

RAPPORT

Onderzoek externe veiligheid

De Nieuwe Toekomst

Klant: AFC Ajax

Referentie: BG3703-RHD-RP-001

Status: 1.0/Definitief

Datum: 22-2-2021

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**
reception.ame-la@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Onderzoek externe veiligheid

Ondertitel: Onderzoek externe veiligheid
Referentie: BG3703-RHD-RP-001
Status: 1.0/Definitief
Datum: 22-2-2021
Projectnaam: BG3703-100-104
Projectnummer: BG3703-100-104
Auteur(s): Roel Schaap

Opgesteld door: Roel Schaap

Gecontroleerd door: Merle de Lange

Datum: 7-2-2020/MdL

Goedgekeurd door: Adriaan Koopman

Datum: 11-2-2020/AKo

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

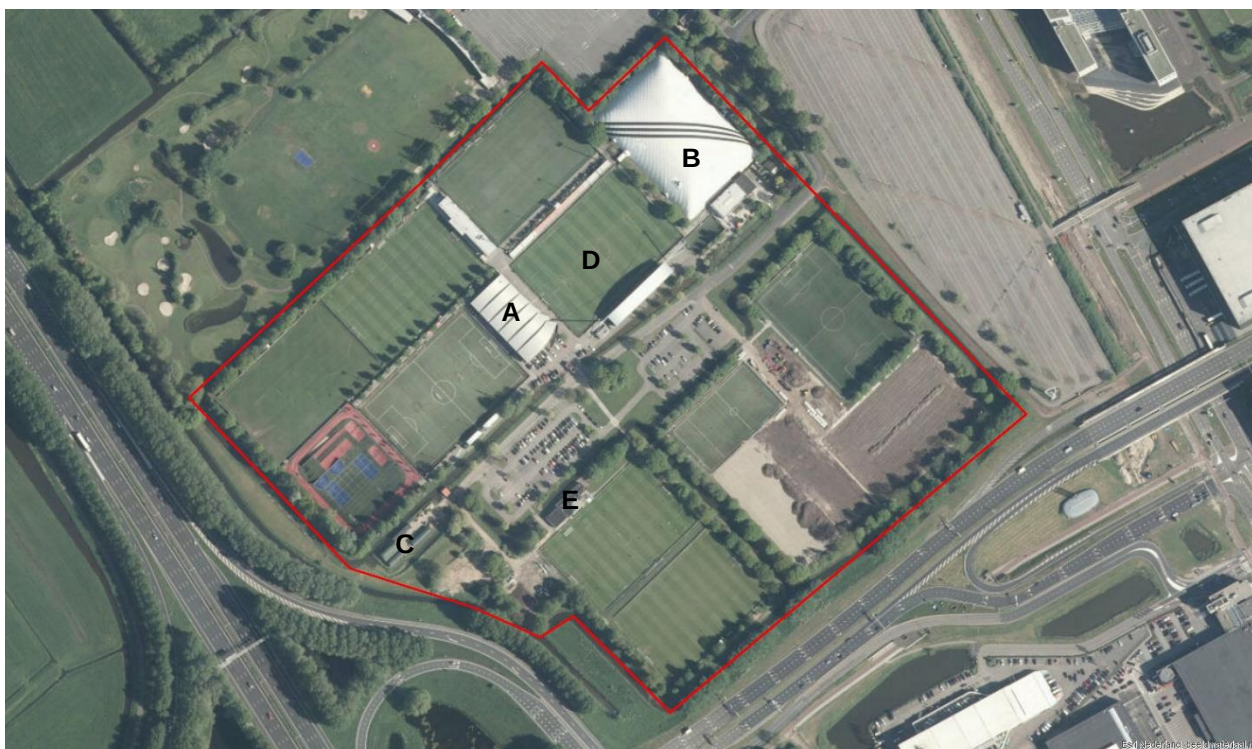
Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Onderzoeksvragen	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Toetsingskader externe veiligheid	5
3	Inventarisatie relevante risicobronnen	10
3.1	Methodiek	10
3.2	Aanwezigheid (beperkt) kwetsbare objecten	10
3.3	Risicobronnen	10
3.4	Conclusie	13
4	Toetsing rijksweg A2	14
4.1	Plaatsgebonden risico	14
4.2	Groepsrisico	14
4.3	Plasbrandaandachtsgebied	16
4.4	Conclusie	16
5	Verantwoording groepsrisico	17
5.1	Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid	17
5.2	Conclusie	21
6	Conclusie	22

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

AFC Ajax is voornemens haar trainingscomplex De Toekomst her in te richten. De gemeente Ouder-Amstel zal, om deze ontwikkelingen mogelijk te maken, een nieuw bestemmingsplan vaststellen voor het trainingscomplex. Het vigerende bestemmingsplan stamt uit 1970 en het trainingscomplex is middels afwijkingsvergunningen steeds verder ontwikkeld. Dit onderzoek gaat in op het milieuaspect externe veiligheid waarin het voorgenomen bestemmingsplan getoetst is aan de relevante wet- en regelgeving. Zie figuur 1 voor de ligging van het plangebied.



Figuur 1 Ligging plangebied Ajax De Toekomst; huidige situatie (plangrens rood gearceerd).

