

## 1 Inleiding

In opdracht van BRO is door M-tech Nederland BV het aspect externe veiligheid beschouwd in het kader van de realisatie van een jeu-de-boulesbaan aan de Gastendonkstraat te Horst.

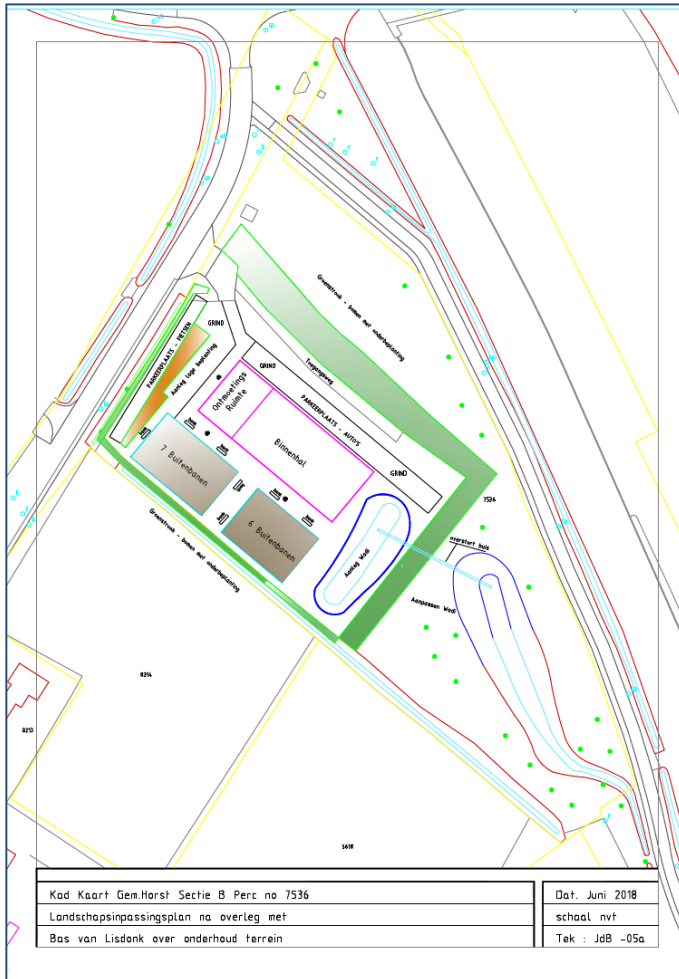
Het plangebied is gesitueerd op circa 30 meter van de autosnelweg A73. Onderstaande figuur 1 geeft de topografische situering.



Figuur 1: situering plangebied

Figuur 2 geeft de planverbeelding.

Vanwege de planologische wijziging dient het aspect externe veiligheid nader te worden beschouwd.



Figuur 2: planverbeelding

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 landelijke wet- en regelgeving

Het wettelijk kader voor de relatie tussen de risico's van transport van gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke ordening is opgenomen in, onder meer, het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In dit besluit zijn drie soorten risico's beschreven: het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR) en het plasbrandaandachtsgebied (PAG).

#### Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft aan hoe groot de overlijdenskans is indien een persoon zich permanent op een bepaalde plek bevindt. De wetgever beschouwt een overlijdenskans van eens in de miljoen jaar (aangeduid met  $10^{-6}$ ) voor nieuwe situaties als acceptabel.

Vertaald naar het bestemmingsplan kan het  $PR=10^{-6}$  worden weergegeven als een contour. Het plaatsgebonden risico vertegenwoordigt dus een afstandsnorm. Voor de afstand tussen de risicoveroorzakende activiteiten en kwetsbare objecten (woningen) is die norm een harde grenswaarde. Binnen de  $10^{-6}$ -contour mogen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden bestemd of gebouwd.

### Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat door een ramp bij een activiteit met gevaarlijke stoffen een groep mensen, die niet rechtstreeks bij de activiteit betrokken is, tegelijkertijd omkomt. De van toepassing zijnde regelgeving verplicht ertoe dat bij besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening het groepsrisico wordt beschreven en verantwoord. Voor het toetsen van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde oriëntatiewaarde. Dit is geen harde wettelijke norm, maar een houvast om te toetsen of het groepsrisico acceptabel is, al dan niet in combinatie met maatregelen voor de bestrijding van ongevallen.

### Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied is het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden dient te worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een schip of tankwagen. Het plasbrandaandachtsgebied wordt gemeten vanaf de rechterrijstrook in het geval van een weg of de oeverlijn in het geval van een rivier of kanaal.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 mogelijke risicobronnen

Binnen een straal van 1,5 km zijn de autosnelweg A73 en een tankstation (Venrayseweg 97) gelegen. De afstand tot het tankstation (circa 500 m) is groter dan het invloedsgebied (150 m), waardoor deze inrichting verder buiten beschouwing blijft. De enige relevante risicobron betreft derhalve de A73.

### 3.2 wegen

De risicoveroorzakende activiteit betreft het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A73 (traject L2). Dit traject van de A73 is opgenomen in Basisnet. Volgens de Regeling basisnet (bijlage I) gelden voor dit traject de volgende PR- en GR-plafonds:

**tabel 3-b: PR- en GR-plafonds**

wegvak	trajectnummer	PR-plafond [m] 10 <sup>-6</sup> contour	GR-plafond [m] 10 <sup>-7</sup> contour	PAG
A73	L2	1	-	ja

### 3.3 plaatsgebonden risico

De planontwikkelingen vinden op grotere afstand plaats dan de 10<sup>-6</sup>-contour. Het PR vormt voor het beoogde plan derhalve geen belemmering.

### 3.4 groepsrisico

Het Bevt<sup>1</sup> geeft aan dat het groepsrisico beschouwd moet worden indien projectlocaties zich binnen 200 meter van een (spoor)weg bevinden waarop transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Daarnaast dienen de personendichtheden in de huidige en toekomstige situatie beschouwd te worden.

De uitgangspunten en resultaten zullen in de hoofdstukken 4 en 5 aan de orde komen.

<sup>1</sup> artikel 8.1

## 4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

### 4.1 groepsrisico

#### 4.1.1 rekenmodel

Teneinde inzicht te verkrijgen in de toename alsmede de (mogelijke) overschrijding van de oriëntatiewaarde zal het GR worden bepaald. Ten behoeve van de berekening van het GR ten gevolge van het wegverkeer nabij de planlocatie is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "RBM II" versie 2.3.0., build 535.

#### 4.1.2 invloedsgebied

Het onderzochte traject strekt zich uit tot 1 km buiten het plangebied<sup>2</sup>.

#### 4.1.3 trajectgegevens

In tabel 4-a zijn de relevante gegevens van de onderzochte trajecten opgenomen. De gegevens zijn ontleend aan de Regeling basisnet.

tabel 4-a: trajectgegevens		
weg	traject-nummer	vervoershoeveelheden [jr <sup>-1</sup> ]
		GF3
A73	L2	5904

Voor de autosnelweg wordt een wegbreedte van 25 meter aangehouden en een ongevalsefrequentie van  $8,3 \cdot 10^{-8}$ /vtg km.

Conform de Regeling basisnet is als weerstation Eindhoven gekozen. In bijlage 1 en 2 bij deze rapportage zijn alle invoerparameters van het rekenmodel in RBM II opgenomen.

## 4.2 personendichtheden

### Bestaande situatie

Conform de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is voor de populatiedichtheid in de omgeving gebruik gemaakt van de BAG populatieservice.

