



Flexwoningen Albrandswaard

Quickscan Externe veiligheid

Rapport

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 548 85 33 33

info@avecodebondt.nl

www.avecodebondt.nl

Quickscan externe veiligheid

project Flexwoningen Albrandswaard
projectnummer 242693
projectleider Juul Osinga

datum 30 januari 2025
referentie 242693_AdB_RAP_0001_v2

opdrachtgever DNS Planvorming B.V.
postadres Klaprozenweg 75 C 1
1033 NN AMSTERDAM
contactpersoon R. Nijdam

versie 2



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Achtergrond en doel	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Wettelijk kader	4
3	Situatie plangebied	6
3.1	Beoogde situatie	6
3.2	Inventarisatie risicobronnen	6
3.3	Scenario's en maatregelen	9
4	Conclusie	13

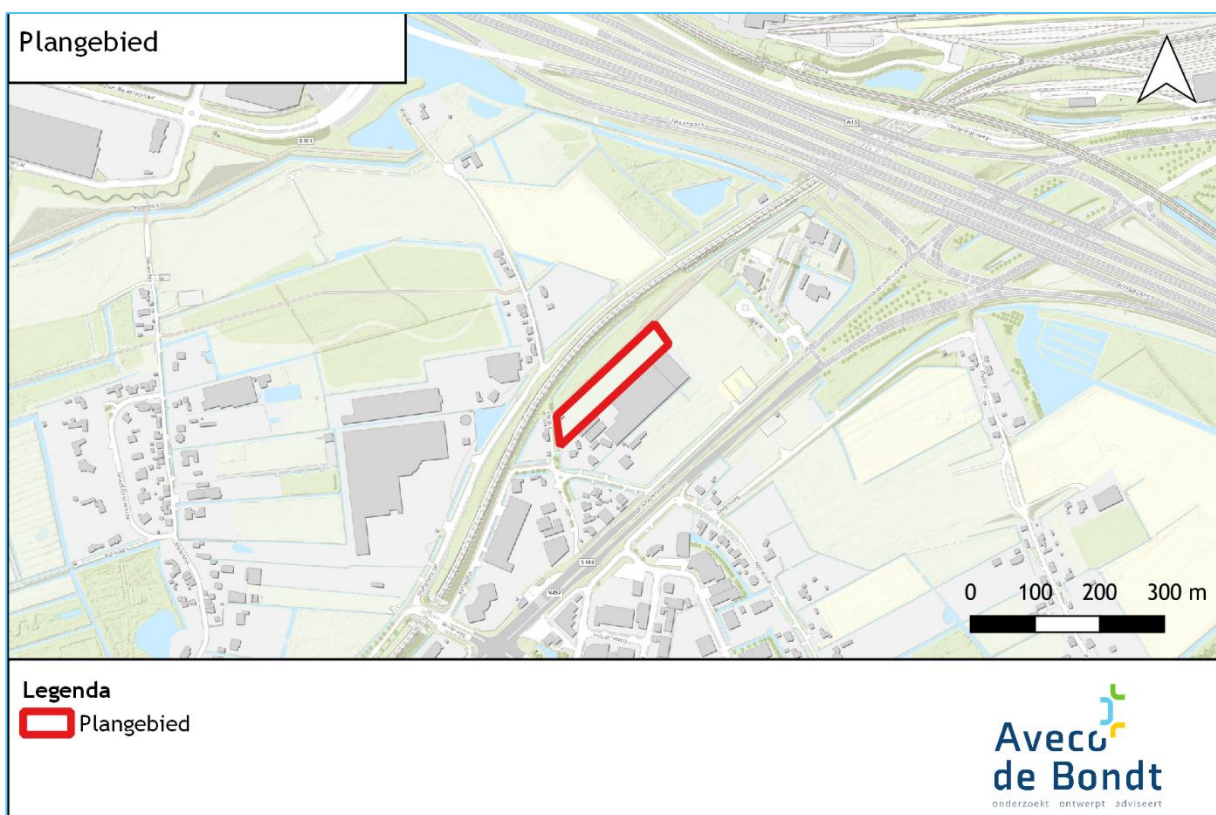


1 Inleiding

1.1 Achtergrond en doel

In de gemeente Albrandswaard zijn plannen in voorbereiding voor de realisatie van circa 70 flexwoningen op een stuk grasland aan de Achterdijk in Rhoon. Het plan is in strijd met het geldende omgevingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet een planologische procedure doorlopen worden. In het kader van de planologische procedure dient beoordeeld te worden of voldaan wordt aan wet- en regelgeving en dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In dat kader is onderzoek uitgevoerd naar externe veiligheid.

Het plangebied is met een rode arcering weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 1: Plangebied

Het doel van deze quickscan is het in kaart brengen van risicobronnen in en rondom het plangebied en te beoordelen of deze risicobronnen een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader ten aanzien van externe veiligheid toegelicht. In hoofdstuk 3 is de situatie ter plaatse van het plangebied beschreven en is de inventarisatie van de risicobronnen uitgewerkt. Tot slot zijn in hoofdstuk 4 de conclusies van het onderzoek opgenomen.



2 Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Sinds 1 januari 2024 is de regelgeving omtrent externe veiligheid opgenomen in de Omgevingswet. In dit hoofdstuk worden de voor dit initiatief belangrijkste aspecten uit het geldende wettelijk kader toegelicht.

Algemene bepalingen

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) stelt in artikel 5.2: Om de gevolgen van ongevallen te beperken dient in ieder geval rekening te worden gehouden met:

1. het voorkomen, beperken en bestrijden van die branden, rampen en crises;
2. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
3. de geneeskundige hulpverlening aan personen.

Daarnaast gelden specifieke regels over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Deze regels zijn dus relevant bij planvorming van nieuwe ruimtelijke initiatieven.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. In het Bkl zijn grenswaarden en standaardwaarden opgenomen voor het PR die gelden voor (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties. Grenswaarden gelden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl), deze moeten in acht worden genomen. Standaardwaarden gelden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties, en daarmee moet rekening worden gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden

Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl). Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM a, z.d.). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl).