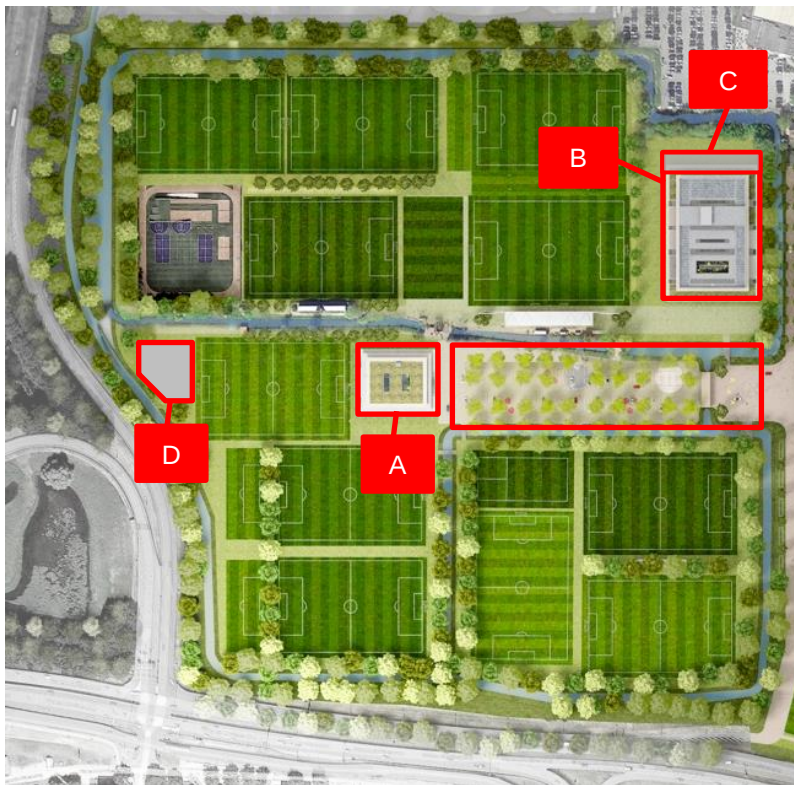
- A. Huidige hoofdgebouw
- B. Blaashal
- C. Gebouwen veldonderhoud en opslag (grasteam)
- D. Hoofdveld/Stadion
- E. Gebouw Vrouwen

Huidige situatie

Figuur 1 toont de huidige situatie. De kaart toont de objecten die in de nieuwe situatie verplaatst of gewijzigd gaan worden. Deze objecten zijn in het kader van externe veiligheid relevant. In het huidige hoofdgebouw zijn nu de Betaald Voetbal sectie en de Jeugdopleiding gevestigd. Het gaat om kleedkamers, gyms werkplekken van de verschillende afdelingen, en een bedrijfskantine. De Vrouwensectie is ondergebracht in het gebouw met de letter E. Het gebouw met het grasteam is aangeduid met de letter C. Het betreft loodsen met materieel en ook werkplekken.

Toekomstige situatie (eindbeeld)

Het bestaande trainingscomplex wordt binnen de huidige plangrenzen (zie Figuur 1) heringericht. Het trainingscomplex krijgt extra velden en verschillende gebouwen worden verplaatst of aangepast. Figuur 2 toont de toekomstige situatie (eindbeeld). Het huidige hoofdgebouw en het huidige hoofdveld/stadion blijven tijdens de realisatie van het planvoornemen nog gehandhaafd. Het huidige hoofdgebouw wordt uiteindelijk gesloopt. In dit onderzoek is voor de toekomstige situatie uitgegaan van het eindbeeld zoals weergegeven in figuur 2. Dit is het plangebied van het bestemmingsplan, en daar heeft derhalve deze toetsing van het aspect externe veiligheid betrekking op. In het gebouw aangeduid met letter A komt de Betaald Voetbalsectie, de letter B betreft het gebouw voor de Jeugdopleiding en de Ajax Vrouwen. Met de letter C is het nieuwe grasteam gebouw aangeduid. Met de letter D is het gebouw in het westen van het plangebied aangeduid. Hier is een dependance van het grasteam voorzien (enkel opslag van materieel) in combinatie met een sporthal.



Figuur 2 Plangebied Ajax De Toekomst toekomstige situatie (eindbeeld)

- A. Gebouw betaald voetbal
- B. Gebouw sport en opleiding
- C. Gebouw grasteam
- D. Sporthal/grasteam dependance

1.2 Onderzoeksvragen

In deze rapportage worden de volgende vragen beantwoord:

- 1 Welke risicobronnen zijn relevant voor het mogelijk maken van het plan?
- 2 Wat is de hoogte van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de relevante risicobronnen?
- 3 Wordt voldaan aan de normen die volgen uit wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid?
- 4 Voor welke risicobronnen moet het groepsrisico (beperkt) worden verantwoord?

- 5 Wat zijn mogelijk te treffen maatregelen in relatie tot het groepsrisico van de relevante risicobronnen en wat zijn de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid en rampenbestrijding (verantwoording van het groepsrisico)?

1.3 Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het beleid, de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. In hoofdstuk 3 wordt de selectie van relevante risicobronnen voor het plangebied toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 getoetst aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de relevante risicobronnen. In hoofdstuk 5 wordt invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico. Het rapport eindigt met de conclusies in hoofdstuk 6.

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.
- Luchthavenindulingsbesluit 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 m ²)
Kantoorgebouwen en hotels (> 1500 m ²)	Hotels en restaurants (< 1500 m ²)
Winkelcentra (> 1000 m ² > 5 winkels)	Winkels
Winkel met supermarkt (> 2000 m ²)	Sport-, kampeer- en recreatieterreinen
Kampeerv- en verblijfsrecreatieterrein (> 50 pers.)	Bedrijfsgebouwen
Andere gebouwen met veel personen gedurende een groot deel van de dag	Objecten met hoge infrastructurele waarde

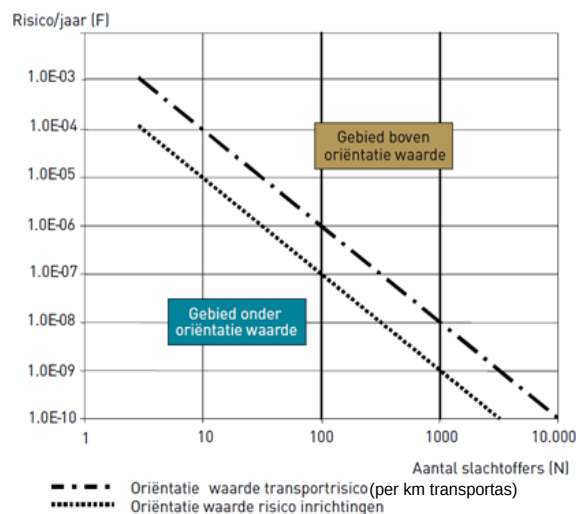
Groepsrisico

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 3 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 3: 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	Bebv
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 (beperkt) kwetsbare objecten toelaat (vraag 2 in paragraaf 3.1). Het plangebied maakt onder meer sportvoorzieningen mogelijk. Dit is zijn (beperkt) kwetsbare objecten. Om deze reden wordt de bestemming 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 (vraag 1 in paragraaf 3.1).