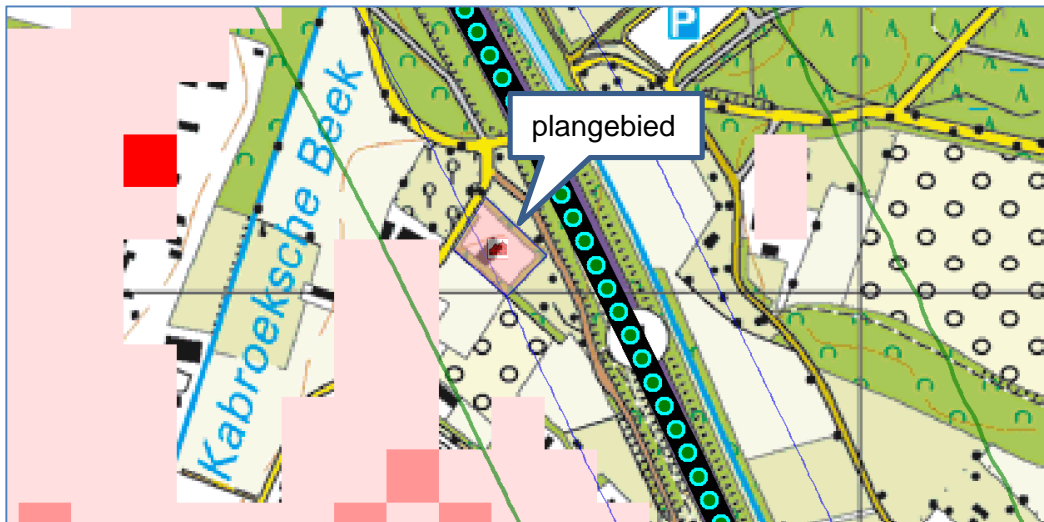
### Beoogde situatie

In de beoogde situatie wordt de jeu-de-boulesbaan gerealiseerd. Volgens opgave van de gebruiker (bijlage 3) zijn met 40 personen de banen maximaal bezet (weekenddagen). In de berekeningen wordt voor iedere dag (overdag) met deze bezetting rekening gehouden (worst case). Bovendien wordt nog een groei van 10% verdisconteerd (44 personen).

Voor de nachtperiode wordt met 10 personen rekening gehouden, alsmede een groei van 10% (11 personen).

Figuur 3 geeft de gemodelleerde populatiegrids en het plangebied.

<sup>2</sup> conform de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART)

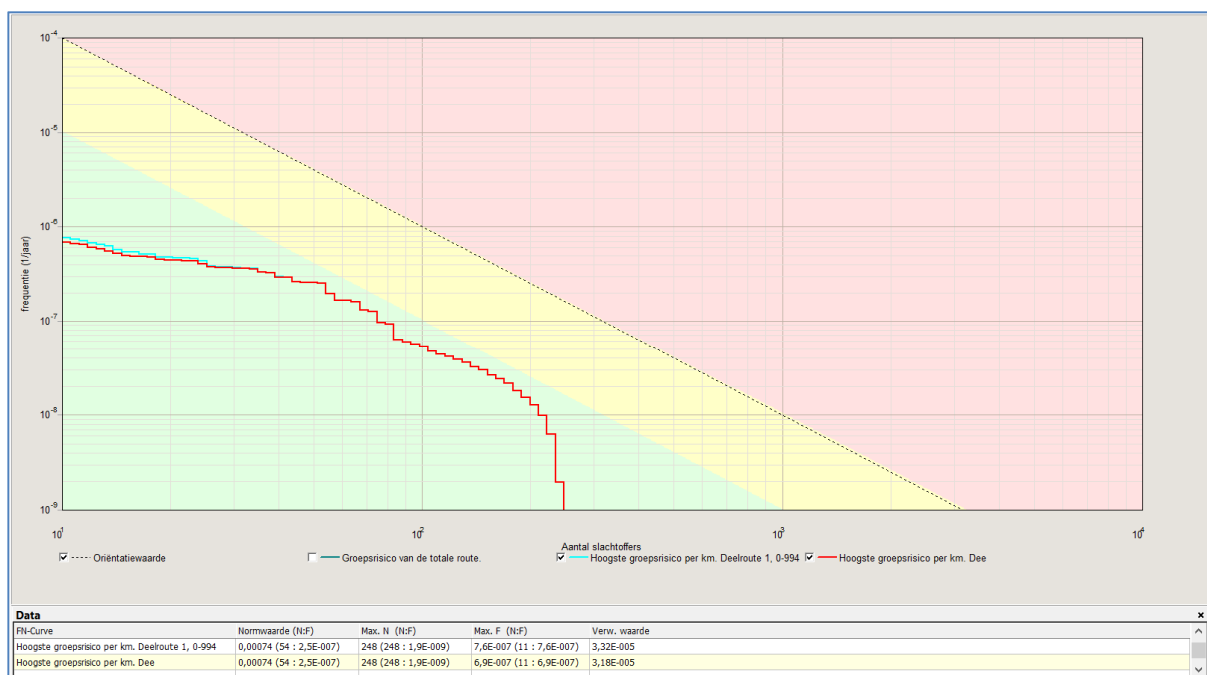


Figuur 3: Modelling bevolking bestaande situatie en plangebied

## 5 Rekenresultaten

### Groeprisico

In onderstaande figuur 4 is het groeprisico vanwege het transport over de autosnelweg A73 weergegeven.



