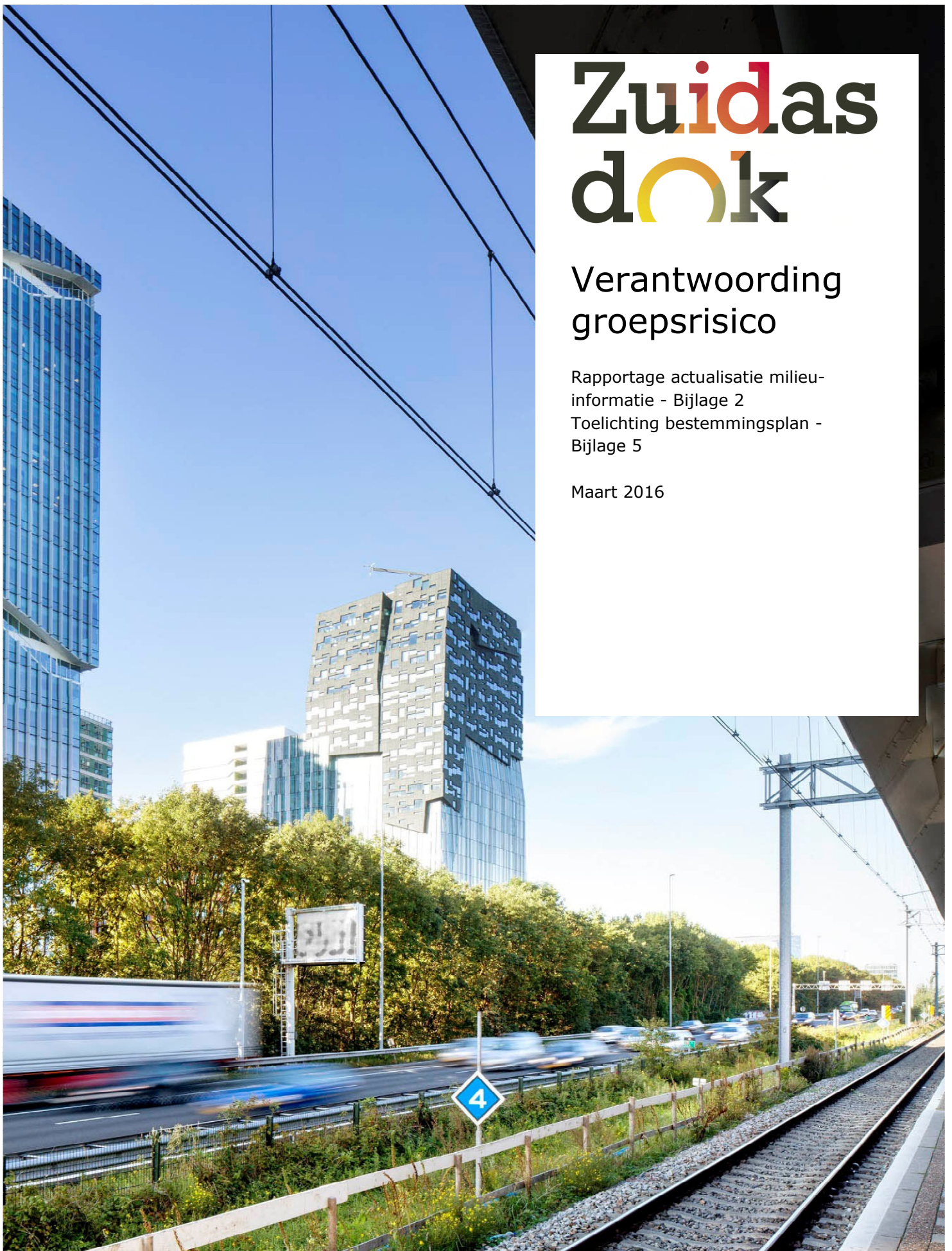


# Zuidas dōk

## Verantwoording groepsrisico

Rapportage actualisatie milieu-  
informatie - Bijlage 2  
Toelichting bestemmingsplan -  
Bijlage 5