3.3 Risicobronnen

Plangebied

Het bestemmingsplan voor trainingscomplex De Toekomst maakt geen risicobronnen mogelijk in het kader van externe veiligheid.

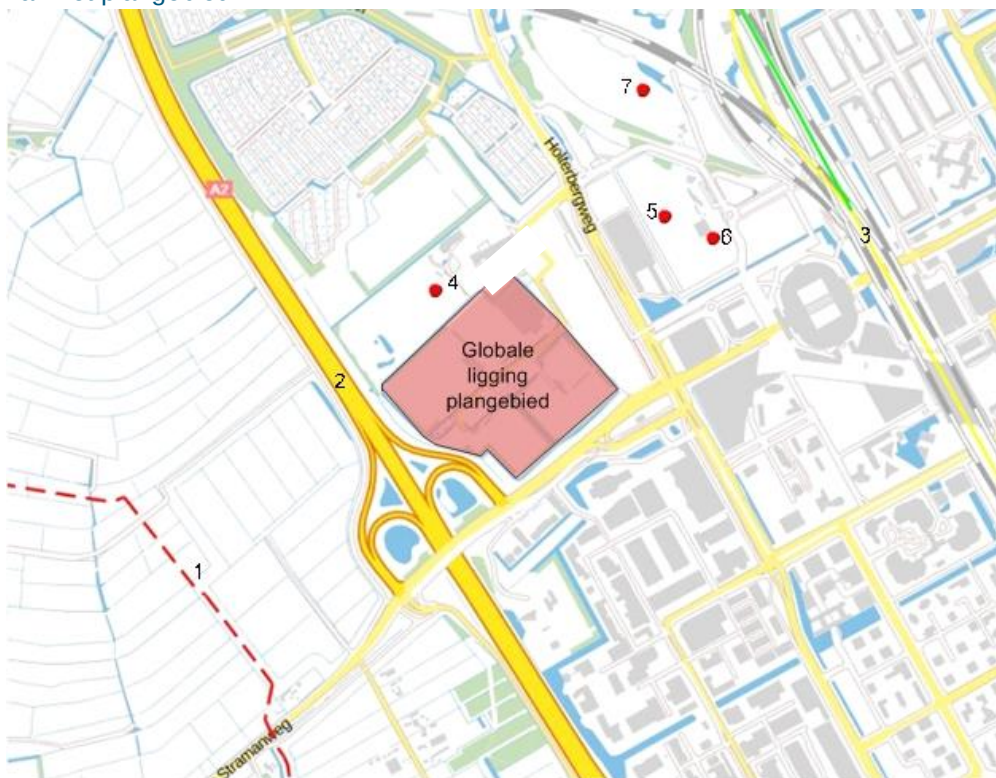
Omgeving

Het plangebied maakt (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk. Op basis van de risicokaart¹³ is daarom onderzocht welke risicobronnen in de omgeving van het plan relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Voor het trainingscomplex zijn de volgende risicobronnen beschouwd vanuit het oogpunt van externe veiligheid:

¹³ Risicokaart, geraadpleegd op 8 november 2018.

- 1 Hogedruk aardgasleiding A-807
- 2 Vervoer van gevaarlijke stoffen de A2 Knooppunt Amstel – Knooppunt Holendrecht
- 3 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht
- 4 Bovengrondse propaantank Amstelborgh Borchland
- 5 Bovengrondse propaantank FC Amsterdam
- 6 Bovengrondse propaantank Sportpark Strandvliet
- 7 Bovengrondse propaantank Golfclub Amsterdam Old Course

Onderstaand figuur is een uitsnede van de risicokaart voor de ligging van de risicobronnen ten opzichte van het plangebied.



Figuur 4: ligging risicobronnen t.o.v. plangebied

1. Transport van aardgas per buisleiding A-807

Op circa 700 meter 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.¹⁴ Dit betekent dat de buisleiding geen directe invloed heeft op het plangebied. De buisleiding A-807 is hiermee niet relevant voor het plangebied vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

2. Transport van gevaarlijke stoffen via de A2 (Knooppunt Amstel – Knooppunt Holendrecht)

Op 50 meter ten westen van het plangebied bevindt zich de rijksweg A2. Op basis van Regeling basisnet vindt hierover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over een autosnelweg valt onder de werkingssfeer van het Bevt. Het invloedsgebied van de A2 wordt bepaald door het vervoer van zeer brandbare gassen en bedraagt 355 meter.¹⁵ Het plangebied bevindt zich hier binnen.

¹⁴ Handleiding buisleiding in bestemmingsplannen, oktober 2016, uitgaande van een druk van 66,2 bar en een diameter van 30 inch.

¹⁵ Conform artikel 1.1 van het Bevt is het invloedsgebied als volgt gedefinieerd: 'Gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico van een weg, spoorweg of binnenwater tot de grens waarop de letaliteit van die personen 1% is'.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2 is daarom relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid voor het plangebied.

3. Transport van gevaarlijke stoffen via de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht

Op 800 meter ten oosten van het plangebied is de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht gelegen. Op basis van 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.¹⁶ Het plangebied valt hier binnen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen via de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht is hiermee relevant voor het aspect externe veiligheid voor het plangebied.

4. Bovengrondse propaantank Amstelborgh Borchland

Op meer dan 50 meter ten noordoosten van het plangebied is de propaantank van Amstelborgh Borchland gelegen met een inhoud van meer dan 5 m³. De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13 m³ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen.¹⁷ Het plangebied valt hier buiten. Deze propaantank is hiermee niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied.