Figuur 4: Groeprisico A73 in de huidige (blauw) en toekomstige (rood) situatie

Uit figuur 4 blijkt dat er slechts een zeer marginaal verschil in groeprisico tussen de huidige en toekomstige situatie wordt berekend. De normwaarde blijft gelijk op 0,074 maal de oriëntatiewaarde bij 54 slachtoffers. Het GR neemt dus niet toe door planrealisatie en bedraagt minder dan 10% van de oriëntatiewaarde.

### Plasbrandaandachtsgebied

De jeu-de-boulesbaan is geen kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen. De ligging van het plasbrandaandachtsgebied legt daarmee geen beperkingen op aan planrealisering.

Overigens bedraagt de afstand van de rechterrajstrook van de A73 tot aan de rand van het plangebied circa 40 meter; groter dan het PAG (30 meter).

## 6 Verantwoording groepsrisico

Uit de resultaten van hoofdstuk 5 blijkt dat het groepsrisico niet toeneemt en minder dan 10% van de oriëntatiewaarde is en blijft. Volgens het Bevt kan dan worden volstaan met een beperkte verantwoording waarbij wordt ingegaan op bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

### *Bestrijdbaarheid*

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Onder meer dienen voldoende aanrijdwegen en bluswatervoorzieningen aanwezig te zijn.

### *Alarmering*

Het gebruik van een waarschuwingssysteem (NL-Alert, WAS) moet personen waarschuwen voor de gevolgen van het incident. Daarbij is het van belang dat dit systeem voldoende dekkend is. De Veiligheidsregio draagt in samenwerking met overheden zorg voor een dergelijk systeem.

### *Risicocommunicatie*

Personeel/gebruikers zullen middels schriftelijke instructie op de hoogte worden gebracht van aanwezige risico's en hoe te handelen bij een incident. Hierbij zal aandacht worden besteed aan de ontruiming (het ontluchten) van het gebouw/terrein alsmede het eventueel afsluiten van ramen en deuren bij alarmering (bijvoorbeeld bij een toxische wolk).

### *Zelfredzaamheid*

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. Er wordt verondersteld dat de binnen het plangebied verblijvende personen in voldoende mate zelfredzaam zijn en binnen 15 minuten tot op meer dan 200 m gevluht kunnen zijn.

### *Vluchtmogelijkheden*

Voor de beoordeling van de effecten in geval van een ongeval met het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt het (warme) BLEVE-scenario als maatgevend beschouwd. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig, dus van de risicobron af, kunnen vluchten.

### *Zelfredzaamheid en vluchtmogelijkheden – toxisch scenario*

Naast het BLEVE-scenario kunnen toxische stoffen vrijkomen. Een zogeheten toxisch scenario kent effectafstanden die groter zijn dan het beschouwde plangebied. De mogelijkheden tot zelfredzaamheid binnen dit scenario zijn beperkt. Inpandig geniet men over het algemeen de beste bescherming. Zelfredzaamheid is dan ook het best gediend bij een tijdige waarschuwing en een juiste instructie over hoe te handelen bij calamiteiten. Op gebouwniveau is het noodzakelijk aanvullende maatregelen te treffen in de zin van uitschakelbare ventilatievoorzieningen.

## 7 Conclusie

Het voornemen bestaat om op een locatie aan de Gastendonkstraat te Horst een jeu-de-boulesbaan te realiseren. In dit rapport zijn de resultaten gepresenteerd van het onderzoek naar de invloed van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A73. Personen in het plangebied worden aan externe veiligheidsrisico's blootgesteld. Vanwege de ligging van het bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van deze risicobron is de (beperkte) verantwoordingsplicht ingevuld.