Binnen een aandachtsgebied kan sprake zijn van een voorschriftengebied voor brand en/of explosies. Een gemeente kan in het Omgevingsplan afzien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied aanwijzen (art. 5.14 Bkl). Locaties binnen aandachtsgebieden waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten moeten altijd als voorschriftengebied aanwijzen worden. Als een initiatief ligt in een voorschriftengebied, dan gelden voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw aanvullende bouweisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (art. 4.90 tot en met 4.96 Bbl).

Binnen een gifwolkaandachtsgebied is het niet mogelijk een voorschriftengebied aan te wijzen waar aanvullende bouweisen gelden. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het afsluitbaar maken van automatische ventilatie. Dit is al een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving.



Groepsrisico

Artikel 5.15 van het Bkl stelt dat in een omgevingsplan voor beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties binnen een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied rekening wordt gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit.

Een berekening van het groepsrisico is onder de Omgevingswet niet meer verplicht om het groepsrisico te bepalen. De vraag of van een groepsrisico sprake is, kan ook beantwoord worden met demografische gegevens of onderbouwde schattingen.

Dit artikel biedt de gemeenteraad eigen afwegingsruimte bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen een aandachtsgebied en kan dus aanleiding vormen voor het treffen van aanvullende maatregelen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan:

- afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied
- aanvullende risicocommunicatie
- beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron
- vlucht- en schuilmogelijkheden
- omgevingsmaatregelen
- aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied.

Beleid gemeente Albrandswaard

De gemeente Albrandswaard heeft in 2012 een beleidsvisie externe veiligheid (EV visie) vastgesteld in samenwerking met de regionale brandweer en DCMR. In de visie komen de diverse risicobronnen aan bod en geeft de gemeente Albrandswaard enkele uitgangspunten die een bijdrage leveren aan de externe veiligheidssituatie binnen de gemeente. De gemeente neemt, bovenop het geldende Rijksbeleid, nog enkele veiligheidsafstanden in acht om daar waar mogelijk te kunnen voldoen aan een optimale veiligheidssituatie. Een voorbeeld hiervan is het in beginsel uitsluiten van functies met niet zelfredzame personen binnen de 100% letaliteitsgrens.

De basis van het in de EV visie Albrandswaard geformuleerde beleid is dat de gemeente het door de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) opgestelde kwetsbaarheidzonemodel hanteert bij de beoordeling van nieuwe planologische ontwikkelingen. Het kwetsbaarheidzonemodel is het instrument dat door de VRR gebruikt wordt om te bepalen in hoeverre een bepaalde ontwikkeling acceptabel is en welke aanvullende maatregelen eventueel geadviseerd worden. Bij een verantwoording van een nieuwe ontwikkeling laat de gemeente volgens deze visie de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid zwaar wegen. Het uitgangspunt is daarom dat het advies voortvloeiende uit het kwetsbaarheidzonemodel in principe gevolgd wordt. Afwijking van dit advies is mogelijk maar dient wel uitgebreid gemotiveerd te worden. In de gemeentelijke visie worden de volgende definities gehanteerd voor kwetsbare en zeer kwetsbare objecten.

Tijdelijk omgevingsplan

Sinds 1 januari 2024 geldt binnen het plangebied het tijdelijk omgevingsplan (van rechtswege). Hierin is nog geen uitwerking gegeven aan aandachtsgebieden en voorschriftgebieden. Het tijdelijk omgevingsplan bevat een aantal bruidschatregels met betrekking tot externe veiligheid. Deze zijn echter niet relevant voor dit plangebied en het voorliggend plan.

3 Situatie plangebied

3.1 Beoogde situatie

In de gemeente Albrandswaard zijn plannen in voorbereiding voor de realisatie van circa 70 flexwoningen op een stuk grasland aan de Achterdijk in Rhoon. De gebouwen die binnen het plangebied worden gerealiseerd dienen als kwetsbare gebouwen te worden beschouwd op grond van bijlage VI van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Er is namelijk sprake van een woonfunctie.