5. Bovengrondse propaantank FC Amstelland

Op meer dan 500 meter ten oosten van het plangebied is de propaantank van FC Amstelland gelegen met een inhoud van meer dan 5 m³. De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13 m³ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen.⁶ Het plangebied valt hier buiten. Deze propaantank is hiermee niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied.

6. Bovengrondse propaantank Sportpark Strandvliet

Op meer dan 500 meter ten oosten van het plangebied is de propaantank van Sportpark Strandvliet gelegen met een inhoud van meer dan 5 m³. De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13 m³ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen.⁶ Het plangebied valt hier buiten. Deze propaantank is hiermee niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied.

7. Bovengrondse propaantank Golfclub Amsterdam Old Course

Op meer dan 500 meter ten oosten van het plangebied is de propaantank van Golfclub Amsterdam Old Course gelegen met een inhoud van meer dan 5 m³. De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13 m³ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen.⁶ Het plangebied valt hier buiten. Deze propaantank hiermee is niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied.

Conform de artikelen 2.1 en 14.1 van de Regeling basisnet dient in de berekening van het groepsrisico van een basisnetroute (waaronder de rijksweg A2) gerekend te worden met de transporten gevaarlijke stoffen uit bijlage I van de Regeling. Uit deze bijlage blijkt dat voor alle basisnetroutes weg enkel de stofcategorie GF3 (brandbare gassen) meegenomen moet worden in de berekening.

¹⁶ RIVM, 2017: Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2, 11 januari 2017, uitgaande van de stofcategorie D4.

¹⁷ Infomil, 2018: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/activiteitenbesluit/activiteiten/overslag-transport/gassen/propaan-tanks/automatische/>, geraadpleegd op 8 november 2018

8. Luchthaven Schiphol

Rond Schiphol is het Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol van toepassing. Het plangebied is gelegen ten zuiden van de LIB-zonering. In het kader van externe veiligheid is deze risicobron niet relevant.

3.4 Conclusie

Voor het bestemmingsplan zijn de volgende risicobronnen relevant:

- 1 Vervoer van gevaarlijke stoffen de A2 Amsterdam - Holendrecht
- 2 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht

Conform de Bevt dient er een toetsing aan de risicomaten plaatsgebonden risico, groepsrisico en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) plaats te vinden als het plangebied zich geheel of gedeeltelijk binnen 200 meter van een transportas bevindt. Het plangebied is gedeeltelijk binnen de 200 meter van de A2 gelegen. Hiervoor is in het volgende hoofdstuk een toetsing uitgevoerd.

Daarnaast dient het groepsrisico binnen het invloedsgebied van een transportroute verantwoord te worden. Dit geldt voor zowel de A2 als de spoorlijn en is beschreven in hoofdstuk 5.

4 Toetsing rijksweg A2

In dit hoofdstuk is getoetst aan het PR, het GR en het PAG van de autosnelweg A2 nabij het plangebied.

4.1 Plaatsgebonden risico

Conform de regeling basisnet heeft de A2 ter hoogte van het plangebied geen PR 10^{-6} per jaar contour. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico van de autosnelweg A2 geen beperking vormt voor de ontwikkeling van het plangebied.

4.2 Groepsrisico

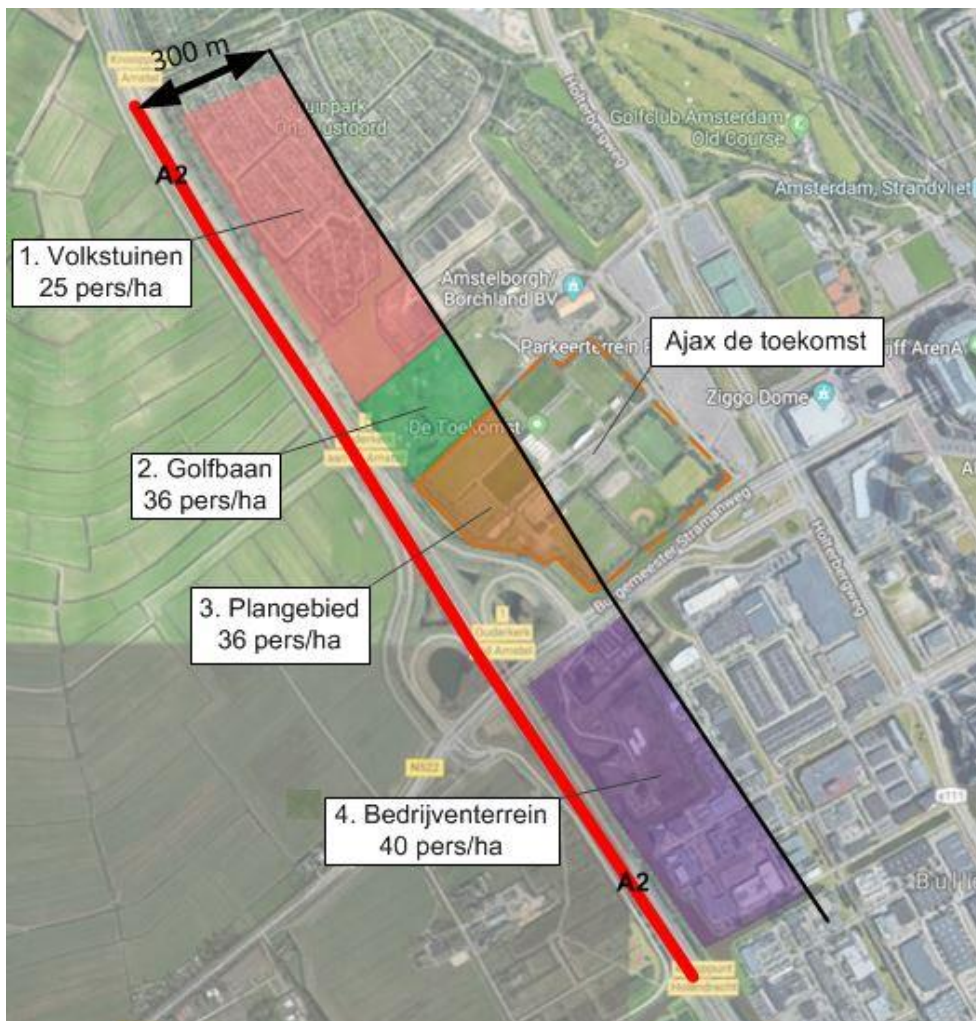
In dit onderzoek is middels de vuistregels uit de HART¹⁸ het groepsrisico bepaald van de A2 en onderzocht of het groepsrisico onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde ligt. De hoogte van het groepsrisico wordt bepaald door de aard en de hoeveelheid van het vervoer gevaarlijke stoffen, de dichtheid van de bevolking en de afstand van het plangebied tot de as van de weg. Het onderzochte tracé bedraagt de lengte van het plangebied plus een kilometer aan weerszijden. Conform de HART is het voldoende nauwkeurig om de bevolkingsdichtheid te inventariseren tot 300 meter van de as van de weg. Bevolking buiten de 300 meter levert geen wezenlijke verandering meer in het resultaat.

