

RAPPORT

Quickscan externe veiligheid

Bestemmingsplan Kronenburg-Uilenstede

Klant: Gemeente Amstelveen

Referentie: BG5696IBRP1907261326

Status: 1.0/Finale versie

Datum: 8 mei 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Quicksan externe veiligheid

Ondertitel: Bestemmingsplan Kronenburg-Uilenstede
Referentie: BG5696IBRP1907261326
Status: 1.0/Finale versie
Datum: 8 mei 2019
Projectnaam: BG5696
Projectnummer: BG5696
Auteur(s): Roel Schaap

Opgesteld door: Roel Schaap

Gecontroleerd door: Erik Ader

Datum/Initialen: 2 mei 2019 EA

Goedgekeurd door: Sten Camps

Datum/Initialen: 8 mei 2019 SC

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Aanleiding	2
2	Toetsingskader externe veiligheid	3
3	Inventarisatie relevante risicobronnen	8
3.1	Methodiek	8
3.2	Aanwezigheid (beperkt) kwetsbare objecten	8
3.3	Risicobronnen	8
4	Conclusie	12

1 Aanleiding

De gemeente Amstelveen is voornemens het gebied Kronenburg-Uilenstede te transformeren. In het gebied komen kantoren, huisvesting voor studenten en commerciële functies. Het gebied is gelegen tussen de Beneluxbaan aan de westkant, de Kalfjeslaan aan de noordkant, de Saskia van Uylenburgweg aan de zuidkant en Sportpark 't Loopveld aan de oostkant.

Om de transformatie mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.



Figuur 1 Ligging plangebied Kronenburg/Uilenstede (rood omlijnd)

In het kader van externe veiligheid dient het planvoornemen conform wet- en regelgeving te worden getoetst. In dit rapport is een inventarisatie gedaan van de risicobronnen die in het kader van externe veiligheid relevant zijn voor het plangebied. Daarnaast is aangegeven welke risicobronnen getoetst dienen te worden voor het plaatsgebonden risico en voor welke risicobronnen het groepsrisico moet worden verantwoord. De toetsing en verantwoording is niet opgenomen in dit rapport. Deze worden uitgevoerd door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

2 Toetsingskader externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan dient een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituatie (Wm¹, Wro², Wabo³). Voor dit bestemmingsplan dienen risicobronnen in het plangebied en in de omgeving ervan in kaart gebracht te worden en getoetst te worden aan de risicomaten plaatsgebonden risico en groepsrisico.

In de volgende AMvB's en circulaire's zijn risiconormen opgenomen die relevant zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid bij het vaststellen van een ruimtelijk besluit:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)⁴. In dit besluit zijn de risiconormen voor risicovolle inrichtingen weergegeven ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations⁵ voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval.
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)⁶. In dit besluit zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)⁷. In het Bevb zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Vuurwerkbesluit⁸. In dit besluit zijn voor de opslag van consumentenvuurwerk en professioneel vuurwerk veiligheidsafstanden vastgesteld.
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik⁹. In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/ of objecten uitgesloten.
- Het Activiteitenbesluit milieubeheer¹⁰: In dit besluit zijn veiligheidsafstanden en risiconormen opgenomen die moeten worden aangehouden ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations, en gasdrukmeet- en regelstations. Voor windturbines geldt het plaatsgebonden risico als risiconorm.
- Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB)¹¹: in dit besluit zijn onder meer de regels opgenomen die gelden voor ruimtelijke plannen in de omgeving van de luchthaven Schiphol.

Hierna is een toelichting gegeven op de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor, per buisleiding en bij risicovolle bedrijven. Tevens zijn het plasbrandaandachtsgebied (PAG), het begrip veiligheidsafstand en de zogenaamde verantwoordingsplicht van het groepsrisico (VGR) toegelicht.