Maart 2016





## MEMO

Onderwerp:  
Verantwoording groepsrisico

Ons Kenmerk:  
IBZ5472

Opgesteld door:  
M. Lubbers

Versie  
PP 31-Rp-07 Externe veiligheid  
verantwoordingsplicht groepsrisico

Van:  
M. Lubbers

Datum:  
3 februari 2016

Aan:  
Zuidasdok

Kopiën aan:  
Kernteam

---

### 1. Inleiding: Zuidasdok en verantwoording groepsrisico

Het project Zuidasdok is gericht op het verbeteren van de bereikbaarheid van de Noordvleugel van de Randstad, en het geven van een impuls aan de verdere ontwikkeling van de Zuidas als internationale toplocatie en hoogwaardig stedelijk gebied. Hiervoor is een optimaal functionerend verkeers- en vervoersnetwerk nodig, met als centraal knooppunt een kwalitatief hoogwaardige terminal voor het openbaar vervoer.

Onderdeel van het project Zuidasdok is dat de noordelijke en zuidelijke rijbanen van de A10 Zuid over een lengte van ongeveer een kilometer in twee tunnels komen te liggen. Als uitgangspunt geldt dat voor de nieuw te realiseren tunnels in het project Zuidasdok wordt uitgegaan van een categorie C-tunnel. Dit betekent dat er geen gassen (GF3 en GT) en zeer toxische vloeistoffen (LT3 en LT4) door de tunnel vervoerd mogen worden [ref 1]. Het vervoer van deze stoffen zal na realisatie van het Zuidasdok via een andere route moeten plaatsvinden. Gezien de ligging van de wegen is de verwachting dat deze andere route via de A9 (kp Badhoevedorp- kp Holendrecht) langs Amstelveen en Ouderkerk aan de Amstel zal lopen. Deze route voert eveneens over de A4 en de A2.

Op grond van bovenstaande is ten behoeve van het projectMER Zuidasdok (maart 2015) onderzoek verricht waarbij een relatief omvangrijk studiegebied gehanteerd is, waarin naast het verruimde plangebied van het project Zuidasdok (aan te passen tracé inclusief 1km tracé aan weerszijden) volledigheidshalve ook aanpalende wegen en wegvakken zijn meegenomen. Uit dit onderzoek is gebleken dat op een tweetal wegvakken in het studiegebied sprake is van een toename van het GR. Het betreft de A9 ter hoogte van Amstelveen en de A10West. Op basis van de voor project Zuidasdok van toepassing zijnde Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRvgs) dient een toename van het groepsrisico in het verruimde plangebied verantwoord te worden. Hoewel de A9 Amstelveen buiten dit verruimde plangebied ligt, is niettemin volledigheidshalve voor beide genoemde wegen de toename van het GR ter plaatse afgewogen in deze verantwoording groepsrisico.

Deze verantwoording van het groepsrisico kent de volgende opbouw:

- Bespreking van de verandering van het groepsrisico / beschrijving van de risico's;

- Bespreken van eventuele mitigerende maatregelen;
- Bespreking van maatregelen ten behoeve van zelfredzaamheid en hulpverlening;
- Besluit van het bevoegd gezag of het hogere niveau van het groepsrisico aanvaardbaar is.

In het kader van deze verantwoording GR is de veiligheidsregio (brandweer Amsterdam Amstelland) om advies gevraagd. Na behandeling van bovenstaande punten wordt dit advies kort besproken.

## 2. Verandering van de risico's

In de onderstaande tabel zijn de transportcijfers gevaarlijke stoffen weergegeven voor de referentiesituatie in 2030. Dit is de situatie in 2030, waarbij het project Zuidasdok niet gerealiseerd zou zijn.

	Wegvak	LF1	LF2	LT1	LT2	LT3	GF2	GF3
Westrandweg	N45	2857	6335	0	160	186	0	513
	N62	1725	7751	0	160	0	0	0
A10 West	N14	4811	10835	0	204	94	0	334
	N13	5480	11896	41	35	47	0	386
	N6	3124	7163	47	130	0	0	803
A10 Zuid	N12	4203	10089	0	63	93	0	1060
A9 Amstelveen	N21	2820	7115	87	0	0	0	545
	N86	2820	7115	87	0	0	0	545
	N4	2638	6764	0	99	47	0	710
	N5	2374	6087	0	89	42	0	639
	N88	1947	4984	0	0	0	0	224
Diemen	N11	1319	3382	0	50	23	0	350
	N1	3957	10146	0	149	70	0	1025
Gaasperdam	N20	2513	1628	41	0	0	0	513
	N107	2513	1628	41	0	0	0	513