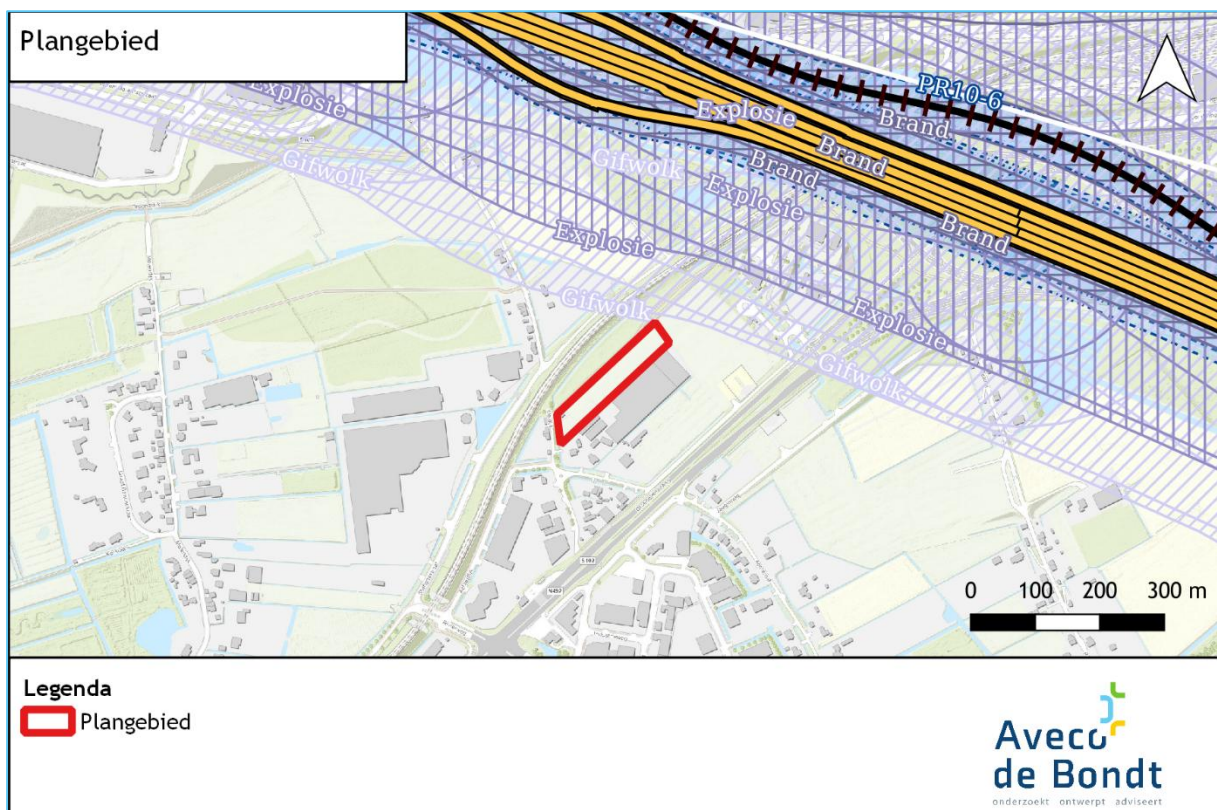
3.2 Inventarisatie risicobronnen

Voor het bepalen van de aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van het plangebied is het Register Externe Veiligheid (REV) geraadpleegd. In het REV zijn mogelijke risicosituaties opgenomen die kunnen leiden tot rampen en ongevallen en zijn per risicobron risicoafstanden en aandachtsgebieden opgenomen. De analyse is opgeknipt naar het type risicobron:

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en vaarwegen;
- Vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- Opslag en handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven/inrichtingen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en vaarwegen

In figuur 3 zijn de risicobronnen in de omgeving weergegeven.



Figuur 3: Inventarisatie risicobronnen met aandachtsgebieden

Uit het REV blijkt dat over de A15 en diverse spoorwegen ten noorden van het plangebied vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Vermoedelijk vindt ook over de provinciale weg (N492) transport van gevaarlijke stoffen plaats in verband met bevoorrading van tankstations. Deze zijn echter niet opgenomen in het REV.



Het plangebied ligt op een afstand van iets meer dan 300 meter van de A15. De spoorwegen liggen op ruim 400 meter afstand van het plangebied. Daarmee ligt het plangebied dus ruimschoots buiten het brandaandachtsgebied en het explosieaandachtsgebied van deze risicobronnen.

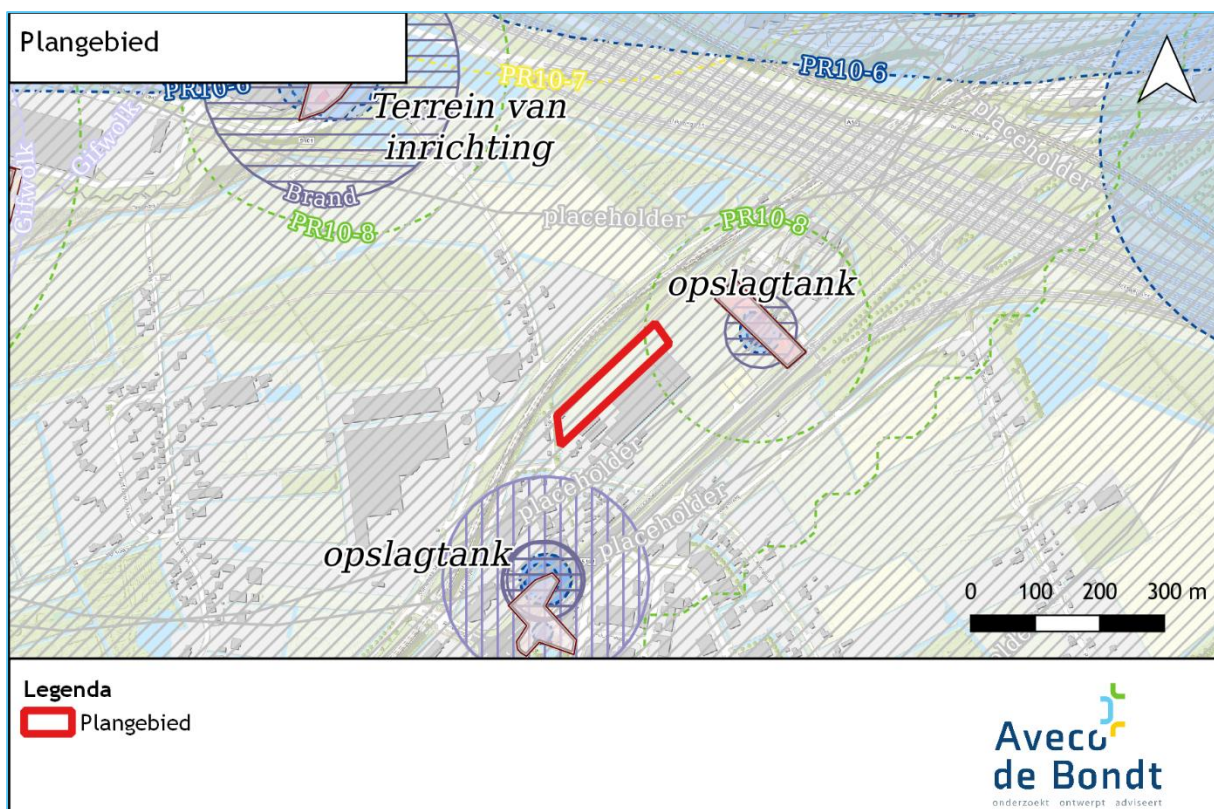
Voor het gifwolkaandachtsgebied geldt momenteel nog een aandachtsgebied van 1.500 meter, maar deze afstand wordt waarschijnlijk teruggebracht naar 300 meter (zoals reeds weergegeven in het REV). Daarmee ligt het plangebied dus ook buiten het gifwolkaandachtsgebied. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het afsluitbaar maken van automatische ventilatie. Dit is bovendien al een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Hier wordt in paragraaf 3.3 nader op ingegaan.

Het plangebied ligt op een afstand van iets meer dan 150 meter van de provinciale weg N492. Eventueel transport van gevaarlijke stoffen over deze route heeft gelet op de afstand en tussenliggende gebouwen geen invloed op het plangebied.

Vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en vaarwegen worden kortom geen belemmeringen verwacht voor de ontwikkeling van flexwoningen in het plangebied.