Uit het bovenstaande worden de volgende relevante conclusies getrokken:

- De planontwikkelingen vinden op grotere afstand plaats dan de  $10^{-6}$ -contour. Het PR vormt voor het beoogde plan derhalve geen belemmering;
- Het plangebied ligt buiten het plasbrandaandachtsgebied van de vervoersas;
- Zowel voor de huidige als de toekomstige situatie is het GR bepaald. Het GR neemt niet toe en blijft onder 10% van de oriëntatiewaarde. Volgens het Bevt kan dan worden volstaan met een beperkte verantwoording;
- Voldoende aanrijdwegen en bluswatervoorzieningen dienen aanwezig te zijn;
- Aanwezigen kunnen goed gealarmeerd worden via de WAS-palen of NL-alert;
- Vluchtmogelijkheden dienen van de risicobron af gericht te zijn;
- De binnen het plangebied aanwezige personen worden verondersteld zelfredzaam te zijn.
- Personeel/gebruikers zullen middels een schriftelijke instructie op de hoogte worden gebracht van aanwezige risico's en hoe te handelen bij een incident. Hierbij zal aandacht worden besteed aan de ontruiming (het ontluchten) van het gebouw alsmede het eventueel afsluiten van ramen en deuren bij alarmering (bijvoorbeeld bij een toxische wolk).

Het bevoegd gezag accepteert de externe veiligheidsrisico's en neemt de verantwoording voor het groepsrisico.

## Bijlage 1: rapportages RBM II – huidige situatie



# Rapportage

## Jeu de Boulesbaan Horst - uitgangssituatie

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 22-8-2018, tijd: 13:47:50

## 1 Projectgegevens

### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Jeu de Boulesbaan Horst - uitgangssituatie	
Omschrijving	Jeu de Boulesbaan Horst - uitgangssituatie	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	2012	m
Berekend	Plaatsgebonden risico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	89	
10-8	196	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m <sup>2</sup>	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	382184	
10-8	909874	

### 1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	15-12-2017
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	22-8-2018

### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	198750	383500

Rechtsboven

203950

388700

**1.4 Algemene gegevens**

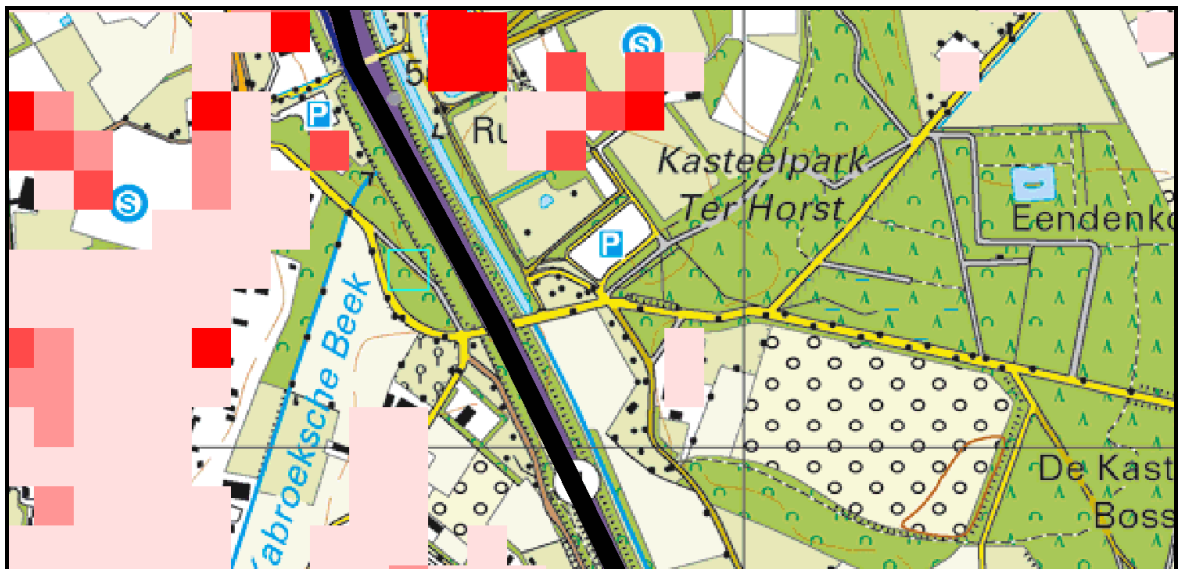
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Jeu de Boulesbaan Horst - uitgangssituatie
Omschrijving	uitgangssituatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Jdb.Hor.18.EV
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