¹ Wet Milieubeheer (Wm), Staatsblad 1980, nummer 443, inwerkingtreding 1 september 1980

² Wet ruimtelijke ordening (Wro), Staatsblad 2006, nummer 566, inwerkingtreding 20 oktober 2006

³ Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), Staatsblad 2008, nummer 496, inwerkingtreding 1 oktober 2010

⁴ Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen), Stb. 2004, 250, in werking getreden op 8 oktober 2004. Laatste wijziging op 18 september 2015

⁵ Circulaire effectafstanden externe veiligheid, Staatscourant 2016, nummer 31453. Gepubliceerd op 28 juni 2016

⁶ Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), Staatsblad 2013, nummer 307, inwerkingtreding 1 april 2015

⁷ Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Ministerie van VROM, Besluit van 24 juli 2010, Staatsblad 686, 17 september 2010

⁸ Besluit van 22 januari 2002, houdende nieuwe regels met betrekking tot consumenten- en professioneel vuurwerk (Vuurwerkbesluit), Stb. 2015, 332, in werking getreden op 8 september 2015. Laatste wijziging op 17 oktober 2016

⁹ Circulatie van 19 juli 2006, Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik, Stcrt.2006, 161, in werking getreden op 26 juli 2006. Laatste wijziging op 19 juli 2006

¹⁰ Regeling algemene regels inrichtingen milieubeheer, Staatscourant 2007, nummer 223. Laatste wijziging op 26 november 2014, Staatscourant 2014, nummer 33243

¹¹ Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB), Staatsblad 2017, nummer 402, inwerkingtreding 1 januari 2018

Plaatsgebonden risico

Risico op een plaats nabij een buisleiding, langs, op of boven een transportroute of buiten een inrichting, uitgedrukt in een waarde voor de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met die buisleiding, transportroute of binnen die inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor zogenaamde beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van (beperkt) kwetsbare objecten.

Tabel 1: Globaal overzicht van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Woningen	Verspreid liggende woningen (2/ha)
Ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen e.d.	Dienst- en bedrijfswoningen
Scholen en dagopvang minderjarigen	Kantoorgebouwen ($< 1500 \text{ m}^2$)
Kantoorgebouwen en hotels ($> 1500 \text{ m}^2$)	Hotels en restaurants ($< 1500 \text{ m}^2$)
Winkelcentra ($> 1000 \text{ m}^2 > 5$ winkels)	Winkels
Winkel met supermarkt ($> 2000 \text{ m}^2$)	Sport-, kampeer- en recreatieterreinen
Kampeer- en verblijfsrecreatieterrein (> 50 pers.)	Bedrijfsgebouwen
Andere gebouwen met veel personen gedurende een groot deel van de dag	Objecten met hoge infrastructurele waarde

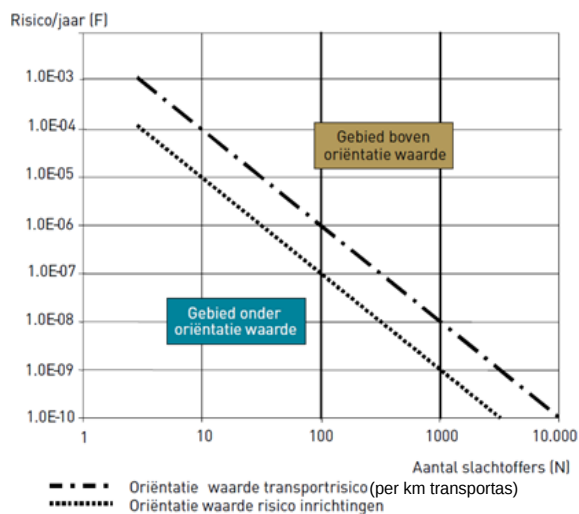
Groepsrisico

Inrichtingen (Bevi): "cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is."

Transport/buisleidingen (Bevt/Bevb): "cumulatieve kansen per jaar per kilometer transportroute/buisleidingen dat tien of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval op die transportroute/buisleiding waarbij een gevaarlijke stof betrokken is."

Voor het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. De oriëntatiewaarde kan gezien worden als een soort thermometer, waarmee de hoogte van het groepsrisico vergeleken kan worden. De verantwoording van het groepsrisico is een plicht voor het bevoegd gezag om naast de omvang van het groepsrisico ook andere aspecten, zoals de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid mee te wegen in de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

Het groepsrisico wordt uitgedrukt in de vorm van een zogenaamde fN-curve die het logaritmisch verband aangeeft tussen het cumulatieve aantal slachtoffers (N) en de cumulatieve kans (f) op de mogelijke ongevallen met gevaarlijke stoffen. Voor inrichtingen geldt als oriëntatiewaarde een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, een kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en een kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Een belangrijk verschil tussen de oriëntatiewaarde voor inrichtingen en die voor het transport van gevaarlijke stoffen betreft de ligging van deze waarde in de fN-grafiek. In Figuur 2 is de ligging van de oriëntatiewaarden voor inrichtingen en vervoer in de fN-grafiek opgenomen. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt de oriëntatiewaarde een factor 10 hoger in de fN-grafiek.