Tabel 1. Jaarintensiteiten autonome ontwikkeling in de referentiesituatie in 2030, inclusief vervoer van gevaarlijke stoffen over de Westrandweg

In tabel 2 zijn de verwachte transportcijfers weergegeven voor de A10 zuid en de omliggende wegen, uitgaande van de realisatie van het project Zuidasdok inclusief een categorie C-tunnel. Deze tabel is net als tabel 1 afkomstig uit het deelrapport externe veiligheid Zuidasdok (maart 2015) [ref.1].

Wegvak	Weg	LF1	LF2	LT1	LT2	LT3	GF2	GF3
N45	A5	2857	6335	0	160	186	0	513
N62	A5	1715	7751	0	160	0	0	0
N14	A10	411	10835	0	204	94	0	334
N13	A10	5480	11896	41	36	49	0	412
N6	A4	3124	7163	47	124	0	0	405
N12	A10	4203	10089	0	41	13	0	0
N21	A9	2820	7115	87	18	69	0	1473
N86	A9	2820	7115	87	19	71	0	1499
N4	A2	2638	6746	0	108	80	0	1231
N5	A2	2374	6087	0	104	96	0	1399
N88	A10	1947	4984	0	0	0	0	224
N11	A1	1319	3382	0	50	23	0	350
N1	A9	3957	10146	0	149	70	0	1025
N20	A9	2513	1628	41	0	0	0	513
N107	A9	2513	1628	41	0	0	0	513

**Tabel 2.** Jaarintensiteiten op de wegvakken in het studiegebied na opening van het Zuidasdok met tunnel categorie C [ref 1]

Bij de verwachte transportcijfers zoals weergegeven in tabel 2 (situatie inclusief project Zuidasdok) wordt er ten aanzien van het plaatsgebonden risico (PR) op geen van de wegvakken van deze wegen een PR $10^{-6}$  contour berekend. Wel heeft de verschuiving van vervoersstromen diverse veranderingen in het groepsrisico tot gevolg. Voor het groepsrisico betekent dat de belangrijkste verschuiving zichtbaar is ter hoogte van de A10 Zuid en de A9. Dit omdat de verwachte transportstroom voor de stofcategorie GF3 met name over de A9 langs Amstelveen gaat rijden. Dit betekent een afname van het groepsrisico ter hoogte van de A10Zuid en een toename van het groepsrisico bij de A9 Amstelveen; in beide gevallen blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde.

Bovenstaande betekent dat op basis van de wet- en regelgeving voor externe veiligheid ter hoogte van het project Zuidasdok zelf geen specifieke maatregelen nodig zijn. Wel is voor Zuidasdok integraal naar veiligheid gekeken, en is ook voor het plangebied zelf gekeken naar het bereikbaar houden van het gebied voor hulpdiensten en naar een afdoende bluswatervoorziening in het gebied.

Voor de A10west neemt het groepsrisico rekenkundig zeer beperkt toe (factor 0,1). Dit heeft te maken met een geringe verschuiving in aantallen transporten. Het groepsrisico verandert niet significant en blijft daarmee boven de oriëntatiewaarde. In tabel 3 zijn de veranderingen van het groepsrisico als gevolg van het project Zuidasdok weergegeven ten opzichte van de autonome ontwikkeling tot 2030 [ref 1].

Weg		Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde	
		AO2030	Cat. C
N62	A5	< 0,001	< 0,001
N45	A5	0,004	0,004
N14	A10	0,347	0,347
N13	A10	1,554	1,657
N6	A4	0,093	0,036
N12	A10	2,561	0,019
N21	A9	0,237	0,639
N86	A9	0,114	0,339
N88	A9	<0,001	0,015
N4	A2	0,01	0,017
N5	A2	0,002	0,004
N11	A10	0,016	0,016
N1	A1	0,173	0,173
N020	A9	0,033	0,033
N107	A9	0,002	0,002

Tabel 3. Resultaten groepsrisico voor autonome ontwikkeling 2030 (AO2030) en uitvoering A10 zuid als categorie C-tunnel (op basis van verwachte verandering in vervoersstroom, niet op basis van Basisnetaantallen.)