Opslag en handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven/inrichtingen

In figuur 4 zijn de risicobronnen in de omgeving weergegeven.



Figuur 4: Inventarisatie risicobronnen met aandachtsgebieden

Uit het REV blijkt dat lokaal enkele risicobronnen gesitueerd, het gaat om:

- Een tankstation met opslagtank(s) voor waterstof ten noordoosten van het plangebied. De afstand tussen het plangebied en de grens van de inrichting bedraagt iets meer dan 100 meter. Vulpunten en de tankzuil liggen op grotere afstand (>130 meter). Van de aanwezige risicocontouren overlapt uitsluitend een klein

deel van de PR10-8 contour met het oostelijk deel van het plangebied. Deze contour levert geen directe beperkingen op, maar is vooral als maat bedoeld voor het invloedsgebied van het groepsrisico. De ligging binnen die contour kan reden zijn om aanvullende maatregelen te overwegen die de risico's van een ongeval bij het tankstation beperken.

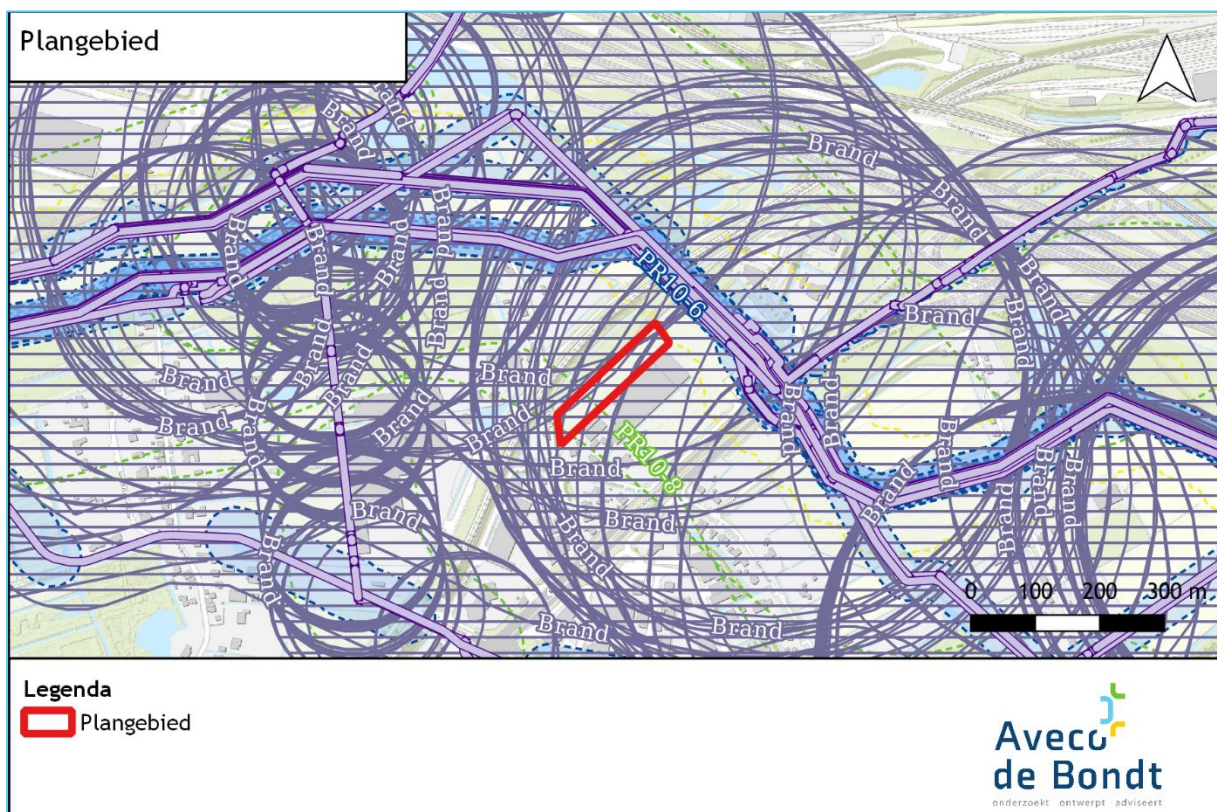
- Een tankstation met opslagtank(s) voor benzine, diesel en LPG ten zuiden van het plangebied. De afstand tussen het plangebied en de grens van de inrichting bedraagt meer dan 200 meter. Geen van de risicocontouren van deze inrichting overlapt met het plangebied. Er zijn dus geen beperkingen en geen noodzaak tot het treffen van maatregelen.

Uit het REV blijkt verder dat ten noorden van het plangebied een groot aantal inrichtingen aanwezig zijn waar opslag en handelingen met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Het gaat om bedrijven in/bij het Rotterdamse havengebied en het Distripark Eemhaven aan de zuidzijde van de A15. De afstand van het plangebied tot deze bedrijven bedraagt meer dan 500 meter. Gelet op de afstand zijn de risico's als gevolg van brand of explosie op deze locaties niet van belang voor de inrichting van het plangebied. Het tracé van de Rijksweg A15 vormt bovendien een duidelijke barrière omdat deze hoger ligt dan de omgeving.

Rampscenario's waarbij een gifwolk ontstaat kunnen over een dergelijke afstand wél tot effecten leiden in het plangebied. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het afsluitbaar maken van automatische ventilatie. Dit is bovendien al een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Hier wordt in paragraaf 3.3 nader op ingegaan.

Vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

In figuur 5 zijn de relevante risicoafstanden van buisleidingen in meer detail weergegeven.



Figuur 5: Inventarisatie risicobronnen met aandachtsgebieden



Zoals te zien op de figuur zijn in de omgeving een groot aantal buisleidingen gelegen, het gaat om:

- Buisleidingen waardoor onder hoge druk transport van aardgas plaatsvindt (Gasunie);
- Buisleidingen waardoor transport van vliegtuigbrandstof plaatsvindt (DPO);
- Buisleidingen waardoor transport van aardolie gerelateerde producten plaatsvindt (NAM / Shell / RRP);
- Buisleidingen waardoor transport van waterstof, zuurstof of stikstof plaatsvindt (Air Liquide Industrie B.V.);

Het meest relevant voor de inrichting van het plangebied betreft de leidingenstraat ten noordoosten van het plangebied. De afstand hiertoe is tenminste 60 meter. In het omgevingsplan van de gemeente Albrandswaard is vanwege deze leidingenstraat een regeling opgenomen die ontwikkelingen nabij deze leidingstraat beperkt. Deze veiligheidszone overlapt met oostelijk deel van het plangebied. Binnen deze zone mogen geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om hiervan af te wijken als daar gewichtige redenen voor zijn en wanneer schriftelijk advies is ingewonnen bij de leidingenbeheerder.

