



# QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

## BP SPORTPARK VAN 'T VERLAAT/LELIESTRAAT TE ZEVENHUIZEN

Opdrachtgever:	Buro SRO
Projectnr:	SRO029-0001
Datum:	9 september 2021

# QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

BP SPORTPARK VAN 'T VERLAAT/LELIESTRAAT TE ZEVENHUIZEN

Opdrachtgever: Buro SRO  
Projectnr: SRO029-0001  
Rapportnr: 20210909-SRO029-RAP-EV-QS 1.0  
Status: Definitief  
Datum: 9 september 2021

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2021 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:  
BDEC

Verificatie:  
PC

Validatie:  
PC

**kragten**

# INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	TRANSPORTASSEN.....	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Wettelijk kader.....	5
2.3	Transport over waterwegen.....	6
2.4	Transport over wegen.....	6
2.5	Transport over het spoor.....	8
3	BUISLEIDINGEN.....	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Wettelijk kader.....	9
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen.....	9
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	10
4.1	Inleiding.....	10
4.2	Wettelijk kader.....	10
4.3	Inventarisatie relevante inrichting.....	10
5	HOOGSPANNINGSLIJN.....	13
6	CONCLUSIE.....	14

# 1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de realisatie van een woningbouwplan ter plaatse van het sportpark Van 't Verlaat in Zevenhuizen. De huidige sportvelden worden verplaatst naar de Swanla Driehoek. De vrijkomende locatie op Van 't Verlaat zal worden benut als levensloopbestendige omgeving met woningbouw en een nieuw zorgcentrum. Naast woningbouw op de locatie Van 't Verlaat komt de huidige locatie van het Centrum voor Ouderenzorg de Zevenster, aan de Leliestraat 3, ook beschikbaar voor herontwikkeling met woningen.

De ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1. Onderhavige rapportage heeft uitsluitend betrekking op de locatie Van 't Verlaat/Leliestraat te Zevenhuizen.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: Nota van uitgangspunten Swanla Driehoek, Van 't Verlaat/Leliestraat en de Zevenster, d.d. 17 december 2020, versie 1 -werkdocument)

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

## 2 TRANSPORTASSEN

### 2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

### 2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs, Stb. 2013, nr. 307). De Wvgs vervangt de nota en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wvgs en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			40	n.v.t.
GF1			n.v.t.	n.v.t.
GF2			40	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

## 2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op basis van de afstanden die in tabel 1 zijn genoemd, blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden 1.070 meter bedraagt (GT3-stoffen). Binnen een afstand van 1.070 meter van het plangebied bevindt zich geen waterweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over waterwegen vormen geen belemmeringen voor de planvorming.

## 2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen, binnen een straal van 4 km rondom het plangebied.

Voor het plangebied zijn de rijksweg A12 en de provinciale weg N219 binnen een straal van 4.000 meter mogelijk relevant. De ligging van deze wegen ten opzichte van het plangebied zijn weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van wegen (bron: Google Maps)

### A12

Op circa 830 meter van het plangebied bevindt zich de rijksweg A12 (wegvak Z124). Deze weg is opgenomen in Basisnet. Gelet op de ruimtelijke scheiding is het plaatsgebonden risico en het PAG<sup>1</sup> van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is het ook niet noodzakelijk de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Op grond van de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A12 ter hoogte van het plangebied sprake is van LF1-, LF2-, LT2- en GF3-transporten. Het invloedsgebied bedraagt daarmee 880 meter. Het plangebied ligt op grond van deze stoffen deels binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg (toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

### N219

Op een afstand van circa 1.100 meter van het plangebied is de provinciale weg N219 aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De N219 is niet opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR10<sup>6</sup>-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan.

Op grond van de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de N219 ter hoogte van het plangebied sprake is van LF1-, LF2-, LT2-, GF2 en GF3-transporten. Het invloedsgebied bedraagt daarmee 880 meter. Het plangebied ligt op grond van deze stoffen niet binnen het invloedsgebied van deze weg. Verantwoording van het groepsrisico voor deze weg is niet aan de orde.

<sup>1</sup> Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit transportroutes externe veiligheid. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd

## 2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op 800 meter ten noorden van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Zoetermeer – Gouda. Deze spoorlijn is niet opgenomen in het Basisnet spoor. Over deze spoorlijn vindt geen structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats. De spoorlijn Rotterdam Blijdorp – Gouda (route 30), waarover wel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, is gelegen op een afstand van meer dan 4.000 meter van het plangebied.