#### 4. Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen kunnen aan de bronzijde getroffen worden, in het overdrachtsgebied en aan de zijde van de 'ontvanger'.

Ter plaatse van de A10west is de toename van het groepsrisico dermate beperkt (factor 0.1) en feitelijk alleen rekenkundig waarneembaar, waardoor extra maatregelen niet noodzakelijk zijn. Voor de A9 geldt dat er ter plaatse van Amstelveen een ontwerp-tracébesluit is voorbereid, dat voorziet in een verdiepte ligging van de weg. In dat kader worden in samenspraak met de Veiligheidsregio afdoende maatregelen getroffen (vluchtwegen, afkoppelingsmaatregelen) die samenhangen met deze wegconfiguratie. De voorgestelde maatregelen in de verdiepte ligging van de A9 in Amstelveen worden getroffen om de zelfredzaamheid en het functioneren van de hulpverleningsorganisatie, bij welk incident dan ook, te optimaliseren. Op grond hiervan zijn extra mitigerende maatregelen vanuit het project Zuidasdok niet aan de orde.

#### 5. Maatregelen ten behoeve van zelfredzaamheid en hulpverlening

##### *Bereikbaarheid van de snelweg(en) door hulpdiensten*

In algemene zin zijn snelwegen goed bereikbaar voor nood- en hulpdiensten. Dat verandert niet als gevolg van de aanleg van de A10zuid. Zowel voor de A10 west als de A9 blijft de huidige

bereikbaarheid gehandhaafd. Voor de A9 geldt bovendien dat het ontwerp-tracébesluit dat is voorbereid voorziet in een verdiepte ligging van de A9 ter hoogte van Amstelveen. In dit kader worden aanvullende maatregelen gerealiseerd om deze verdiepte ligging goed te kunnen bereiken. Deze maatregelen borgen de bereikbaarheid ter plaatse afdoende waardoor aanvullende maatregelen vanuit het project Zuidasdok niet aan de orde zijn.

#### *Beschikbaarheid van bluswater*

In algemene zin geldt dat door de wegbeheerder geen aanvullende blusvoorzieningen geplaatst worden langs snelwegen, tenzij dit door de constructie van de weg ter plaatse (hoogte-/diepteligging of tunnelconstructie) noodzakelijk geacht wordt. Omdat over de A9 en A10 west in de huidige situatie ook reeds gevaarlijke stoffen rijden, zijn de standaard benodigde voorzieningen aanwezig. De maatregelen die in het kader van de verdiepte ligging van de A9 worden getroffen ten behoeve van voldoende bluswater, maken dat aanvullende maatregelen als gevolg van de verlegde vervoersstroom door het project Zuidasdok niet noodzakelijk zijn.

#### *Zelfredzaamheid*

In geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen kunnen mensen van een incident af vluchten (zonder auto), zodat ze op voldoende grote afstand staan. Er zijn voor de wegen in het onderzoeksgebied geen specifieke aanvullende maatregelen voor de weg(en) opgenomen in relatie tot zelfredzaamheid.

### **6. Advies veiligheidsregio**

In het kader van het project Zuidasdok is de veiligheidsregio, hier vertegenwoordigd door de brandweer Amsterdam - Amstelland, als adviseur betrokken. Ook in het kader van deze verantwoording is de brandweer Amsterdam - Amstelland gevraagd om advies, dat per brief d.d. 27 januari is ontvangen.

In haar advies op de verantwoording Groepsrisico stelt de brandweer dat zij in de projecten A10 Zuidasdok en A9 Amstelveen als adviseur vroegtijdig is betrokken. De door de brandweer kenbaar gemaakte wensen op het gebied van (externe) veiligheid ten aanzien van de A9 Amstelveen zijn opgenomen in het ontwerp van het tracé. Voor het project Zuidasdok zijn de wensen van de brandweer opgenomen in het integraal veiligheidsplan en via deze weg meegenomen in het tracéontwerp. Geconstateerd wordt dat, ook na openstelling van de categorie C-tunnel in het project Zuidasdok er geen sprake is van overschrijding van de vervoersplafonds van het Basisnet. In het kader van deze verantwoording constateert de brandweer dat op grond van wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid in het kader van het project Zuidasdok geen compenserende / mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het advies van de veiligheidsregio zoals opgesteld door de brandweer Amsterdam - Amstelland is als bijlage 1 bij deze verantwoording gevoegd.

