligheidsregio is opgesteld vanuit de bestrijding (taak van de brandweer) en niet vanuit het planologische aspect externe veiligheid. De gehanteerde waarde zijn ook vanuit een schade beeld.

Wanneer bij de bron de kans op een incident wordt aangepakt heeft dit grote gevolgen voor het verdere verloop van een incident aanzienlijk. De leidingbeheerder (o.a. gasunie) geeft duidelijk aan dat er extra eisen zijn voor graafwerkzaamheden in de nabijheid van gasleidingen. De volgende eisen gelden standaard bij leidingwerk:

- WIBON
- Crow-richtlijn 500

Daarnaast kan het bevoegd gezag voor een bepaalde leiding specifieke eisen stellen.

Hierbij moet gedacht worden aan:

- graafrestrictie of zelfs een graafverbod overeengekomen met de grondeigenaar of
- strikte begeleiding van graafwerkzaamheden nabij de leiding.

Mede gezien de ligging van de leiding midden in de kern van Alphen aan den Rijn zijn dit maatregelen die eenvoudig kunnen worden opgenomen.

In het overdrachtsgebied is voor een deel van de leiding afscherming van andere gebouwen. Uitzondering hierop is de kop aan de rotonde van de Laan der Continenten.

Aan de ontvangende kant is het treffen van maatregelen primair gericht op het voorkomen van slachtoffers. Dat betekent dat de maatregelen die eventueel getroffen worden, geen betrekking zullen hebben op het behoud van het gebouw tenzij het gebouw fungeert als safe haven.

Het huidige ontwerp biedt met de reeds toegepaste brandveiligheidseisen conform het Bouwbesluit voldoende ruimte om bij een fakkelfebrand te schuilen, om vervolgens onder afscherming van het pand te vluchten. Extra voorzieningen aan de gevel dragen niet bij aan minder slachtoffers. Eventuele brandwerende eisen hebben alleen maar betrekking op het langer in stand houden van het gebouw, wat geen eis is voor het aspect externe veiligheid.

Ten aanzien van de zelfredzaamheid wordt het volgende overwogen. Wie weet welk gevaar er dreigt en wat hij/zij moet doen als een calamiteit dreigt of plaatsvindt kan beter voor zichzelf en anderen zorgen. Goede informatie en effectieve alarmering zijn daarvoor de geëigende middelen. Op dit moment van planvorming en uitwerking van het ontwerp wordt voor de dimensionering van de vluchtroutes aangesloten bij de functionele eisen uit het Bouwbesluit 2012 inzake veilig vluchten. Deze functionele eisen zijn gebaseerd op een aantal uitgangspunten, waaronder het uitgangspunt dat binnen 15 minuten na de alarmering de door de brand bedreigde personen zonder hulp van de brandweer moeten kunnen vluchten (*Stb.* 2011, 416, p. 146 (nota van toelichting Bouwbesluit 2012)).

Dergelijke noodzaak tot verzamelen buiten het gebouw speelt natuurlijk geen rol in geval van een calamiteit met een toxische wolk, dan moeten ramen en deuren gesloten worden en moeten personen binnen blijven (zie bijvoorbeeld: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/terrorismebestrijding/vraag-en-antwoord/wat-moet-ik-doen-als-de-sirene-gaat>).

De Beleidsvisie stelt voor schuilmogelijkheden te vergroten in geval van een calamiteit met een toxisch gas. Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3). Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op het spoor is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen de ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Het onderhavige plan betreft een nieuwbouwplan waarbij hoge eisen worden gesteld aan luchtdichtheid. Bij gesloten ramen en deur en is geborgd dat de toxische wolk niet/nauwelijks het gebouw kan binnendringen.

Ten aanzien van de ventilatievoorzieningen wordt rekening gehouden met de wens van de veiligheidsregio om de aanzuiging van de lucht (ventilatie) centraal afschakelbaar te maken, ofwel op gebouwniveau ofwel op appartement dan wel woonhuis niveau.

Ingeval personen – ondanks het dringende advies om binnen te blijven – het gebouw ontvluchten, biedt de wegenstructuur rondom het plangebied de mogelijkheid om haaks op een toxische wolk te kunnen vluchten.

Ten aanzien van de (risico)communicatie het volgende: De locatie is gelegen in de bebouwde kom van de gemeente Alphen aan den Rijn. Binnen de bebouwde kom is voldoende dekking van de Waarschuings- en alarmeringsinstallatie (WAS-installatie). Daarnaast is NL Alert operationeel voor vele mobiele telefoons. Op deze wijze is de risicocommunicatie vooralsnog voldoende geborgd.

Daarnaast kan de initiatiefnemer (annex verhuurder) voor zichzelf een rol kiezen in de risicocommunicatie d.w.z. bewoners een handelingsperspectief bieden (schuilen, vluchten, ventilatie uitschakelen) in geval van alarmering vanwege een calamiteit in de nabijheid van het plangebied. Hierbij kan gedacht worden aan een kaart in de meterkast aan te brengen, waarop voormeld handelingsperspectief staat aangegeven. Het bestemmingsplan is daarvoor echter niet het aangewezen instrument. Maar zal wel zorgen voor een veiliger gebruik.

4 Samenvatting

In opdracht van Reales Development B.V. is een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid voor de realisatieplannen van de herontwikkeling aan het Dr. A.D. Sacharovlaan 2 en 2A te Alphen aan den Rijn. Het perceel waarop deze ontwikkeling is geprojecteerd is gelegen aan een buisleidingtraject, waarover transport van aardgas plaatsvindt. Er dient op basis van Besluit externe veiligheid transportroutes inzicht te worden gegeven in het aspect externe veiligheid.

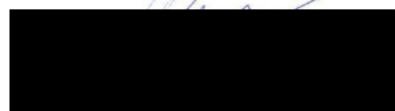
De berekeningen hebben niet geleid tot een plaatsgebonden risicocontour 10-6. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Het groepsrisico in de toekomstige situatie is gelijk aan de huidige situatie. Er vindt geen rekenkundige verandering plaats in de hoogte van het groepsrisico. Ondanks dat de ontwikkeling binnen de 200 meter van de risicobron is gelegen, blijft de hoogte van het groepsrisico ongewijzigd beneden de 0,1 maal de oriëntatie waarde.

In overleg met het bevoegd gezag is een aanzet tot verantwoording opgesteld, waarbij de adviezen van de veiligheidsregio zijn verwerkt.

De toevoeging van de populatie leidt tot een geringe stijging van het groepsrisico. De overschrijding van de oriëntatiewaarde wordt hiermee groter. In hoofdstuk 3 is daartoe een aanzet gegeven tot verantwoording van het groepsrisico, waarbij aangesloten is bij de Beleidsvisie Externe Veiligheid. De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico is een bevoegdheid van de raad van de gemeente Alphen aan den Rijn.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. H.J.W. van Wijngen
Senior adviseur