Figuur 2: Ligging oriëntatiewaarden in fN-grafiek

Veiligheidsafstand

Het begrip veiligheidsafstand wordt zowel gehanteerd in het Vuurwerkbesluit als in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het vuurwerkbesluit is de veiligheidsafstand de minimale afstand die aangehouden moet worden tussen de opslaglocatie voor vuurwerk en (geprojecteerde) beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten. In het Activiteitenbesluit is het de minimale afstand die moet worden aangehouden tussen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten en de beschouwde gevaarlijke activiteit, zoals een opslagtank met propaan, een aardgastankstation, of een gasdrukmeet- en regelstation.

Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is een gebied van 30 meter, aan weerszijden van wegen en hoofdspoorwegen zoals genoemd in de Regeling basisnet. Aan nieuwe gebouwen (nieuwe situatie) binnen dit gebied worden extra eisen gesteld vanwege de externe veiligheidsrisico's en meer specifiek worden er maatregelen geëist om de effecten van een plasbrand te beperken. Een plasbrand kan optreden als door een incident met het vervoer van brandbare vloeistoffen deze vrijkomen en ontsteken. Voor bestaande objecten in het PAG gelden geen aanvullende bouwweisen.

Een PAG is aanwezig langs wegen/hoofdspoorwegen waarover substantiële hoeveelheden brandbare vloeistoffen zoals diesel en benzine worden vervoerd. De effecten van deze stoffen reiken tot de eerste tiental meters naast de infrastructuur.

Eisen

De eisen aan de nieuwbouw binnen een PAG zijn gesteld in het bouwbesluit 2012 en de Regeling bouwbesluit 2012:

- Eisen aan de brandwerendheid van een gedeelte van een uitwendige scheidingsconstructie (artikel 2.5);
- Eisen aan de brandklasse van een aan de buitenlucht grenzend gedeelte van een uitwendige scheidingsconstructie (artikel 2.6);
- Eisen aan de brandklasse (gebruikte materialen) van het dak in het geval van een buitenbrand (artikel 2.7);
- Eisen aan vluchten (artikel 2.8);
- Eisen aan de sterkte van de bouwconstructie (artikel 2.9);

De voorschriften gelden uitsluitend voor dat gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat binnen een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied ligt.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Voor het groepsrisico geldt, in tegenstelling tot het plaatsgebonden risico, geen milieunorm als grens- of richtwaarde. Het groepsrisico kent echter de zogenaamde verantwoordingsplicht. De verantwoording van het groepsrisico (VGR) moet worden uitgewerkt binnen het zogenaamde invloedsgebied¹².

Het eindresultaat van de verantwoording van het groepsrisico is een kwalitatief oordeel over de aanvaardbaarheid van het groepsrisico. Het gaat om een politieke afweging van de (kwantitatieve) hoogte van het groepsrisico's in relatie tot de aanwezige en mogelijk aanvullend te treffen bron- en ruimtelijke maatregelen, de bestrijdbaarheid van een mogelijk incident, en de zelfredzaamheid van de aanwezige bevolking. Ook de beoordeling van maatschappelijke nut en noodzaak maakt onderdeel uit van de verantwoording van het groepsrisico.

Bij de beoordeling van het groepsrisico is de vraag relevant of het nodig is extra maatregelen te nemen die het risico verder beperken ofwel de veiligheid verhogen. Het gaat daarbij om extra maatregelen omdat risicobronnen altijd al voorzien moeten zijn van veiligheidsmaatregelen op grond van diverse wet-regelgeving en veiligheidsnormen buiten de externe veiligheid om.

De elementen (Tabel 2) die meegenomen moeten worden bij de verantwoording van het groepsrisico zijn verwoord in de wet- en regelgeving. Het Bevi (Inrichtingen), het Bevb (Buisleidingen) en het Bevt (Spoor, Binnenwater en Weg). Het Bevt en het Bevb maken daarbij onderscheid in een volledige en een beperkte verantwoording van het groepsrisico, afhankelijk van de berekende hoogte van het groepsrisico en de afstand tot de risicobron.