### **7. Conclusie**

Deze verantwoording van het groepsrisico gaat over de toename van het vervoer gevaarlijke stoffen op de A9 en A10 west als gevolg van de wegaanpassing van de A10 Zuid (categorie C-tunnel). Uitgangspunt hierbij is de regelgeving voor gevaarlijke stoffen (circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen) die voor het project Zuidasdok vigerend is.

### *Risico's*

De risico's voor de A10 zuid nemen als gevolg van de aanleg van de categorie C- tunnel af. Als gevolg van het project is er sprake van een verschuiving in transportstromen en neemt het vervoer van gevaarlijke stoffen op de A9 Amstelveen en in zeer beperkte mate ook op de A10west toe. Daarmee ontstaat ter plaatse van de A9 Amstelveen en de A10west een toename van het groepsrisico. Het groepsrisico blijft ondanks deze toename onder de oriëntatiewaarde. Bij een toets aan het Basisnet is eveneens gebleken dat deze onder de risicoplafonds van het basisnet blijven. Dit geldt voor alle onderzochte wegen in het kader van het project Zuidasdok.

### *Maatregelen*

Op de onderzochte wegen zijn reeds transporten van gevaarlijke stoffen toegestaan. Er is gekeken op hoofdlijnen gekeken in hoeverre er aanvullende maatregelen nodig zijn. Voor het project Zuidasdok is deze onderbouwing gegeven in het integraal veiligheidsplan. Ter plaatse van de A9 Amstelveen wordt voldaan aan de algemene uitgangspunten voor bereikbaarheid, bluswater en zelfredzaamheid. Vanuit Zuidasdok zijn er geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

### **7. Literatuurlijst**

1. Deelrapport externe veiligheid Zuidasdok, maart 2015, PP-31-rp-01, IBZ in opdracht van ZAD.
2. Randvoorwaarden bereikbaarheid hulpdiensten, versie 4, Zuidasdok i.s.m. IBZ
3. Ontwerp Tracébesluit A9, deelrapport externe veiligheid versie oktober 2015, versie 2.0 Witteveen en Bos in opdracht van Rijkswaterstaat
4. Besluit cat. C tunnel: ZAD, verslag bestuurlijk overleg Zuidasdok, 16 december 2014, concept

### **8. Bijlagen**

- bijlage 1: advies veiligheidsregio / brandweer Amsterdam - Amstelland

# BRANDWEER

Amsterdam-Amstelland

ONTVANGEN 10 FEB 2016

11169  
cc ?



Projectorganisatie  
Zuidasdok

WTC B-toren, 10<sup>e</sup> verdieping  
Strawinskylaan 1029  
1077 XX Amsterdam

t.a.v. dhr. E. Ivens  
project manager

Postbus 92171  
1090 AD Amsterdam  
Telefoon (020) 555 66 66  
Fax (020) 555 68 61

**Bezoekadres :**  
Karspeldreef 16  
1101 CK Amsterdam

[www.brandweer.nl/amsterdam-amstelland](http://www.brandweer.nl/amsterdam-amstelland)  
[info@brandweeraa.nl](mailto:info@brandweeraa.nl)

Datum 27 januari 2016  
Onze referentie DIV 2016/90  
Behandeld door Dhr P.A. Bals  
Uw referentie  
Uw brief van

Telefoon 020-5556915  
Fax  
Bijlagen geen  
E-mail [info@brandweeraa.nl](mailto:info@brandweeraa.nl)  
Betreft: Reactie verantwoording verschuiving groepsrisico van A10 naar A9

Geachte heer Ivens,

U heeft om een advies gevraagd over welke aanvullende maatregelen er nodig zijn voor de nood- en hulpdiensten in verband met de verschuiving van het groepsrisico van de A10 zuid naar de A9 Amstelveen. Hierbij sturen wij onze reactie op uw adviesaanvraag.