Huidige situatie

De vuistregels met betrekking tot het groepsrisico maken onderscheid in een autosnelweg met éézijdige of tweezijdige bebouwing en geven voor een specifieke afstand een maximale bevolkingsdichtheid bij een bepaalde transportintensiteit.

In het geval van de A2 ter hoogte van het plangebied is er sprake van éézijdige bebouwing op 60 tot 80 meter van de weg. Voor een worst-case benadering is uitgegaan van een afstand van 60 meter tot de weg. Over de A2 gaan 3000 transporten GF3 per jaar (Regeling basisnet). Conform de vuistregels geldt dat het groepsrisico op 60 meter van een autosnelweg met éézijdige bebouwing bij 5670 transporten GF3 per jaar onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde ligt bij een bevolkingsdichtheid van maximaal 100 personen per hectare.

¹⁸ RIVM, 2017; Handleiding risicoanalyse transport, bijlagen; versie 1.2 11 januari 2017.



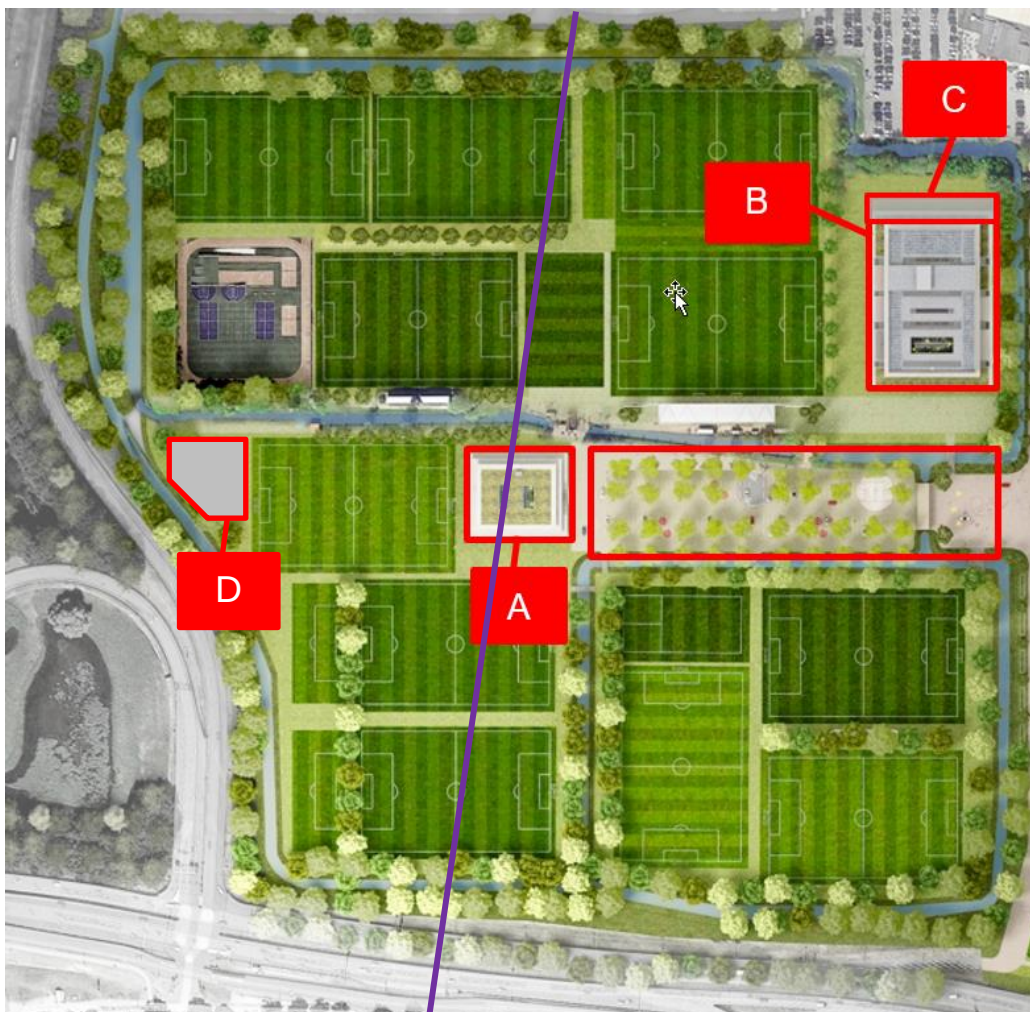
Figuur 5: Bevolkingsdichtheid omgeving Ajax De Toekomst (Bronnen: 1&4 HART, 2&3 PGS1 deel6 ¹⁹)

Langs het voor het onderzoek relevante deel van de A2 is de bevolkingsdichtheid geïnvventariseerd. Zie hiervoor Figuur 5. Hieruit volgt dat de bevolkingsdichtheid lager is dan 100 personen per hectare. In de huidige situatie ligt het groepsrisico hiermee onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Toekomstige situatie