Het plangebied ligt derhalve niet binnen het invloedsgebied van een spoorweg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn vormen geen belemmeringen voor de planvorming. Een verantwoording is niet aan de orde.



# 3 BUISLEIDINGEN

## 3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

## 3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de  $10^{-6}$ -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

## 3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de signaleringskaart is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied geen buisleidingen aanwezig zijn. Het plangebied ligt derhalve niet binnen de 1% letaliteitsafstand van een buisleiding. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

## 4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

### 4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

### 4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing zijn, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

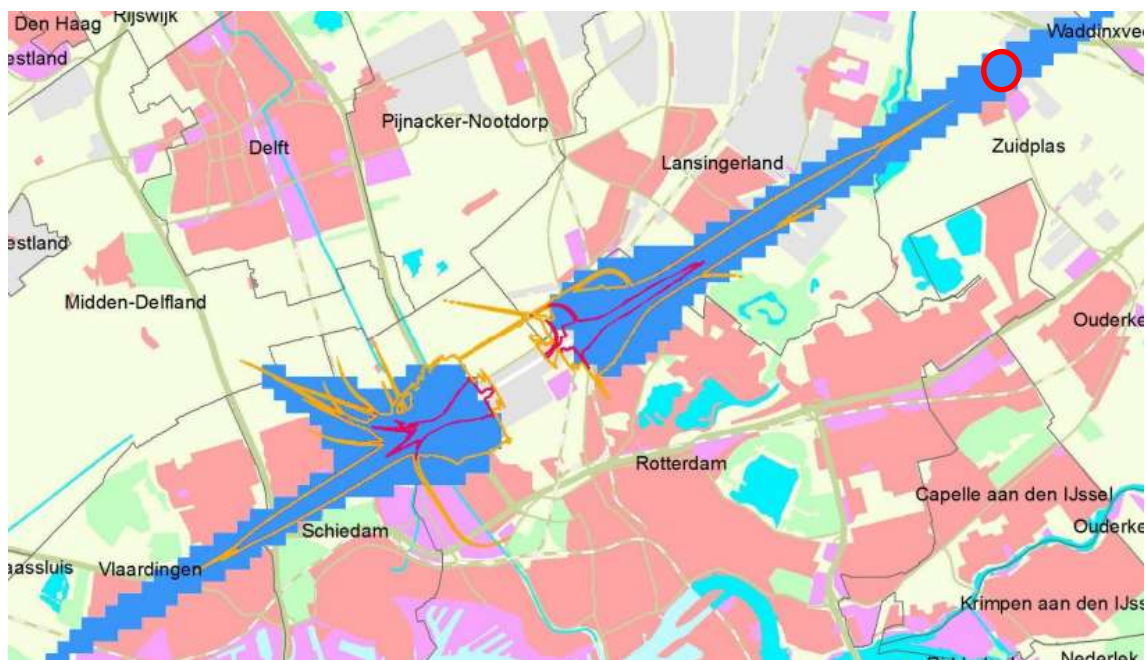
### 4.3 Inventarisatie relevante inrichting

Met behulp van de signaleringskaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, danwel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging inrichtingen ten opzichte van het plan (rode prikker) (bron: signaleringskaart)

Uit de signaleringskaart volgt dat het plangebied wel is gelegen binnen de EV-zone Rotterdam the Hague Airport. In onderstaande afbeelding is het verantwoordingsgebied groepsrisico (EV-zone) weergegeven.



Afbeelding 4 Verantwoordingsgebied groepsrisico (bron: Groepsrisicobeleid vanwege luchtvaart i de omgeving van Rotterdam The Hague Airport, Provincie Zuid Holland, 16 dec 2014)

Uit afbeelding 3 volgt dat het plangebied niet is gelegen binnen een invloedsgebied van een inrichting in de directe omgeving van het plan. Wel is het plangebied gelegen binnen het verantwoordingsgebied van Rotterdam The Hague Airport (zie afbeelding 4).

Uit het groepsrisicobeleid<sup>2</sup> volgt dat binnen het verantwoordingsgebied een verantwoordingsplicht van toepassing is. De wijze van verantwoorden is opgenomen in het genoemde groepsrisicobeleid. Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 10 kilometer vanaf het vliegveld. De totale lengte van het verantwoordingsgebied in noordoostelijke richting bedraagt circa 13 kilometer. Het plangebied bevindt zich derhalve in het deel van het verantwoordingsgebied dat zich op grote afstand van het plangebied bevindt midden in de woonkern Zevenhuizen. De gemeente Zuidplas dient af te wegen of berekening van het groepsrisico in onderhavige situatie noodzakelijk wordt geacht.