**1.4.1 Weer: Eindhoven**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabilit	B D D D E F	
Windsnelhei m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 1.800 1.000 1.900 1.400 0.000 0.000	
0:1	o/o 2.300 1.300 1.900 1.000 0.000 0.000	
1:1	o/o 2.900 0.900 2.100 1.800 0.000 0.000	
1:2	o/o 2.400 0.800 1.600 1.500 0.000 0.000	
2:2	o/o 1.900 0.800 1.600 1.100 0.000 0.000	
2:3	o/o 1.600 1.100 1.400 0.600 0.000 0.000	
3:3	o/o 1.400 1.200 2.400 2.100 0.000 0.000	
3:4	o/o 1.600 1.400 3.800 6.300 0.000 0.000	
4:4	o/o 1.700 1.500 4.900 9.200 0.000 0.000	
4:5	o/o 1.200 1.300 3.500 5.800 0.000 0.000	
5:5	o/o 1.100 0.900 2.400 3.200 0.000 0.000	
5:6	o/o 1.200 0.900 2.100 2.300 0.000 0.000	
Meteo gegevens		
Weerstabilit	B D D D E F	
Windsnelhei m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	

6:0	o/o	0.000	0.800	1.000	0.400	0.600	1.800
0:1	o/o	0.000	1.400	1.400	0.600	0.900	2.700
1:1	o/o	0.000	1.100	2.000	1.000	1.500	2.900
1:2	o/o	0.000	0.800	1.500	1.000	1.200	1.800
2:2	o/o	0.000	1.300	1.600	0.800	1.000	2.400
2:3	o/o	0.000	1.500	1.700	0.600	0.800	2.500
3:3	o/o	0.000	1.800	2.600	1.800	0.900	2.500
3:4	o/o	0.000	1.900	4.100	5.100	1.300	2.400
4:4	o/o	0.000	1.800	4.400	6.300	1.200	1.800
4:5	o/o	0.000	1.500	2.500	2.800	0.800	1.700
5:5	o/o	0.000	1.100	1.400	1.000	0.500	1.400
5:6	o/o	0.000	0.900	1.100	0.600	0.400	1.700

## 2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

## 3 Groepsrisico's

Geen groepsrisico berekend

## 4 Route en transportgegevens

### 4.1 Wegroute: A73

Eigenschap	Waarde			Unit
Omschrijving	traject L2			
Type wegtraject	Snelweg			
Breedte	25			m
Frequentie (1/vtg.km)	8,300E-008			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar			
Coördinaten				
Transport van voorgaand traject	Niet waar			
Transport				
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare)	5904	Tankwagen	70	100

gassen)		(brandb. gas)
Lengte	2012	m

## 5 Bedrijven dagdienst

### 5.1 1507100000035430\_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1507100000035430_kantoor	
Omschrijving	kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2136,05342481445	
Nacht	dag: 2136, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3179,38	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

### 5.2 1507100000035804\_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1507100000035804_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1927,96200810309	
Nacht	dag: 1928, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	9107,54	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

## Bijlage 2: rapportages RBM II – toekomstige situatie

# Rapportage

## Jeu de Boulesbaan Horst - situatie met ontwikkeling

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 22-8-2018, tijd: 13:51:22

## 1 Projectgegevens

### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Jeu de Boulesbaan Horst - situatie met ontwikkeling	
Omschrijving	Jeu de Boulesbaan Horst - situatie met ontwikkeling	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	2012	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	89	
10-8	196	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m <sup>2</sup>	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	382184	
10-8	909874	

### 1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	15-12-2017
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	22-8-2018

### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	198750	383500



Rechtsboven

203950

388700

**1.4 Algemene gegevens**

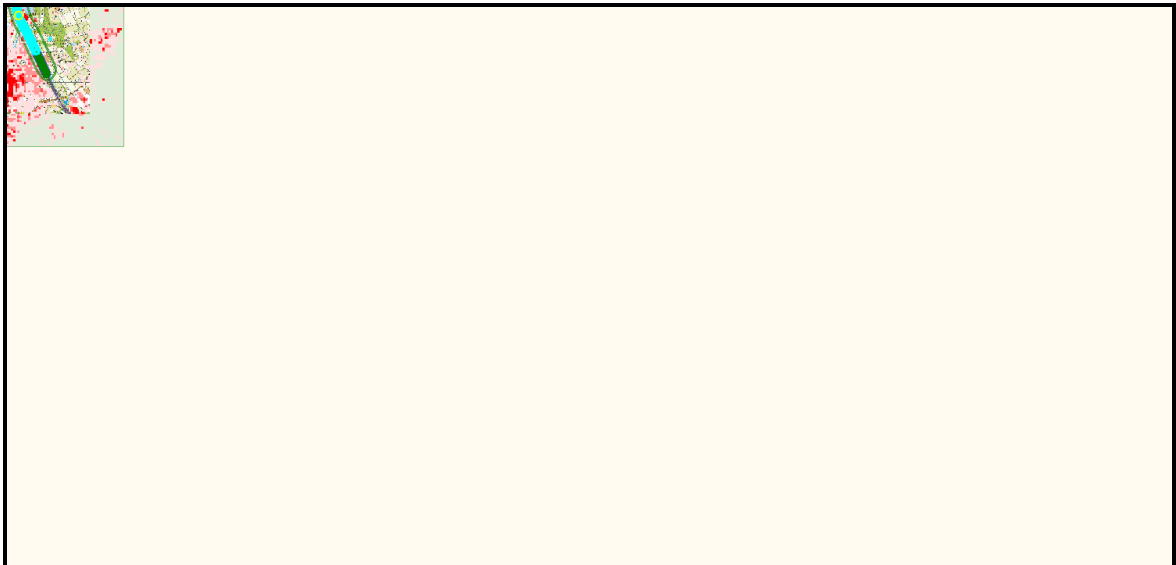
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Jeu de Boulesbaan Horst - situatie met ontwikkeling
Omschrijving	ontwikkeling
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Jdb.Hor.18.EV
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

**1.4.1 Weer: Eindhoven**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabilit	B D D D E F	
Windsnelhei m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 1.800 1.000 1.900 1.400 0.000 0.000	
0:1	o/o 2.300 1.300 1.900 1.000 0.000 0.000	
1:1	o/o 2.900 0.900 2.100 1.800 0.000 0.000	
1:2	o/o 2.400 0.800 1.600 1.500 0.000 0.000	
2:2	o/o 1.900 0.800 1.600 1.100 0.000 0.000	
2:3	o/o 1.600 1.100 1.400 0.600 0.000 0.000	
3:3	o/o 1.400 1.200 2.400 2.100 0.000 0.000	
3:4	o/o 1.600 1.400 3.800 6.300 0.000 0.000	
4:4	o/o 1.700 1.500 4.900 9.200 0.000 0.000	
4:5	o/o 1.200 1.300 3.500 5.800 0.000 0.000	
5:5	o/o 1.100 0.900 2.400 3.200 0.000 0.000	
5:6	o/o 1.200 0.900 2.100 2.300 0.000 0.000	
Meteo gegevens		
Weerstabilit	B D D D E F	

Windsnelhei	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	n/o	0.000	0.800	1.000	0.400	0.600	1.800
0:1	o/o	0.000	1.400	1.400	0.600	0.900	2.700
1:1	o/o	0.000	1.100	2.000	1.000	1.500	2.900
1:2	o/o	0.000	0.800	1.500	1.000	1.200	1.800
2:2	o/o	0.000	1.300	1.600	0.800	1.000	2.400
2:3	o/o	0.000	1.500	1.700	0.600	0.800	2.500
3:3	o/o	0.000	1.800	2.600	1.800	0.900	2.500
3:4	o/o	0.000	1.900	4.100	5.100	1.300	2.400
4:4	o/o	0.000	1.800	4.400	6.300	1.200	1.800
4:5	o/o	0.000	1.500	2.500	2.800	0.800	1.700
5:5	o/o	0.000	1.100	1.400	1.000	0.500	1.400
5:6	o/o	0.000	0.900	1.100	0.600	0.400	1.700