Voor toekomstige situatie is net als voor de huidige situatie onderzocht of het groepsrisico onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde blijft. In de toekomstige situatie komt het nieuwe gebouw A op 260 meter van de A2 te liggen. De rest van het gebied binnen 300 meter van de weg behoudt dezelfde functie als in de huidige situatie. De sporthal en de eventuele dependance van het grasteam is beschouwd als voortzetting van de huidige situatie, omdat op deze locatie in de huidige situatie reeds het gehele grasteam gevestigd is inclusief werkplekken, en omdat de sporthal net zo intensief gebruikt zal worden als een regulier voetbalveld in de huidige situatie. Gebouw A heeft wel een wezenlijke toename van bevolkingsdichtheid tot gevolg. Conform het Bevt (artikel 8) is bebouwing binnen 200 meter van een rijksweg bepalend voor het groepsrisico. Aangezien het nieuwe gebouw buiten deze 200 meter ligt, is de conclusie dat het groepsrisico door het plan niet significant toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Het groepsrisico ligt onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

¹⁹ VROM, 2003: PGS1 deel 6 Aanwezigheidsgegevens, pagina 9, december 2003. (Het getal 36 personen per hectare is gekozen op sportvelden extensief gebruik. Vlak 2 is een golfbaan. Vlak 4 is Ajax de toekomst waarvoor geldt dat gedurende de dag niet alle velden permanent in gebruik zijn om overmatige slijtage van de velden tegen te gaan.



Figuur 6: Ontwikkelingen Ajax De Toekomst (Paarse lijn 300 meter van de A2)

- A. Gebouw betaald voetbal
- B. Gebouw sport en opleiding
- C. Gebouw grasteam
- D. Sporthal/grasteam dependance

4.3 Plasbrandaandachtsgebied

Conform de Regeling basisnet heeft de A2 een PAG van 30 meter gemeten vanaf de buitenste kantstreep. Het plangebied ligt op 60 meter van de rijksweg A2. Het PAG valt niet over het plangebied en vormt hiermee geen beperking voor de nieuwe ontwikkeling.

4.4 Conclusie

- Plaatsgebonden risico: Conform de Regeling basisnet is er geen PR10⁻⁶-contour aanwezig voor de A2. De PR10⁻⁶ vormt hiermee geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied.
- Groepsrisico: Het plan leidt niet tot een significante toename van het groepsrisico en ligt onder de 0.1 maal de oriëntatiewaarde. Conform het Bevt dient het groepsrisico beperkt te worden verantwoord.
- PAG: Conform de Regeling basisnet heeft de A2 een PAG maar vormt gezien de afstand tot het plangebied geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied.

5 Verantwoording groepsrisico

Dit hoofdstuk beschrijft de verantwoording groepsrisico voor de relevante risicobronnen zoals beschreven in het voorgaande hoofdstuk. Dit betreft een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor de rijksweg A2 en voor de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht.

5.1 Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid

Op basis van het Bevt dienen voor de rijksweg A2 en voor de spoorlijn inzicht gegeven te worden in de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en rampenbestrijding. In deze paragraaf wordt op basis van scenarioboek externe veiligheid²⁰ per maatgevend scenario de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid beoordeeld.

5.1.1 Maatgevende scenario's

Bij een incident op het spoor en de weg kunnen in het kader van externe veiligheid zich drie type gevaren voordoen. De gevaren zijn brand, explosie en gifwolk. De gevaren zijn gebaseerd op maatgevende scenario's van deze risicobronnen. In tabel 3 is aangegeven welk gevaar relevant is en welke maatgevende scenario's daarbij horen. Wanneer een scenario niet relevant is, ligt het plangebied buiten het invloedsgebied van het desbetreffende scenario.

Tabel 3 overzicht relevante scenario's per risicobron

Maatgevende scenario's	Plasbrand	Koude Blevé	Warme Blevé	Wolkbrand-explosie	Fakkelfbrand	Gifwolk	Gevaren
Risicobronnen							
Rijksweg A2	Nvt	x	Nvt ²¹	x	x	x	explosie en gifwolk
Spoorlijn	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	x	gifwolk

Hierna is een toelichting gegeven op de maatgevende scenario's. Verder is vooruitlopend op het Omgevingsveiligheidsbeleid het aandachtsgebied²² opgenomen.

Koude Blevé (Rijksweg A2)

- Een koude Blevé ontstaat doordat de inhoud van een tankauto met brandbaar gas, bijvoorbeeld door ontsporing of een botsing, instantaan vrijkomt en direct ontsteekt in de vorm van een vuurbal. De effecten van een vuurbal zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking. Deze effecten kunnen leiden tot slachtoffers, schade en brand in de omgeving van de weg.
- Aandachtsgebied explosie: ±200 meter

²⁰ Website scenarioboek externe veiligheid, geraadpleegd op 31 oktober 2018.

²¹ Bij wegen kan conform de HART en het rekenmodel RBMII geen warme BLEVE voordoen.

²² Aandachtsgebieden zijn gebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. Dat betekent dat zich, bij een ongeval, nog levensbedreigende gevolgen voor personen in gebouwen kunnen voordoen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Het bepalen van een aandachtsgebied maakt direct zichtbaar welke gevaren in een gebied kunnen optreden. Hierdoor vormt het aandachtsgebied een instrument voor bedrijf, bestuurder en burger om het gesprek over veiligheid en bescherming te starten.