---

<sup>2</sup> Groepsrisicobeleid vanwege luchtvaart in de omgeving van Rotterdam The Hague Airport, d.d. 16 december 2014, opgesteld door Provincie Zuid-Holland

## 5 HOOGSPANNINGSLIJN

Op een afstand van circa 830 meter ten westen van het plangebied bevindt zich hoogspanningslijn Krimpen – Bleiswijk. De beheerder van deze hoogspanningslijn is TenneT. Uit de signaleringskaart blijkt dat sprake is van een 380 kV-lijn. In onderstaande afbeelding is de ligging van deze lijn weergegeven.



Afbeelding 5 Ligging hoogspanningslijn Krimpen – Bleiswijk (bron: Signaleringskaart)

Rondom hoogspanningslijnen is sprake van een magneetveld. Er is voor hoogspanningslijnen geen directe wetgeving over magneetvelden en gezondheid. Een netwerkbeheerder mag echter de gezondheid van de omwonenden niet schaden. Daarom worden blootstellingslimieten toegepast. De door de Europese Unie aanbevolen blootstellingslimiet voor het magneetveld bedraagt 100 microTesla. Dit is dus geen wettelijk vastgelegde grens.

In de praktijk blijft het magneetveld van alle onderdelen van het elektriciteitsnetwerk op voor het publiek toegankelijke plaatsen onder de blootstellingslimiet van 100 microTesla. Voor bovengrondse hoogspanningslijnen hanteert de Nederlandse overheid een aanvullend beleidsadvies naast de limiet van 100 microTesla.

Sinds 2005 adviseert de rijksoverheid om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen dat kinderen langdurig blootgesteld worden aan magneetvelden die gemiddeld over een jaar sterker zijn dan 0,4 microTesla. Hetzelfde geldt voor de bouw van nieuwe woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen. Aanleiding voor dit aanvullende advies zijn aanwijzingen uit wetenschappelijk onderzoek dat kinderen die dichtbij bovengrondse elektriciteitslijnen wonen mogelijk een hoger risico op leukemie hebben dan kinderen die daar verder vandaan wonen. Ook de grens van 0,4 microTesla is een advies, géén wettelijke eis.

De magneetveldzone van 0,4 microTesla is door het RIVM per hoogspanningslijn vertaald in "indicatieve zones". Overeenkomstig de Signaleringskaart bedraagt de indicatieve zone voor deze hoogspanningslijn 120 meter aan weerszijden. De indicatieve magneetveldzone reikt niet tot aan het plangebied.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van SRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de realisatie van een woningbouwplan ter plaatse van het sportpark Van 't Verlaat in Zevenhuizen. De huidige sportvelden worden verplaatst naar de Swanla Driehoek. De vrijkomende locatie op Van 't Verlaat zal worden benut als levensloopbestendige omgeving met woningbouw en een nieuw zorgcentrum. Naast woningbouw op de locatie Van 't Verlaat komt de huidige locatie van het Centrum voor Ouderenzorg de Zevenster, aan de Leliestraat 3, ook beschikbaar voor herontwikkeling met woningen.

### ***Transport over het water en het spoor***

De planlocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een waterweg of spoorweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en het spoor vormen derhalve geen belemmering voor het plan. Een verantwoording is niet aan de orde.

### ***Transport over de weg***

Op circa 830 meter van het plangebied is de rijksweg A27 gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen aandachtspunt voor de planontwikkeling. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is het ook niet noodzakelijk de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van deze rijksweg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

### ***Buisleidingen***

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een buisleiding. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

### ***Inrichtingen***

Het plangebied is gelegen binnen het verantwoordingsgebied van Rotterdam The Hague Airport (RtHA). De risico's als gevolg van RtHA dienen te worden opgenomen in een uitgebreide verantwoording zoals opgenomen in het groepsrisicobeleid vanwege luchtvaart in de omgeving van Rotterdam The Hague Airport. De gemeente Zuidplas dient af te wegen of berekening van de hoogte van het groepsrisico noodzakelijk wordt geacht.

### ***Hoogspanningslijn***

Het plangebied is niet gelegen in een indicatieve magneetveldzone van een hoogspanningslijn.