Het plangebied ligt ruim buiten de PR10-6 contour en ook net buiten de PR10-7 contour. Het plangebied ligt wel grotendeels binnen de PR10-8 contour en daarmee binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico. Het plangebied ligt geheel in het brandaandachtsgebied van diverse buisleidingen uit deze leidingenstraat.

Ten westen en zuiden van het plangebied liggen ook enkele buisleidingen. Gelet op de grotere afstand tot het plangebied vormen deze geen beperking voor de inrichting van het plangebied.

3.3 Scenario's en maatregelen

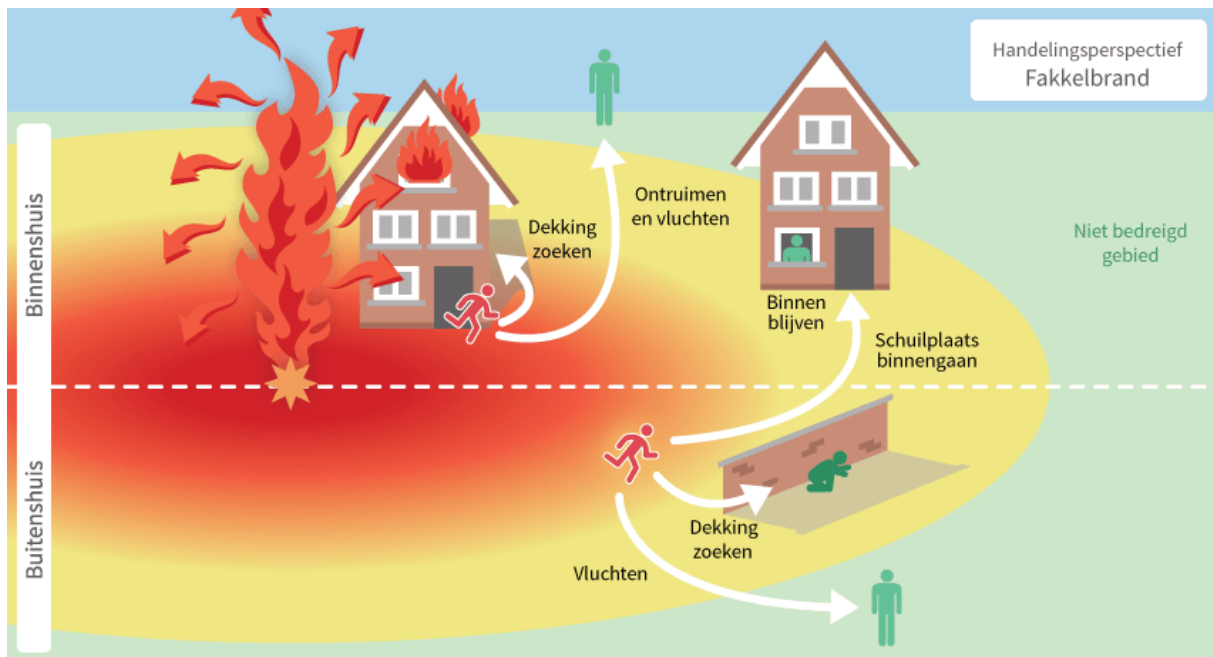
Uit de inventarisatie van risicobronnen blijkt dat diverse risicobronnen in de nabijheid van het plangebied liggen. Gelet op de afstand tot de risicobronnen zijn er geen directe beperkingen voor de ontwikkeling van flexwoningen in het plangebied. De plaatsgebonden risicocontour (PR10-6) van de risicobronnen overlapt namelijk niet met het plangebied. Dat betekent dat kwetsbare gebouwen binnen het plangebied realiseerbaar zijn.

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) stelt in artikel 5.2: Om de gevolgen van ongevallen te beperken dient in ieder geval rekening te worden gehouden met:

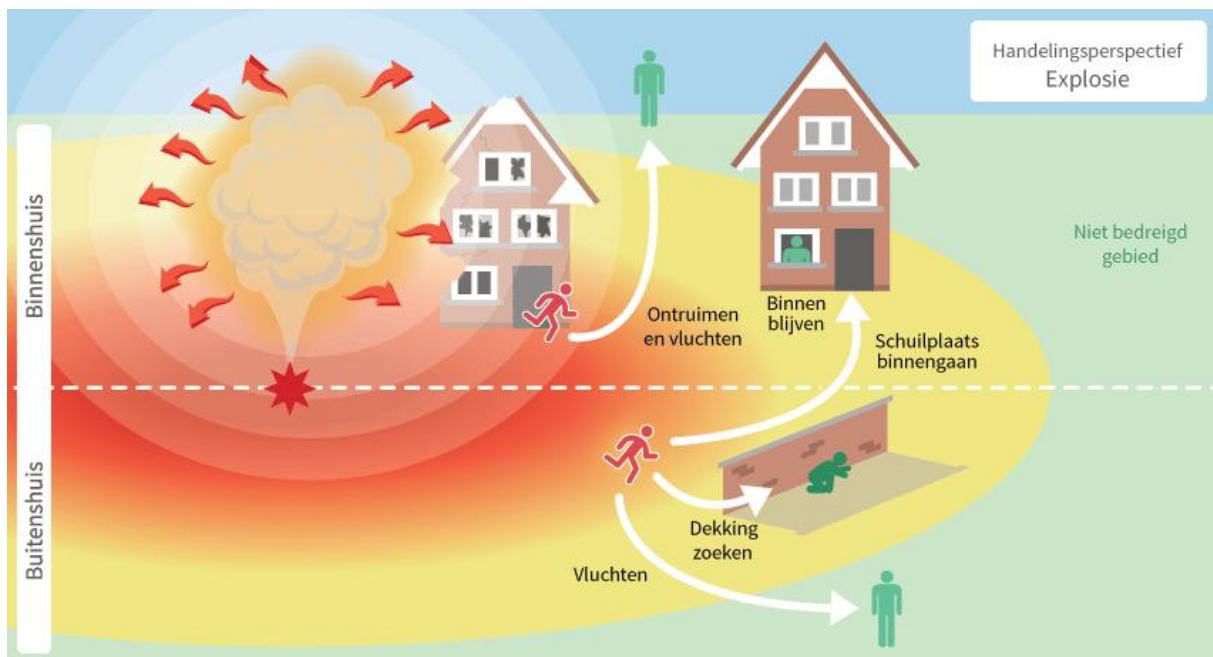
- het voorkomen, beperken en bestrijden van die branden, rampen en crises;
- de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
- de geneeskundige hulpverlening aan personen.