Wolkbrandexplosie (Rijksweg A2)

- Een wolkbrand ontstaat wanneer een tot vloeistof verdicht gas in een tankauto bij instantaan falen onder druk expandeert tot een dampwolk die ontsteekt door aanwezigheid van een externe ontstekingsbron (vertraagde ontsteking). Een wolkbrand geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. De effecten zijn gelijk aan een koude Blevé.
- Aandachtsgebied explosie: ± 200 meter

Fakkelbrand (Rijksweg A2)

- Een fakkelbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing een afsluiter afbreekt van de tankwagen met brandbaar gas. Hierdoor stroomt brandbaar gas (LPG) uit en ontsteekt direct. Er ontstaat een fakkel die blijft branden tot de tank leeg is. Het effect van een fakkelbrand is hittestraling. Deze effecten kunnen leiden tot slachtoffers, schade en brand in de omgeving van de weg.
- Aandachtsgebied brand: $\pm 30 - 200$ meter

Gifwolk (Spoorlijn en Rijksweg A2)

- Toxische stoffen kunnen vrijkomen als een tankwagen met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Bij een toxische plas op het spoor of de weg zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een gifwolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de gifwolk richting het plan, de woongebieden of andere richtingen drijven. Afhankelijk van de afstand tussen het ongeval en de omgeving en de omstandigheden zullen mensen overlijden of raken gewond (zowel in het plangebied als de omgeving).
- Aandachtsgebied gifwolk: ± 1.500 meter

5.1.2 Rampenbestrijding

In deze paragraaf zijn per maatgevend scenario de mogelijkheden voor rampenbestrijding in beeld gebracht.

Koude Bleve, wolbrandexplosie en fakkelbrand (rijksweg A2)

De koude Bleve treedt plots op als gevolg van bijvoorbeeld een mechanische beschadiging van de tankauto en heeft een snelle ontwikkeltijd. Hierdoor zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het afschermen van de omgeving en op het bestrijden van secundaire branden. Voor de wolbrand geldt hetzelfde als voor de koude Bleve ondanks de iets langere ontwikkeltijd. De fakkelbrand is eveneens niet bestrijdbaar, de effectbestrijding zal gericht zijn op het bestrijden van eventuele secundaire branden.

De volgende voorzieningen hebben een positieve invloed op de rampenbestrijding bij een koude Bleve/wolbrandexplosie/fakkelbrand:

Tabel 4 overzicht mogelijke voorzieningen rampenbestrijding bij een koude Bleve/ wolbrandexplosie/ fakkelbrand

Koude Bleve / wolbrandexplosie / fakkelbrand

- Voldoende bluswatervoorzieningen voor het blussen van secundaire branden;
- Twee aanrijroutes vanuit tegenovergestelde windstreken voor hulpdiensten.

Gifwolk (spoorlijn en A2)

Bij een gifwolk wordt door de brandweer en andere hulpdiensten voornamelijk vanaf het bovenwinds gebied opgetreden. Vanaf het benedenwinds gebied kan maar in beperkte mate worden opgetreden. Bij het optreden is bronbestrijding moeilijk. De hulpdiensten kunnen zich voornamelijk richten op het redden en verlenen van eerste hulp en het verdunnen van de gaswolk met behulp van water.

De volgende voorzieningen hebben een positieve invloed hebben op de rampenbestrijding bij een gifwolk:

Tabel 5 overzicht mogelijke voorzieningen rampenbestrijding bij een gifwolk

Gifwolk

- Voldoende bluswatervoorzieningen om de omgeving af te kunnen schermen;
- Twee aanrijroutes vanuit tegenovergestelde windstreken voor hulpdiensten.

5.1.3 Zelfredzaamheid

In deze paragraaf zijn per maatgevend scenario de mogelijkheden voor zelfredzaamheid in beeld gebracht.

Koude Bleve / wolbrandexplosie / fakkelbrand (rijksweg A2)

Voor de aanwezigen in of nabij de vuurbal zijn de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid beperkt tot geen, vanwege de snelle ontwikkeltijd van het scenario, de hoge hittestraling, de overdruk en vanwege het gegeven dat de personen zich buiten bevinden. Geadviseerd wordt om te vluchten van de risicobron af en waar mogelijk te schuilen tegen de hittestraling. Voorzieningen die een positieve invloed op de zelfredzaamheid hebben, zijn:

Tabel 6 overzicht voorzieningen zelfredzaamheid bij een koude Blevé/ wolkbrandexplosie / fakkelbrand

Koude Blevé/wolkbrandexplosie/fakkelbrand

- In een veiligheidsplan van AFC Ajax rekening houden met de gevaren brand en explosie.
- Voldoende vluchtroutes en vluchtwegen.
- Risicocommunicatie omgeving (hoe te handelen bij een brand of explosie).
- Alarmering van het gevaar middels NL-alert.

Gifwolk (spoorlijn en A2)

De kans dat personen overlijden naar aanleiding van dit scenario is groter naarmate de gebruikers van het gebied zich op een kortere afstand van de risicobron bevinden.

Ten aanzien van de zelfredzaamheid bij het vrijkomen van een gifwolk is in het algemeen het advies om te schuilen in een gebouw en daarbij de ramen en deuren te sluiten en de ventilatie uit te zetten.

Voorzieningen die een positieve invloed op de zelfredzaamheid hebben, zijn:

Tabel 7 overzicht voorzieningen zelfredzaamheid bij een gifwolk

Gifwolk

- Schuilmogelijkheden binnenshuis
- Voldoende vluchtroutes en vluchtwegen die haaks op de wind staan.
- Risicocommunicatie omgeving (hoe te handelen bij een gifwolk).
- Alarmering van het gevaar middels NL-alert.

5.1.4 Voorzieningen

Op basis van de inventarisatie in de voorgaande twee paragrafen en het preadvies van de Veiligheidsregio Amsterdam Amstelland op 20 december 2018 is in de tabellen 8 en 9 samengevat welke voorzieningen een positieve invloed hebben op de rampenbestrijding en zelfredzaamheid.²³ Tevens is de status van de voorziening weergegeven. De status geeft aan in hoeverre er in het plan rekening gehouden is met de aanwezigheid van de voorziening en of de Veiligheidsregio de voorziening noodzakelijk acht. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen maatregelen bij de risicobronnen en maatregelen op en binnen het plangebied.

Risicobronnen

Tabel 8 overzicht voorzieningen rampenbestrijding bij de risicobronnen

Risicobron	Voorzieningen	Status
Spoorlijn	■ Noodplan voor rampenbestrijding met verschillende scenario's.	■ Gezamenlijke hulpverlening is voorbereid op een ongeval met gevaarlijke stoffen op de spoorlijn.
Rijksweg	■ Noodplan voor rampenbestrijding met verschillende scenario's.	■ Gezamenlijke hulpverlening is voorbereid op een ongeval met gevaarlijke stoffen op de snelweg.