## 2 Situatie plot + PR-contouren

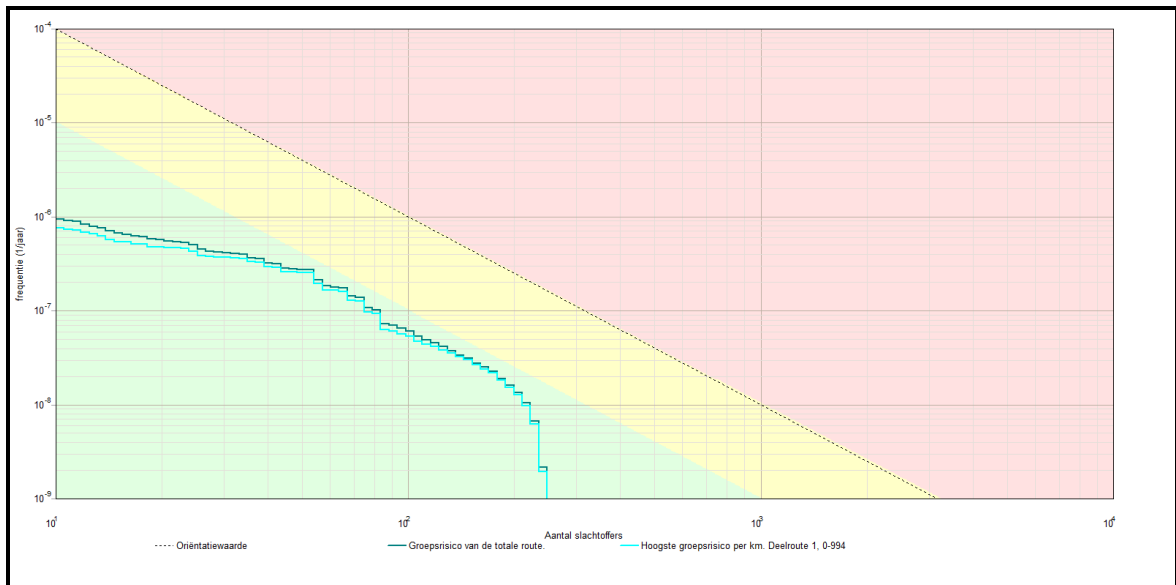


Figuur 1

## 3 Groepsrisico's

### 3.1 Groepsrisicocurve





### 3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00079 (54 : 2,7E-007)
Max. N (N:F)	248 (248 : 2,2E-009)
Max. F (N:F)	9,5E-007 (11 : 9,5E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-994
Normwaarde (N:F)	0,00074 (54 : 2,5E-007)
Max. N (N:F)	248 (248 : 1,9E-009)
Max. F (N:F)	7,6E-007 (11 : 7,6E-007)

## 4 Route en transportgegevens

### 4.1 Wegroute: A73

Eigenschap	Waarde	Unit		
Omschrijving	traject L2			
Type wegtraject	Snelweg			
Breedte	25	m		
Frequentie (1/vtg.km)	8,300E-008			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar			
Coördinaten				
Transport van voorgaand traject	Niet waar			
Transport				
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare aassen)	5904	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
Lengte	2012	m		

## 5 Standaard bebouwing

### 5.1 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Jeu de Boulesbaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107	
Nacht	27	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0	
Nacht	0	
Oppervlak	4111,21	m <sup>2</sup>
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

## 6 Bedrijven dagdienst

### 6.1 1507100000035430\_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1507100000035430_kantoor	
Omschrijving	kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2136,05342481445	
Nacht	dag: 2136, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3179,38	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

### 6.2 1507100000035804\_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1507100000035804_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1927,96200810309	
Nacht	dag: 1928, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	

---

Oppervlak	9107,54	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

### **Bijlage 3: gegevens initiatiefnemer aangaande bezetting**

Zoals wij over een vol jaar de notities hebben zijn de volgende gegevens opgesteld. Wij hebben nu nog geen zicht op hoeveel de eventuele toename de komende jaren zal zijn. Men kan de eerste 5 jaar mogelijk uitgaan van een toename van maximaal 5 tot 10 %. De activiteiten zullen nauwelijks afhankelijk zijn van het seizoen. Daar men steeds de keuze heeft tussen binnen en/of buiten

Het overzicht over het jaar

Aantal dagen	tijdstip van de dag	Aantal per keer	Totaal aantal personen
250	13.00 uur tot 17.00 uur	25	6250
10 zaterdagen	10.00 uur tot 18.00uur	40	400
10 zondagen	10.00 uur tot 18.00 uur	40	400
10 dagen	9.00 uur tot 12.00 uur	15	150
50 dagen	19.00 uur tot 22.00 uur	10	500
			.....
		Totaal;	7700

Er zijn geen periode in de nacht en nooit overnachtingen .

Minimaal 75 % van alle personen komen uit de directe omgeving en gebruiken als vervoermiddel de fiets .