Voor het voorkomen, beperken en bestrijden van die branden, rampen en crises kunnen maatregelen worden getroffen. Het treffen van maatregelen is afhankelijk van de maatgevende rampscenario's. In het plangebied kunnen verschillende rampscenario's voorkomen:

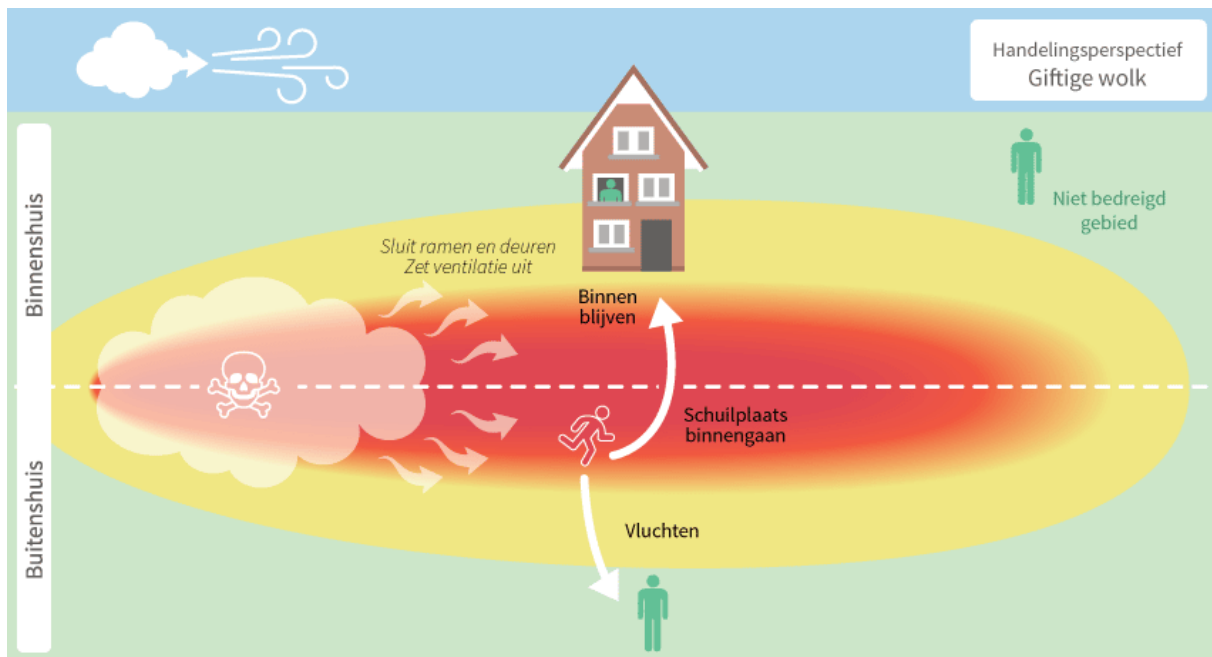
- Het scenario waarbij een brand plaatsvindt. Bij dit scenario treden effecten op als gevolg van warmtestraling, overdruk en scherfwerking. Handelingsscenario's zijn geïllustreerd in figuur 6.
- Het scenario waarbij een explosie plaatsvindt. Bij dit scenario treden effecten op als gevolg van overdruk, rondvliegende brokstukken en direct vlamcontact. Handelingsscenario's zijn geïllustreerd in figuur 7.
- Het scenario waarbij een gifwolk vrijkomt. Bij dit scenario treden effecten op als gevolg van verspreiding van giftige stoffen door de wind. Handelingsscenario's zijn geïllustreerd in figuur 8.



Figuur 6: Handelingsperspectief fakkelbrand



Figuur 7: Handelingsperspectief explosie



Figuur 8: Handelingsperspectief giftige wolk

Maatregelen die kunnen worden getroffen verschillen per scenario. In algemene zin kunnen de volgende maatregelen overwogen worden:

- Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied.
Aangezien het gehele plangebied binnen aandachtsgebied van brand en gifwolk ligt zal afstand houden niet perse leiden tot situering van objecten buiten het aandachtsgebied. De afstand tot de risicobron neemt wel toe in zuidwestelijke richting. In het ontwerp wordt rekening gehouden door de flexwoningen buiten de veiligheidszone van de leidingenstraat te situeren. Daarmee wordt dus meer afstand gehouden tot de risicobronnen.
- Aanvullende risicocommunicatie
Risicocommunicatie draagt er aan bij dat burgers en gebruikers van een gebied geïnformeerd zijn over de risico's en handelingsperspectief in het geval van een rampscenario. Geadviseerd wordt hier invulling aan te geven.
- Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron
Beperken van personendichtheid in de omgeving is niet mogelijk. Beperken van de personendichtheid in het plangebied is gelet op de aard en omvang van dit initiatief niet voor de hand liggend.
- Vlucht- en schuilmogelijkheden / Omgevingsmaatregelen
Bij het ontwerp bij de buitenruimte kan rekening worden gehouden met het realiseren van vlucht- en schuilmogelijkheden en maatregelen die de impact van een rampscenario beperken, zoals een aarden wal of een greppel. De risicobronnen bevinden zich vooral in noordelijke/noordoostelijke richting. Bij de inrichting van het plan, vluchtroutes en ontsluitingsmogelijkheden kan hiermee rekening worden gehouden.
- Aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied
De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het afsluitbaar maken van automatische ventilatie. Dit is al een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving.
De te treffen bouwkundige maatregel tegen een explosie is het aanbrengen van beglazing waardoor letsel door scherfwerking wordt voorkomen. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een brand is het vergroten van de brandwerendheid van gevels en daken.



De mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen is mede afhankelijk van de mate van zelfredzaamheid. De flexwoningen zijn bedoeld voor asielzoekers en spoedzoekers. Uitgangspunt is dat deze doelgroep zelfredzaam is.

De bestrijdbaarheid van een ramp dient in veel gevallen plaats te vinden bij de bron van de ramp. Het plangebied is voor hulpdiensten bereikbaar vanaf de zuidwestzijde en ligt daarmee op de grootst mogelijke afstand van de maatgevende risicobronnen.

Tot slot is nog gekeken naar de ligging van het plangebied in het kwetsbaarheidszonemodel van de veiligheidsregio (VRR). Het kwetsbaarheidszonemodel van de VRR onderscheid vier zones: A, B, C en D. Per risicobron/scenario zijn de zones in kaartmateriaal in beeld gebracht. Het plangebied ligt in de meeste gevallen buiten een van de zones. Het meest maatgevend is de ligging van het plangebied nabij de buisleidingenstraat. Rondom de buisleidingenstraat is een grote zone aangewezen als zone A. Het plangebied lijkt hier ook grotendeels binnen te vallen. Een woonfunctie voor zelfredzame bewoners past in principe binnen zone A blijkt uit het beleid. Wel moet er dan aan harde kwaliteitseisen worden voldoen. Daarbij valt te denken aan maatregelen zoals hierboven beschreven. Geadviseerd wordt om de Veiligheidsregio, in het kader van de ruimtelijke procedure, om advies te vragen over nut en noodzaak van maatregelen.

3.4 Advies veiligheidsregio

Op 13 december 2024 heeft de Gemeente Albrandswaarde de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) verzocht om advies uit te brengen over voorliggende situatie. Dit advies is per brief op 10 januari 2025 kenbaar gemaakt (kenmerk: z358820/d1192956). Het advies is in bijlage 1 opgenomen. De belangrijkste advies zijn als volgt:

- De VRR adviseert rondom de te realiseren gebouwen nabij “Flexwoningen Albrandswaard” zorg te dragen voor toereikende bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen zodat hulpdiensten bij een incident adequaat kunnen optreden.
- Construeer het gebouw zodanig dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van aanwezigen verbeterd worden (conform artikel 4.124 lid 4 van het Besluit bouwwerken leefomgeving).
- Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit.



4 Conclusie

In de gemeente Albrandswaard zijn plannen in voorbereiding voor de realisatie van circa 70 flexwoningen op een stuk grasland aan de Achterdijk in Rhoon. Het plan is in strijd met het geldende omgevingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet een planologische procedure doorlopen worden. In het kader van de planologische procedure dient beoordeeld te worden of voldaan wordt aan wet- en regelgeving en dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In dat kader is onderzoek uitgevoerd naar externe veiligheid.

Uit de inventarisatie van risicobronnen blijkt dat diverse risicobronnen in de nabijheid van het plangebied liggen. Gelet op de afstand tot de risicobronnen zijn er geen directe beperkingen voor de ontwikkeling van flexwoningen in het plangebied. De plaatsgebonden risicocontour (PR10-6) van de risicobronnen overlapt namelijk niet met het plangebied. Dat betekent dat kwetsbare gebouwen binnen het plangebied realiseerbaar zijn. Het meest maatgevend voor het overwegen van maatregelen is de buisleidingenstraat ten noordoosten van het plangebied. Als gevolg van een planologisch vastgestelde veiligheidszone is het realiseren van kwetsbare objecten in het noordoostelijk deel van het plangebied niet mogelijk. Daar is reeds mee rekening gehouden in het plan.

Om de gevolgen van ongevallen te beperken dient in ieder geval rekening te worden gehouden met:

- het voorkomen, beperken en bestrijden van die branden, rampen en crises;
- de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
- de geneeskundige hulpverlening aan personen.

In paragraaf 3.3 is op deze aspecten nader ingegaan en zijn handelingsscenario's en mogelijkheden voor maatregelen uiteengezet. De Veiligheidsregio heeft advies uitgebracht over de mogelijkheden voor effectieve hulpverlening, de zelf- en samenredzaamheid van de aanwezigen en de continuïteit van de samenleving. Deze rapportage kan in samenhang met het advies van de Veiligheidsregio de basis vormen voor de onderbouwing dat in het plangebied sprake kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.



Bijlage 1 Advies Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond



Postadres
Postbus 9154
3007 AD
Rotterdam

Bezoekadres
Afdeling Veilige Leefomgeving
Wilhelminakade 947
3072AP Rotterdam
Telefoon 06-39353844
E-Mail bram.wagner@vr-rr.nl

Uw kenmerk
Ons kenmerk
Betreft
Datum
Behandeld door

z358820/d1192956
Omgevingsvergunning "Flexwoningen Albrandswaard"
te Albrandswaard
10 januari 2025
B. Wagner

Gemeente Albrandswaard
T.a.v. mevrouw A. ten Holder
Postbus 1000
3160 GA Rhoon

Geachte College,

Op 13-12-2024 heeft mevrouw A. ten Holder namens uw gemeente, in het kader van vooroverleg bij omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 5.18 van de Omgevingswet, de ruimtelijke onderbouwing voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit "Flexwoningen Albrandswaard" vrijgegeven en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) verzocht hierop een advies uit te brengen.

De afdeling Veilige Leefomgeving van de VRR brengt in het kader van fysieke veiligheid advies uit over de mogelijkheden voor effectieve hulpverlening, de zelf- en samenredzaamheid van de aanwezigen en de continuïteit van de samenleving.

Dit wordt gedaan door middel van een analyse van de omgeving, waarbij risicobronnen, mogelijke scenario's en hun effecten worden beschouwd. Uiteindelijk kan dit zich vertalen in omgevings-, bouwkundige, installatietechnische en/of organisatorische maatregelen. Onderstaand treft u ons advies aan. In bijlage 1 vindt u een toelichting op de risicobronnen. Graag verneemt de VRR uw besluit met betrekking tot de onderstaande adviespunten.