De mogelijkheden voor het bestrijden van een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor en op de weg is naar verwachting beperkt vanwege de scenario's die zich kunnen voordoen en de beperkte bereikbaarheid van de spoorlijn. Hiervoor heeft de Veiligheidsregio een algemeen noodplan opgesteld.

²³ Pre-advies Veiligheidsregio 20-12-2018, telefonisch met Ferry El-Aïdi (Brandweer Amsterdam-Amstelland).

Plangebied

AFC Ajax heeft voor het plangebied zelf een concept ontruimingsplan. Deze is voor voetbalwedstrijden en voor voetbal gerelateerde activiteiten. In dit ontruimingsplan zijn geen scenario's opgenomen voor ongevallen met gevaarlijke stoffen op de A2 of op de spoorlijn. Bovendien is dit concept ontruimingsplan gericht op de huidige situatie. Het plan kan wel aanknopingspunten bieden voor de Veiligheidsregio om de voorzieningen in het kader van externe veiligheid in te vullen. In het onderstaande overzicht is aangegeven wat de status is van de voorzieningen in het kader van externe veiligheid.

Tabel 9 overzicht voorzieningen zelfredzaamheid en rampenbestrijding binnen plangebied

Voorzieningen	Status
1. Uitgangspunt gebouwde objecten volgens bouwbesluit 2012	Bij aanvraag bouwvergunning opnemen
2. Brandkraan op minder dan 40 meter van de ingang van objecten. Handreiking voor bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid voor hulpdiensten.	Bij aanvraag bouwvergunning opnemen
3. Opstelplaats brandweervagen 10 meter van objecten	Bij aanvraag bouwvergunning opnemen
4. Voldoende bereikbaarheid voor hulpverlening	Opnemen in bestemmingsplan
5. Voldoende vluchtroutes/ vluchtwegen	Opnemen in bestemmingsplan, op dit moment 1 toegangsweg
6. Voldoende schuilmogelijkheden	Schuilmogelijkheid voor ruim 700 personen
7. Risicocommunicatie binnen het plangebied (hoe te handelen bij een brand, explosie of gifwolk)	Ajax medewerkers/ beveiliging op de hoogte brengen/opleiden. Paragraaf over externe veiligheid, rampenbestrijding /zelfredzaamheid opnemen in het ontruimingsplan.

5.1.5 Advies Veiligheidsregio

De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland dient conform het Bevt in de gelegenheid gesteld te worden om een advies uit te brengen over de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Een verzoek tot dit advies dient ingediend te worden door de gemeente Ouder-Amstel. Een informeel advies is reeds ingewonnen ten behoeve van voorliggend onderzoek, en is verwerkt in deze rapportage.

5.2 Conclusie

- *De mogelijkheden voor rampenbestrijding:* De Veiligheidsregio heeft aangegeven dat er een noodplan voor de gezamenlijke hulpdiensten is als er zich een ongeval voordoet op de rijksweg of de spoorlijn. De Veiligheidsregio heeft tevens een Handreiking geschreven voor bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid. Daarnaast zijn er voorzieningen die Ajax kan treffen zoals het informeren van zijn personeel.
- *De mogelijkheden voor zelfredzaamheid:* Voor de aanwezigen in het plangebied is het belangrijk dat er voldoende vluchtroutes en of schuilmogelijkheden zijn.
- *Aanvraag advies bij de Veiligheidsregio:* De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland dient conform het Bevt in de gelegenheid gesteld te worden om een advies uit te brengen over de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Een verzoek tot dit advies dient ingediend te worden door de gemeente Ouder-Amstel.

6 Conclusie

Het bestaande trainingscomplex De Toekomst van AFC Ajax wordt uitgebreid met extra faciliteiten. In het hiertoe op te stellen bestemmingsplan dient invulling gegeven te worden aan het aspect externe veiligheid.

Relevante risicobronnen

Voor het plan zijn de volgende risicobronnen relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid:

- 1 Vervoer van gevaarlijke stoffen op de A2 Amsterdam – Holendrecht
- 2 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breukelen – Duivendrecht

Plaatsgebonden risico, groepsrisico en Plasbrandaandachtsgebied

A2

Plaatsgebonden risico: Conform de Regeling basisnet is er geen $PR10^{-6}$ contour aanwezig voor de A2. De $PR10^{-6}$ vormt hiermee geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied.

Groepsrisico: Het plan leidt niet tot een toename van het groepsrisico en blijft onder de 0.1 maal de oriëntatiewaarde. Conform het Bevt dient het groepsrisico beperkt verantwoord te worden.

Plasbrandaandachtsgebied: Conform de Regeling basisnet is heeft de A2 een PAG (30 meter gemeten vanaf de kantlijn van de doorgaande rijbaan) maar vormt geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied. Het plangebied is op meer dan 30 meter van de A2 gelegen.

Spoorlijn

Het plangebied ligt op meer dan 200 meter van de spoorlijn. Dit betekent dat voor de spoorlijn alleen inzicht gegeven dient te worden in de mogelijkheden voor de rapenbestrijding en zelfredzaamheid (beperkte verantwoording groepsrisico).

Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid

De mogelijkheden voor rampenbestrijding

De Veiligheidsregio heeft aangegeven dat er een noodplan voor de gezamenlijke hulpdiensten is als er zich een ongeval voordoet op de rijksweg of de spoorlijn. De Veiligheidsregio heeft tevens een Handreiking geschreven voor bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid. Daarnaast zijn er voorzieningen die Ajax kan treffen zoals het informeren van zijn personeel.

De mogelijkheden voor zelfredzaamheid

Voor de aanwezigen in het plangebied is het belangrijk dat er voldoende vluchtroutes en of schuilmogelijkheden zijn.

Aanvraag advies bij de Veiligheidsregio

De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland dient conform het Bevt in de gelegenheid gesteld te worden om een advies uit te brengen over de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Een verzoek tot dit advies dient ingediend te worden door de gemeente Ouder-Amstel.