Tabel 2 overzicht elementen volledige of beperkte verantwoording groepsrisico (opgenomen in wet- en regelgeving)

Elementen verantwoording groepsrisico	Volledige VGR (Bevi, Bevt, Bevb)	Beperkte VGR	
		Bevt	Bevb
De dichtheid van personen binnen het invloedsgebied	x		x
De hoogte van het groepsrisico (per kilometer)	x		x
De maatregelen ter beperking van het groepsrisico, zowel bronmaatregelen en als ruimtelijke maatregelen	x		
De mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen ervan (alternatieve locaties)	x		
De mogelijkheden voor het voorkomen, beperken en bestrijden van het incidenten (bestrijdbaarheid)	x	x	x
De mogelijkheden voor zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied	x	x	x

Een verantwoording van het groepsrisico dient uitgevoerd te worden wanneer het ruimtelijke besluit (plangebied) is gelegen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Bij buisleidingen is sprake van een beperkte verantwoording als:

- Het plangebied buiten de 100% letaliteitscontour ligt of;
- Het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of;
- Het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt bij een groepsrisico dat kleiner is dan de oriëntatiewaarde.

¹² Invloedsgebied: Het invloedsgebied is het gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt bepaald door uitgaande van het grootst mogelijke ongeval te berekenen op welke afstand nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (zogenaamde 1% letaliteitsgrens).

Bij het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor is sprake van een beperkte verantwoording als:

- Het plangebied buiten de 200 meter van de transportroute ligt of;
- Het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of;
- Het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt bij een groepsrisico dat onder de oriëntatiewaarde blijft.

Advies van de Veiligheidsregio

Een belangrijk onderdeel van de verantwoordingsplicht is het advies van de Veiligheidsregio. Het bevoegd gezag dient het bestuur van de Veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van een inrichting, buisleiding of transportas.

3 Inventarisatie relevante risicobronnen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de relevante risicobronnen voor het plangebied.

3.1 Methodiek

Onderzocht is in hoeverre externe veiligheid een rol speelt binnen het plangebied. Specifiek moet hierbij worden onderzocht of er risicobronnen zijn die voor de ontwikkeling binnen het plangebied relevant zijn. Daarbij moeten de volgende twee vragen worden beantwoord:

- 1 Laat het plangebied risicobronnen toe? en/of
- 2 Staat het plangebied kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toe?

Indien het antwoord op de eerste vraag ja is, wordt vastgesteld of:

- de risicobron(nen) onder één van de besluiten of circulaire val(t)(len) en/of;
- het invloedsgebied of de veiligheidsafstand van de risicobron over (beperkt) kwetsbare objecten is gelegen.

Indien het antwoord op de tweede vraag ja is, wordt vervolgens vastgesteld of:

- de risicobron(nen) in de omgeving van het plangebied onder één van besluiten of circulaire val(t)(len) uit hoofdstuk 2 en/of;
- het invloedsgebied of de veiligheidsafstand over het plangebied valt.

Wanneer hiervan sprake is, is de risicobron of het plangebied relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid en moet getoetst worden aan de eisen die vanwege de externe veiligheid worden gesteld.

3.2 Aanwezigheid (beperkt) kwetsbare objecten

Zoals aangegeven dient onderzocht te worden of het plangebied risicobronnen en (beperkt) kwetsbare objecten toelaat (vraag 1 en 2 in paragraaf 3.1). Het plangebied maakt woningen, kantoorpanden en andere commerciële functies mogelijk. Conform het Bevi zijn dit (beperkt) kwetsbare objecten. Om deze reden worden de bestemmingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt als externe veiligheid relevant beschouwd. In paragraaf 3.3 wordt onderzocht of er vanuit het oogpunt van externe veiligheid risicobronnen relevant zijn voor het Bestemmingsplan.

3.3 Risicobronnen

Risicobronnen in het plangebied

Het bestemmingsplan Uilenstede-Kronenburg maakt geen nieuwe risicobronnen mogelijk in het kader van externe veiligheid. Binnen het plangebied zijn wel bestaande risicobronnen gelegen. Op basis van de risicokaart¹³ is geïnventariseerd welke risicobronnen in het plangebied relevant zijn voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Binnen het plangebied zijn de onderstaande risicobronnen gelegen:

- 1 Transport van aardgas per buisleiding W-540-01
- 2 LPG-tankstation 'Esso Beneluxbaan'
- 3 Transport van gevaarlijke stoffen over de Beneluxbaan

¹³ Risicokaart, geraadpleegd op 29 april 2019.