Situatiebeschrijving

De initiatiefnemer is voornemens om circa 70 flexwoningen te realiseren op een stuk grasland aan de Achterdijk in Rhoon. De flexwoningen zijn bedoeld voor asielzoekers en speedzoekers. Ten noordoosten van het plangebied, op circa 60 meter afstand, is een buisleidingenstrook gelegen met 21 buisleidingen die gevaarlijke stoffen vervoeren.

Advies

Voor het bepalen van het effect en voor het bepalen van maatregelen met betrekking tot zeer kwetsbare gebouwen wordt uitgegaan van de 1% letaliteitscontour van het worst case scenario. Voor het bepalen van het effect en voor het bepalen van gewenste maatregelen voor (beperkt) kwetsbare gebouwen of locaties wordt de 1% letaliteitscontour van het meest geloofwaardige scenario gebruikt. In ons advies gaat de VRR uit van het meest geloofwaardige scenario aangezien (flex)woningen kwetsbare gebouwen zijn.

Omgevingsmaatregelen

1. De VRR adviseert rondom de te realiseren gebouwen nabij "Flexwoningen Albrandswaard" zorg te dragen voor toereikende bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen zodat hulpdiensten bij een incident adequaat kunnen optreden. De regionaal vastgestelde 'Handleiding advies bluswater en bereikbaarheid VRR' biedt mogelijkheden om daar invulling aan te geven. Voor een maatwerkadvies verwijs ik naar de collega's van de afdeling Operationele Informatie. Zij zijn bereikbaar via bluswater@vr-rr.nl.



Installatietechnische maatregelen

2. Construeer het gebouw zodanig dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van aanwezigen verbeterd worden (conform artikel 4.124 lid 4 van het Besluit bouwwerken leefomgeving). Als deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld kan worden is een gebouw geschikt om enkele uren in te schuilen.

Organisatorische maatregelen

3. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. Bij het sluiten van een huur-/koopcontract kunnen bewoners op de (externe) veiligheidsrisico's gewezen worden. Er kan informatie worden verstrekt in verschillende talen over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming en bestrijding van incidenten en over de daarbij te volgen gedragslijn. Op de website www.rijnmondveilig.nl vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.

Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met B. Wagner, beleidsmedewerker van de afdeling Veilige Leefomgeving van de VRR. Het e-mailadres is: omgevingsveiligheid@vr-rr.nl.

Met vriendelijke groet,

het Bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,
namens deze,

Mw. K.J. Capello,
Hoofd afdeling Veilige Leefomgeving

Deze brief is digitaal vastgesteld, vandaar dat een zichtbare handtekening ontbreekt.

Bijlage 1: Achtergrond veiligheidsadvies "Flexwoningen Albrandswaard"

Kopie:

OVD-BZ, Gemeente Albrandswaard
Clustercoördinator DCMR, adviesloket-ROGEM@dcmr.nl
Operationele Informatie, Bluswater@vr-rr.nl



Bijlage 1

Achtergrond veiligheidsadvies Advisering op bestemmingsplan "Flexwoningen Albrandswaard"

Risicobronnen

In- en in de nabijheid van het plangebied zijn 23 risicobronnen aanwezig

- I. Buisleidingstrook op 60 meter van het plangebied met 21 buisleidingen met gevaarlijke stoffen waaronder: methaan, ruwe aardolie, zuurstof, waterstof, stikstof, aardgas, butadieen, ethyleen, propyleen, propaan en butaan.
- II. Gifwolkaandachtsgebied van ProRail B.V. emplacement Waalhaven-Zuid
- III. Gifwolkaandachtsgebied van Lineage Rotterdam Cool Port B.V.

Scenario's

Onderstaand is de meest geloofwaardige scenario's inclusief gehanteerde afstanden weergegeven.

Meest geloofwaardig:

1. Fakkelfire bij hogedruk aardgasbuisleiding A-559

Scenario: transport brandbare gassen: lekkage hogedruk aardgastransportleiding (MGS)				
Fakkelfire: Door lekkage van een hogedruk aardgastransportleiding komt de inhoud vrij. Na ontsteking ontstaat een fakkelfire met grote hittestraling als gevolg. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond en breken secundaire branden uit.				
1	35 kW/m ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	- meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	- meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	15 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	20 meter
Uitgangspunten - Lekkage hogedruk aardgastransportleiding - Afstand vanuit het hart van de leiding - Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden				

2. Jet fire bij etheenleiding SHELL 221

Scenario: transport brandbare gassen: lekkage hogedruk propeen-/etheenleiding (MGS)				
Jet fire: Door een lekkage van een buisleiding met propeen/etheen komt de inhoud vrij. Na ontsteking ontstaat een jet fire met grote hittestraling als gevolg. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond en breken secundaire branden uit.				
1	35 kW/m ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	40 meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	50 meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	55 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	95 meter
Uitgangspunten - Breuk hogedruk propeenleiding - Dikte transportleiding: 6 inch - Druk transportleiding: 40 bar - Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden				

3. Plasbrand bij ruwe aardolie buisleiding NAM V1

Scenario: transport brandbare vloeistoffen (LF2) K1-buisleidingen (MGS)				
Plasbrand: Door bezwijken van de wand van een buisleiding met brandbare vloeistoffen en ontsteking van de inhoud ervan, ontstaat een brandende vloeistofplas. Door de hittestraling overlijden mensen dichtbij en kunnen secundaire branden uitbreken.				
1	35 kW/m ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	25 meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	30 meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	40 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	75 meter
Uitgangspunten - Breuk transportleiding - Afstand vanuit het hart van de leiding - Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden				



Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. In beginsel geldt dat schuilen in een gebouw de beste optie is. Door ramen en deuren te sluiten, het ventilatiesysteem af te schakelen, weg te blijven bij ramen (hittestraling en mogelijke scherfwerking) en te schuilen aan die zijde van het gebouw die zo ver mogelijk van het incident is afgelegen, is het risico op verwondingen het kleinst. Op de website "www.rijnmondveilig.nl" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.