## **Inbreng Brandweer AmsterdamA-mstelland (BAA) in de projecten A10 zuid en A9 Amstelveen**

De brandweer is bij beide RWS projecten als adviseur betrokken. Wij hebben al in de ontwerpfase van de planvorming onze inbreng geleverd ten aanzien van het optimaliseren van de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening bij zowel de A9 Amstelveen als de A10 zuid.

Onze inbreng ten aanzien van de A9 Amstelveen is opgenomen in de klanteneisen en zijn vervolgens meegenomen in het ontwerp van het tracé. Onze inbreng ten aanzien van de A10 is opgenomen in het Integraal Veiligheid Plan en is via deze weg meegenomen in het tracé ontwerp.

De voorgestelde maatregelen in de verdiepte ligging van de A9 Amstelveen zijn noodzakelijk om zelfredzaamheid en het functioneren van de hulpverleningsorganisatie, bij welk incident dan ook, te optimaliseren.

## **Reactie van BAA naar aanleiding verschuiving groepsrisico**

Ten aanzien van externe veiligheid hebben wij in het review deelrapport externe veiligheid en in onze reactie op het conceptmemo van 22 december 2015 "verantwoording groepsrisico"





geadviseerd, om naast de wettelijke berekening van het plaatsgebonden risico (pr) en het groepsrisico (gr) ook het gevaar per relevant scenario te beschrijven. Dat geeft een beter inzicht in het aantal mogelijke doden, gewonden en andere schade. Het komt de besluitvorming ten goede als ook hier inzicht in is. Nu wordt er met de vaststelling van het groepsrisico en het plaatsgebonden risico alleen rekening gehouden met het aantal doden.

De projectgroep heeft dit advies echter niet overgenomen en heeft besloten alleen uit te gaan van de wettelijke verplichtingen.

Dit betekent voor dit advies dat het Milieueffectrapport van belang is. Wij constateren in hoofdstuk 10 van het deelrapport externe veiligheid van het Milieueffectrapport, dat:


- "In het plangebied na realisatie van ZuidasDok er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico."
- "Op basis van de werkwijze van de circulaire "risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen" er geen mitigerende maatregelen van toepassing zijn".
- "Compenserende maatregelen voor het thema externe veiligheid niet van toepassing zijn".
- "De daling van het groepsrisico langs de A10 Zuid elders in het studiegebied tot een toename van het groepsrisico leidt. Deze toename doet zich voor langs de A9 bij Amstelveen en langs de A10 West."

Uit de tabellen 31 en 32 van hoofdstuk 13 van het deelrapport Externe Veiligheid Zuidasdok (doorkijk nieuwe wet- en regelgeving) blijkt dat, ook na de opening van categorie C tunnel op de Zuidas, nergens in het studiegebied vervoersplafonds van het basisnet worden overschreden. Ook niet langs de A9 Amstelveen en de A10 West.

De formele vastlegging van de tunnel in categorie C vindt plaats door wijziging van de VLG-regeling (Regeling vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg) in de periode vlak voor de openstelling van de tunnel, op dit moment voorzien voor 2027'. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief met kenmerk IenM/BSK-2015/48655 aangegeven dat deze wijziging kan leiden tot verhoging van het risicoplafond. Daardoor kan er voor Amstelveen een nieuwe situatie ontstaan, waarbij het risico in de omgeving van de A9 hoger wordt. Deze omstandigheid hebben wij niet meegenomen in onze advisering. Wij adviseren u om de BAA te betrekken bij de besluitvorming over de eventuele verhoging van het risicoplafond..

Op basis van het bovenstaande concluderen wij dat, op grond van wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid, tot aan de voorziene openstelling van de tunnel in 2027 er geen compenserende/ mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Hoogachtend,



Brandweer Amsterdam Amstelland  
I.J.J. Stelstra

Wvd. Commandant

## Financiering

---

× Gemeente  
× Amsterdam

---



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

---

 Provincie  
Noord-Holland

---



Medegefinancierd door de Europese Unie  
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)

---

In deze publicatie wordt slechts de mening van de auteur weer-  
gegeven. De Europese Unie is niet aansprakelijk voor het gebruik  
dat eventueel wordt gemaakt van de informatie in deze publicatie.