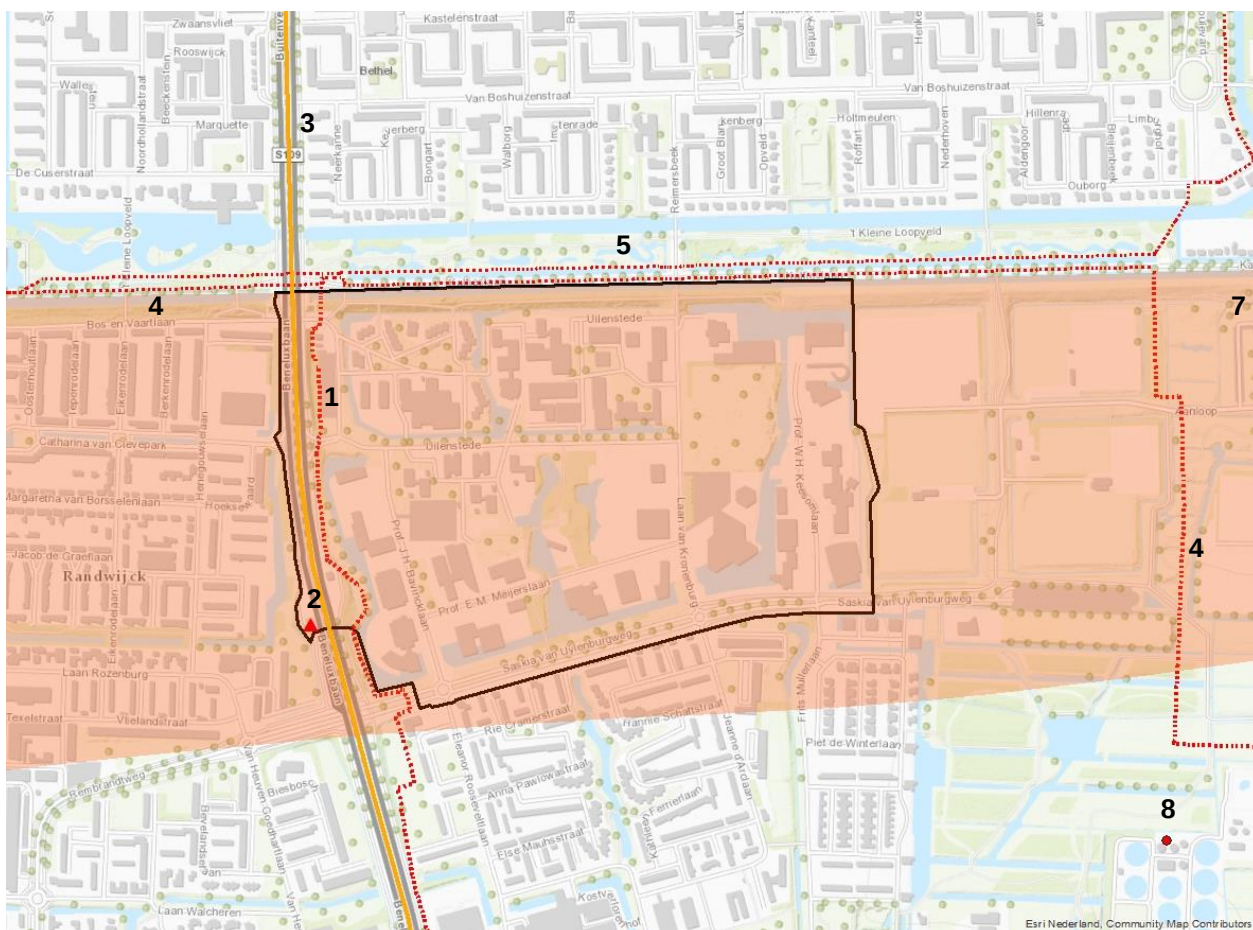
Risicobronnen in de omgeving

Het plangebied maakt conform het Bevi (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk. Op basis van de risicokaart is geïnventariseerd welke risicobronnen relevant zijn in de omgeving van het plangebied. Vervolgens is middels het beleidskader getoetst of de risicobronnen in het kader van externe veiligheid relevant zijn voor het plangebied.

- 4 Transport van aardgas per buisleiding A-807
- 5 Transport van aardgas per buisleiding W-543-01
- 6 Transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Duivendrecht – Amsterdam Centraal
- 7 Luchthaven Schiphol
- 8 RWZI Gemeente Amstelveen

Ligging risicobronnen

Onderstaand figuur laat de ligging van de risicobronnen in en rond het plangebied zien. De spoorlijn ligt buiten dit kaartbeeld. Het oranje vlak is het afwegingsgebied externe veiligheid van het Luchtvaart indelingsbesluit (LIB) Schiphol.



Figuur 3: ligging risicobronnen t.o.v. globaal plangebied (zwart omlind)

Relevantie risicobronnen

Hieronder is aangegeven of de risicobronnen relevant zijn in het kader van externe veiligheid voor het plangebied en daarmee het invloedsgebied gelegen is over (beperkt) kwetsbare objecten in het plangebied.

1. Transport van aardgas per buisleiding W-540-01

In het westen van het plangebied ligt de hogedruk aardgasleiding W-540-01 van de Gasunie. Door deze buisleiding wordt aardgas getransporteerd. Een buisleiding valt onder de werkingssfeer van het Bevb. Het invloedsgebied van deze gasleiding is bepaald op 170 meter.¹⁴ Het plangebied ligt hier binnen. Buisleiding W-540-01 is hiermee relevant voor het plangebied vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

2. LPG-tankstation 'Esso beneluxbaan'

In het zuidwesten van het plangebied, aan de Beneluxbaan, is een LPG-tankstation gevestigd. De vergunde doorzet is <1000m³. Voor een LPG-tankstation is het Bevi en het Revi van toepassing. Volgens de Revi hebben zowel het LPG-vulpunt als het LPG-reservoir een invloedsgebied van 150 meter. Het plangebied valt hier binnen.

Daarnaast dient voor LPG-tankstations getoetst te worden (geprojecteerde) objecten binnen effectafstanden als beschreven in de 'Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations.' Deze effectafstanden zijn gemeten vanaf het vulpunt en bedragen respectievelijk 60 en 160 meter. Binnen 160 meter mogen geen zeer kwetsbare objecten worden gerealiseerd en binnen 60 meter geen (beperkt) kwetsbare objecten. Het plangebied ligt binnen deze effectafstanden. De inrichting is hiermee relevant voor het milieuaspect externe veiligheid voor het plangebied.

3. Transport van gevaarlijke stoffen via de Beneluxbaan

In het westen van het plangebied ligt de Beneluxbaan. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over een weg valt onder de werkingssfeer van het Bevt. Aangenomen wordt dat het invloedsgebied van de Beneluxbaan wordt bepaald door het vervoer van zeer brandbare gassen. Het invloedsgebied bedraagt 355 meter.¹⁵ Het plangebied ligt hier binnen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Beneluxbaan is daarom relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid voor het plangebied.

4. Transport van aardgas per buisleiding A-807

Op circa 20 meter ten noorden van het plangebied ligt de hogedruk aardgasleiding A-807 van de Gasunie. Door deze buisleiding wordt aardgas getransporteerd. Een buisleiding valt onder de werkingssfeer van het Bevb. Het invloedsgebied van deze gasleiding is bepaald op 380 meter.¹⁶ Het plangebied ligt hier binnen. De buisleiding A-807 is hiermee relevant voor het plangebied vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

5. Transport van aardgas per buisleiding W-543-01

Op circa 30 meter ten noorden van het plangebied ligt de hogedruk aardgasleiding W-543-01 van de Gasunie. Door deze buisleiding wordt aardgas getransporteerd. Een buisleiding valt onder de werkingssfeer van het Bevb. Het invloedsgebied van deze gasleiding is bepaald op 170 meter.¹⁷ Het plangebied ligt hier binnen. De buisleiding W-543-01 is hiermee relevant voor het plangebied vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

¹⁴ Handleiding buisleiding in bestemmingsplannen, oktober 2016, uitgaande van een druk van 40 bar en een diameter van 12 inch.

¹⁵ Aanname gebaseerd op het aanvoeren van LPG naar het tankstation via de Beneluxbaan. RIVM 2017: Handleiding risicoberekening transport (HART), versie 1.2, 11 januari, 2017, uitgaande van stofcategorie GF3.

¹⁶ Handleiding buisleiding in bestemmingsplannen, oktober 2016, uitgaande van een druk van 66,2 bar en een diameter van 30 inch.

¹⁷ Handleiding buisleiding in bestemmingsplannen, oktober 2016, uitgaande van een druk van 40 bar en een diameter van 16 inch.

6. Transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Duivendrecht – Amsterdam Muiderpoort

Op 3500 meter ten oosten van het plangebied is de spoorlijn Duivendrecht – Amsterdam Muiderpoort gelegen. Op basis van de Regeling basisnet vindt hierover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor valt onder het Bevt. Het invloedsgebied van het doorgaande spoor wordt bepaald door het vervoer van toxische gassen en bedraagt meer dan 4.000 meter.¹⁸ Het plangebied valt hier binnen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen via de Duivendrecht - Amsterdam Muiderpoort is hiermee relevant voor het aspect externe veiligheid voor het plangebied.

7. Luchthaven Schiphol

Rond Schiphol is het Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol van toepassing. Conform bijlage 3 van dit besluit is het plangebied gelegen in het zogenoemde afwegingsgebied (zone 5) voor geluid en externe veiligheid en in zone 4, beperkingengebied geluidgevoelige gebouwen. In het kader van externe veiligheid is deze risicobron relevant en geldt er een motiveringsplicht (artikel 2.2.1d lid 2) als toelichting bij het bestemmingsplan of onderbouwing van een omgevingsvergunning. Voor externe veiligheid dient de wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling gemotiveerd te worden.

8. RWZI gemeente Amstelveen

Op ongeveer 600 meter ten zuidoosten van het plangebied is de Waterzuivering van Amstelveen gelegen. Binnen de inrichting is een bovengrondse opslagtank voor biogas van 400m³ gelegen. Een biogastank valt niet onder het Bevi. Het RIVM heeft wel effectberekeningen uitgevoerd voor bovengrondse biogastanks. De installatie heeft een effectafstand van 60 meter en is daarmee niet relevant voor het plangebied.

¹⁸ Handleiding risicoberekening transport (HART), versie 1.2, 11 januari, 2017, uitgaande van stofcategorie D4.

4 Conclusie

Om de transformatie van Uilenstede Kronenburg mogelijk te maken wordt er een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van externe veiligheid dient het planvoornemen conform wet- en regelgeving te worden getoetst. Voor het bestemmingsplan zijn de volgende risicobronnen relevant in het kader van externe veiligheid:

- 1 Transport van aardgas per buisleiding A-807
- 2 Transport van aardgas per buisleiding W-543-01
- 3 Transport van aardgas per buisleiding W-540-01
- 4 Transport van gevaarlijke stoffen over de Beneluxbaan
- 5 Transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Duivendrecht – Amsterdam Muiderpoort
- 6 LPG-tankstation 'Esso Beneluxbaan'
- 7 Luchthaven Schiphol

Conform het Bevb dient er voor de buisleidingen A-807, W543-01 en W540-01 een toetsing plaats te vinden aan de risicomaten plaatsgebonden risico en groepsrisico. Tevens dient conform artikel 12 van het Bevb het groepsrisico verantwoord te worden voor deze buisleidingen. De invloedsgebieden zijn over het plangebied gelegen.

Voor de Beneluxbaan dient een toetsing plaats te vinden aan het plaatsgebonden risico. Conform artikel 8 van het Bevt dient er tevens een toetsing aan het groepsrisico plaats te vinden als het plangebied zich geheel of gedeeltelijk binnen 200 meter van een transportas bevindt. De Beneluxlaan is gelegen in het plangebied.

Conform het Bevt dient er voor de spoorlijn gekeken te worden naar maatregelen voor zelfredzaamheid en rampenbestrijding. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van toxische stoffen van 4.000 meter.

Conform het Bevi dient er een toetsing aan de risicomaten plaatsgebonden risico, groepsrisico plaats te vinden voor het LPG-tankstation 'Esso Beneluxbaan'. Het plangebied is binnen de invloedsgebieden van 150 meter voor het vulpunt en het reservoir gelegen. Het groepsrisico binnen deze invloedsgebieden dient conform artikel 12 verantwoord te worden.

Daarnaast dient er rekening te worden gehouden met de effectgebieden van 60 en 160 meter uit de Circulaire effectafstanden LPG-tankstations.

Luchthaven Schiphol is relevant in het kader van externe veiligheid. Conform artikel 2.2.1d lid 2 LIB Schiphol dient er een motivering voor het bestemmingsplan plaats te vinden om te bouwen in zone 5 in bestaand stedelijk gebied. De motivering kan in samenwerking met de veiligheidsregio opgesteld worden. Door middel van deze motivering wordt voldaan aan de wettelijke eisen voor externe veiligheid.